



NOTA TÉCNICA

# REFERÊNCIAS DE RISCO PARA AÇÃO HABITACIONAL



Abril /2026

Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano  
Superintendência de Planejamento e Operações

## SUMÁRIO

OBJETIVO.....	2
INTRODUÇÃO .....	2
1. PREMISSAS .....	3
1.1 Marco legal e conceitos.....	3
1.2 Fontes disponíveis e escalas de abordagem .....	5
2. HISTÓRICO – ‘BASE HÍBRIDA CDHU’ .....	7
3. O PROCESSO DE REVISÃO DO MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO DO ESTADO DE SÃO PAULO .....	11
3.1 Mapeamento dos domicílios em áreas de risco do Estado de São Paulo por UTB (IPA, 2017; IBGE, 2021).....	11
3.2 Mapeamento dos domicílios em áreas de risco do Estado de São Paulo para atendimento habitacional (Rede GRD, 2024; REGEA, 2020; CNEFE, 2022; IPA, 2025).....	14
Resultados .....	18
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
PRÓXIMOS PASSOS .....	26
5. REFERÊNCIAS.....	27

CAPA

Fonte das imagens: <https://www.sgb.gov.br/galeria-de-fotos-cartografia-de-riscos-geologicos> Acessado em: 06/04/2026.

## OBJETIVO

Esta Nota Técnica apresenta o trabalho de atualização do mapeamento de áreas de risco do Estado de São Paulo, produzido no arcabouço do Plano de Desenvolvimento Urbano e Habitacional - PDUH 2040, visando a quantificação dos domicílios em áreas críticas de risco, perigo e suscetibilidade, de modo a contribuir para a caracterização das necessidades habitacionais dos municípios paulistas.

## INTRODUÇÃO

As interações dinâmicas entre ameaças relacionadas ao clima, exposição e vulnerabilidade da sociedade humana, espécies ou ecossistemas afetados resultam em riscos decorrentes da mudança do clima (IPCC, 2023). É nesse contexto em que se insere o “Mapeamento de áreas de risco para fins de atendimento habitacional”. Com a intensificação dos eventos climáticos e o adensamento construtivo e populacional em áreas cujas condições de ocupação e habitabilidade são precárias, a questão do risco é iminente.

Sendo os assentamentos precários o principal foco de atuação da CDHU e considerando que cerca de 40% das áreas de risco alto e muito alto no Estado de São Paulo estão localizadas em favelas e comunidades urbanas, a espacialização e quantificação dos domicílios em risco são subsídios fundamentais às políticas públicas habitacionais, essencialmente no que tange ao Plano Estadual de Desenvolvimento Urbano e Habitação – PDUH 2040.

Historicamente, no Plano Estadual de Habitação (PEH 2013-2023), os dados para mensuração do risco eram provenientes das pesquisas PMU, 2010; PMH, 2014, ambas elaboradas pela Fundação SEADE, e posteriormente, oriundos também do SIM<sup>1</sup> para as RMs São Paulo e Baixada Santista, já com referência espacial do núcleos precários e indicação do número de remoções necessárias. Essas informações foram disponibilizadas na Rede ZEE, data base 2019.

No entanto, havia a necessidade de atualização do Plano e, conseqüentemente, de suas bases de informações referentes a favela e risco. No início da estruturação da revisão do PEH, em 2023, que daria origem ao PDUH 2040, foram realizados encontros com a equipe do Instituto de Pesquisas Ambientais - IPA que resultaram em alguns ensaios sobre domicílios em áreas de perigo e risco, utilizando como base as UTBs do IPA (2017) e as faces de logradouros do IBGE (2022), numa tentativa de se obter uma visão geral dos domicílios em risco no Estado de São Paulo, obtida a partir de uma mesma

---

<sup>1</sup> O SIM - Sistema de Informações Metropolitanas, era uma ferramenta geocolaborativa desenvolvida pela CDHU, em parceria com a extinta Emplasa, destinada à visualização, mapeamento e qualificação dos assentamentos precários (no que compete à Habitação). Atualmente, um sistema similar foi desenvolvido pelo Instituto Geográfico Cartográfico – IGC, no âmbito da IDE-SP, de modo a permitir a continuidade aos mapeamentos iniciados em 2016: o SIMM - Sistema de Informações Municipais e Metropolitanas, módulo Habitação.

metodologia. Porém, entendeu-se que este mapeamento, apesar de coerente em números relativos por município, apresentava números absolutos de domicílios em área de risco bastante elevados<sup>2</sup>.

Assim, a CDHU continuou utilizando a base de favela e risco que integra a Rede ZEE como referência para as bases de formulação de políticas habitacionais até 2025, quando consolidado o presente mapeamento. A seguir, serão detalhados conceitos, métodos e principais resultados da análise sobre domicílios em áreas de risco alto e muito alto no Estado de São Paulo para fins habitacionais.

## 1. PREMISSAS

### 1.1 Marco legal e conceitos

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil – PNPDEC, instituída pela Lei nº 12.608/2012 e atualizada pela Lei nº 14.750/2023, estabelece o marco legal e estratégico da proteção e defesa civil no Brasil; abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação. Nela, estão definidos os princípios, diretrizes, objetivos e responsabilidades da União, estados e municípios perante situações de riscos e desastres. A lei também fundamenta os principais conceitos necessários à compreensão do tema<sup>3</sup>:

- **ÁREA DE RISCO** - área passível de ser atingida por fenômenos ou processos naturais e/ou induzidos que causem efeito adverso. As pessoas que habitam essas áreas estão sujeitas a danos a integridade física, perdas materiais e patrimoniais. Normalmente, no contexto das cidades brasileiras, essas áreas correspondem a núcleos habitacionais de baixa renda (assentamentos precários). (MinC, IPT, 2007)
- **RISCO DE DESASTRE** - probabilidade de ocorrência de significativos danos sociais, econômicos, materiais ou ambientais decorrentes de evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis. Quanto maior a vulnerabilidade, maior o risco.
- **VULNERABILIDADE** - fragilidade física, social, econômica ou ambiental de população ou ecossistema ante evento adverso de origem natural ou induzido pela ação humana. Grau de perda para um dado elemento.

---

<sup>2</sup> Isso porque o mapeamento das UTBs do IPA foi realizado na escala 1:50.000. A questão das diferentes escalas de mapeamento gerarem produtos distintos será discutida no item 1.2 deste documento.

<sup>3</sup> Conceitos complementados com informações do documento Mapeamento de riscos em encostas e margens de rios (MinC, IPT, 2007).

- **PERIGO** - condição ou fenômeno com potencial para causar uma consequência desagradável.
- **RESPOSTA A DESASTRES** - ações imediatas com o objetivo de socorrer a população atingida e restabelecer as condições de segurança das áreas atingidas, incluídas ações de busca e salvamento de vítimas, de primeiros-socorros, de provisão de alimentos e meios para sua preparação, de abrigo, de suprimento de vestuário e produtos de limpeza e higiene pessoal, de suprimento e distribuição de energia elétrica e água potável, de esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem das águas pluviais, transporte coletivo, trafegabilidade e comunicações, de remoção de escombros e outras estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - Sinpdec.

O recente Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil (PN-PDC 2025-2035) é instrumento norteador de planejamento para a implementação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil nos cinco eixos da gestão de riscos e de desastres – prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação – que incorpora compromissos internacionais, como o *Marco de Sendai*, o *Acordo de Paris* e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU e contempla programas, ações e iniciativas de redução de riscos e desastres voltadas à proteção da população no Brasil, incluindo a adaptação à mudança do clima.

O risco relativo a uma determinada ameaça é descrito no Plano como a probabilidade de perdas no tempo devido a esse tipo de ameaça. Uma das formas para expressar o potencial de perda no futuro é a flor de risco, presente nos documentos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), onde o risco é a combinação das componentes Ameaça, Exposição e Vulnerabilidade (PN-PDC, 2025).



**Determinantes do risco.** Fonte: IPCC, 2023.

A PN-PDC também conceitua **desastre** como sendo o resultado de um evento adverso, de origem natural ou induzido pela ação humana, sobre ecossistemas e populações vulneráveis que causa significativos danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais. Os desastres, na legislação brasileira, estão tipificados na Classificação e Codificação Brasileira de Desastres (Cobrade<sup>4</sup>) e são classificados em dois grupos: naturais e tecnológicos.

Dentre os desastres considerados naturais estão aqueles de origem **geológica** (terremotos, erupções vulcânicas, movimentos de massa e erosões), **hidrológica** (inundações, enxurradas e alagamentos), meteorológicas (ciclones, tempestades, temperaturas extremas) climatológicas (seca, estiagem, incêndios florestais) e biológicas (epidemias e infestações/pragas). No mapeamento das áreas de risco elaborado, foram considerados os desastres geológicos e hidrológicos e mantida a distinção entre os processos.

## 1.2 Fontes disponíveis e escalas de abordagem

A cartografia do meio físico do Estado de São Paulo é, em geral, bastante heterogênea em termos de escala, abrangência e métodos de elaboração (SÃO PAULO, 2017). No que compete à identificação das áreas de risco à ocorrência de desastres naturais, destacam-se os mapeamentos a seguir, com suas respectivas escalas de abrangência/elaboração predominantes:

A) Cartas geotécnicas de escala municipal<sup>5</sup>:

1. **Cartas de suscetibilidade (1:25.000)** - indicam a maior ou menor predisposição, tendência ou probabilidade de ocorrência de processos perigosos;
2. **Cartas de vulnerabilidade (1:50.000)** - indicam a maior ou menor sensibilidade dos elementos em risco frente aos impactos de potenciais fenômenos perigosos;
3. **Cartas de aptidão à urbanização (1:10.000)** - indicam a capacidade de suporte e o comportamento dos terrenos diante de solicitações associadas à intervenções urbanísticas e de engenharia, evitando-se impactos negativos e otimizando a segurança dos empreendimentos;
4. **Cartas de risco e setorização de risco (1:3.000)** - identificam as situações de risco já instaladas, diferenciando graus de risco que devam ser considerados para intervenções estruturais e não estruturais, monitoramento e emissão de

---

<sup>4</sup> A Classificação e Codificação Brasileira de Desastres - Cobrade foi criada a partir da Instrução Normativa do Ministério da Integração Nacional nº 01/2012 (Atualizada pela Instrução Normativa nº 2/2016). A partir desses critérios a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC) passou a adotar a classificação dos desastres (naturais e tecnológicos) baseando-se no Banco de Dados Internacional de Desastres (EM-DAT), do Centro para Pesquisa sobre Epidemiologia de Desastres (CRED) da Organização Mundial de Saúde (OMS/ONU).

<sup>5</sup> Disponíveis em: [https://www.defesacivil.sp.gov.br/sec\\_defesa\\_civil/cartas\\_geotecnicas](https://www.defesacivil.sp.gov.br/sec_defesa_civil/cartas_geotecnicas)

alertas. São elas que subsidiam os Planos Municipais de Redução de Risco – PMRRs;

B) Estudos específicos de escala regional:

5. **Plano Integrado de Gestão de Riscos de desastres naturais da UGRHI 02 - REGEA** - Elaboração/atualização dos PMRRs dos municípios que compõem a UGRHI 02, exceto São José dos Campos e Aparecida, cujos PMRRs eram de 2018 e 2017 respectivamente e diagnóstico integrado;

C) Estudos específicos de escala estadual:

6. **Unidades básicas compartimentação do meio físico - UBC (IPA, 2014)** - Células de compartimentação do terreno, que podem ser caracterizadas em termos de propriedades, características e avaliações geotécnicas e geoambientais (1:75.000-50.000);
7. **Unidades homogêneas de uso e ocupação do solo urbano - UHCT (IPA, 2014)** - Sistema de classificação e de análise do uso e cobertura da terra, que possibilita a avaliação de vulnerabilidades geoambientais e também a caracterização socioeconômica dos territórios (1:2.500);
8. **Unidades Territoriais Básicas - UTB (IPA, 2017)** - Células de compartimentação do território que associam as UBC e UHCT e possibilitam a representação das avaliações geoambientais e a correlação com políticas públicas setoriais com expressão no território. Contemplam as variáveis de perigo, vulnerabilidade e risco (1:50.000);
9. **Base Híbrida CDHU - Pesquisa Municipal Unificada - PMU (SEADE, 2010); Pesquisa Municipal de Habitação - PMH (SEADE, 2014); Sistema de Informações Metropolitanas (SIM, 2019)** - Elaborada pela CDHU para priorização de atendimento habitacional a partir da autodeclaração de áreas de risco pelos municípios.

D) Estudos específicos de escala nacional:

10. **Base Territorial Estatística de Áreas de Risco – BATER (IBGE+CEMADEN, 2018)** - Acordo de Cooperação Técnica entre o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE e o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais – CEMADEN para construção de uma base nacional unificada de pessoas em áreas de risco, atrelada aos setores censitários.

Desse modo, é importante mencionar que além do “Mapeamento de risco”, são elaborados também estudos sobre vulnerabilidade, perigo ou suscetibilidade, em diferentes escalas e grau de detalhamento, que fornecem informações a serem utilizadas da forma que melhor se adequa às necessidades do planejamento urbano e habitacional.

No âmbito do atendimento habitacional da CDHU, os mapeamentos realizados pelos PMRRs ou outros de estudos específicos de setorização de risco são a melhor fonte disponível de informação municipal, uma vez que são realizados nas maiores escalas. Porém, tratam-se de contratações específicas, a partir de demandas próprias dos municípios e que, portanto, refletem uma visão local do risco.

Historicamente, a CDHU vem se utilizando da Base Híbrida (PMU, 2010; PMH, 2014, SIM, 2019) para definição de políticas de atendimento à população situada em áreas de risco no Estado. A atualização dessa base, apresentada no presente documento, contempla a necessidade de se obter uma leitura integrada dessas áreas para fins de planejamento, mas que trouxesse consigo também detalhes da ocupação territorial, como o número de domicílios presentes nas setorizações de risco.

## 2. HISTÓRICO – ‘BASE HÍBRIDA CDHU’

A identificação das ocupações em áreas de risco nos municípios paulistas é fundamental para a formulação de políticas públicas habitacionais. Quando da elaboração do **Plano Estadual de Habitação - PEH (2010-2023)**, o desafio foi estruturar indicadores de base territorial que expressassem o tipo, o grau de risco e a incidência de ocorrências, em conjunto com a localização precisa das áreas ocupadas atingidas, verificando a necessidade ou não de remoção de domicílios para o seu equacionamento, essencialmente em áreas onde se constituíam favelas.

As fontes disponíveis sobre risco à época, ou não estavam especializadas - caso da PMU 2010 e PMH 2014 que tinham como base registros administrativos - ou não indicavam com precisão as condições e setores/domicílios em risco nas favelas. A base do SIM representou um avanço importante, pois identificava no plano intramunicipal os assentamentos com existência de risco e o número de remoções previsto, sendo o risco o fator primordial de remoções nesses assentamentos.

A definição de ocupação em área de risco adotada tanto pelo SIM como pela PMU e PMH é a mesma, afeta à política habitacional e de recuperação urbana e ambiental: *“existência de imóveis situados em área onde existe a possibilidade de ocorrência de perda ou dano social e econômico, causada por uma condição ou processo geológico, de origem natural, que pode ser induzido ou potencializado por intervenções nos terrenos, executadas de maneira inadequada. Exemplo: áreas sujeitas a enchentes, escorregamentos, erosão, contaminação do solo, etc.”*

Nesse mapeamento, as informações foram trabalhadas conforme a disponibilidade nas fontes adotadas, da seguinte forma:

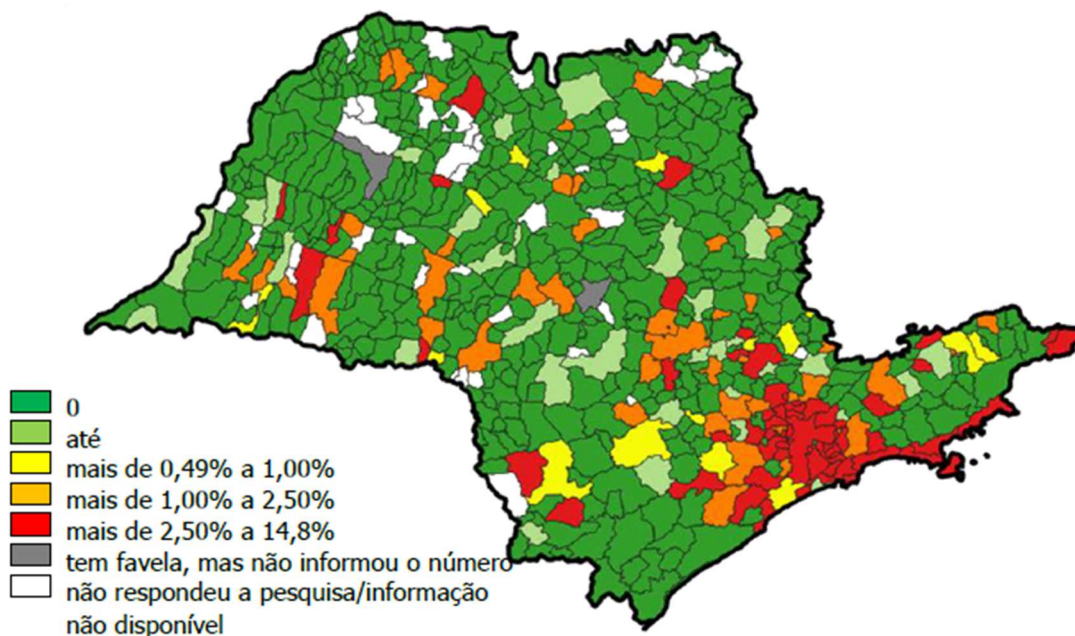
- **SIM 2018/2019:** Foi a fonte adotada para municípios das Regiões Metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista. Indica número de domicílios que devem ser

- removidos em assentamentos com existência de risco, seja pelos riscos apontados, seja para implantação de obras de urbanização.
- **PMH 2014:** Adotada para municípios das demais Regiões Metropolitanas, bem como para as Aglomerações Urbanas de Jundiaí e Piracicaba, além da Unidade Regional Bragantina. Indica o total de domicílios em área de risco identificado pelos municípios.
  - **PMU 2010:** Adotada para todos os demais municípios ou aqueles contemplados na PMH 2014, mas sem informação disponível para número de domicílios em situação de risco. Indica o total de domicílios em área de risco.

O mapa resultante apresentou a proporção de domicílios em risco sobre o total de domicílios do município, segundo as fontes citadas. Conforme a Nota Técnica elaborada pela CDHU sobre os Indicadores de favela e risco no Estado de São Paulo que subsidiaram a elaboração do PEH<sup>6</sup>, essa distribuição em parte coincide com a das áreas de favelas, mas se estende por compartimentos territoriais do Estado com menor capacidade de suporte à ocupação urbana.

## PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS EM FAVELAS POR MUNICÍPIO

(IBGE, 2019; PMU, 2010; PMH, 2014; SIM, 2018/2019)

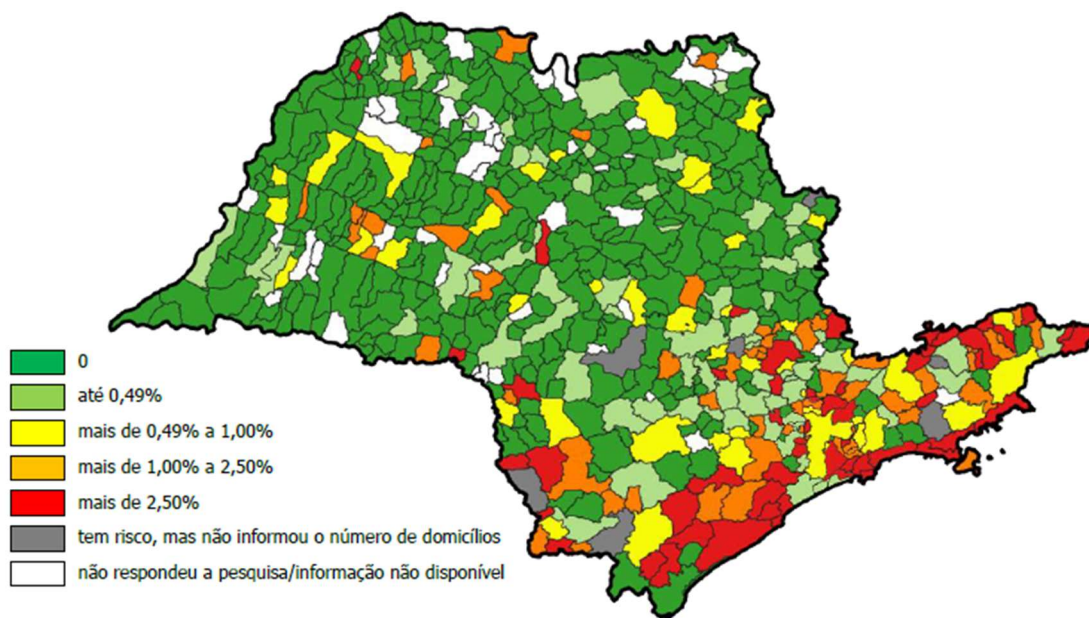


Elaboração: CDHU, 2020.

<sup>6</sup> Disponível em: <https://stor.cdhu.sp.gov.br/sites-portais/publico/DOCUMENTOS/publicacoes/publicacoes-peh-sp/plano-estadual-de-habitacao-2011-2013/Nota%20Técnica%20-%20Indicadores%20de%20favelas%20e%20risco.pdf>

**PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS EM ÁREAS DE RISCO POR MUNICÍPIO**

(PMU, 2010; PMH, 2014; SIM, 2018/2019)



Elaboração: CDHU, 2020.

A análise dos dados revelou que a concentração de municípios com maior proporção de domicílios em situação de risco se destaca na faixa Sudeste/Sudoeste do Estado que se estende da Região Administrativa de Registro e municípios do Vale do Ribeira, ao sul, para as Regiões Metropolitanas de São Paulo, da Baixada Santista e do Vale do Paraíba e Litoral Norte.

No total, foram apontados cerca de **205 mil domicílios em risco**, sendo 185 mil nas Regiões Metropolitanas e 20 mil nas demais regiões, com os seguintes destaques<sup>7</sup>:

- Relativamente ao total de domicílios do município, **o Município de São Paulo não se enquadra na categoria mais crítica de incidência de domicílios em risco no total de seu parque domiciliar** (está na faixa de mais de 0,49% a 1,0%), perdendo em termos proporcionais para outros municípios / regiões que, pelo seu contexto geográfico, estão mais intensamente inseridos em áreas ambientalmente frágeis, como encostas, beiras de córrego, morros, etc., sujeitas a desbarrancamentos, deslizamentos de solo ou rochas, enchentes, dentre outros fenômenos.

<sup>7</sup> Segundo Nota Técnica da CDHU - Necessidades habitacionais - indicadores de favela e risco no Estado de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://stor.cdhu.sp.gov.br/sites-portais/publico/DOCUMENTOS/publicacoes/publicacoes-peh-sp/plano-estadual-de-habitacao-2011-2013/Nota%20Técnica%20-%20Indicadores%20de%20favelas%20e%20risco.pdf>

- Entretanto, em termos absolutos, o **Município de São Paulo** agrega a maior quantidade de **domicílios** em áreas de risco no Estado, **40.104** ou 19,5% do **total de domicílios no Estado nesta condição** (Como a fonte das informações adotadas foi o mapeamento de assentamentos precários SIM – é possível aferir que há indicação da necessidade de remoção desses domicílios dos locais hoje ocupados).
- **Regiões Críticas:**
  - **RA de Registro e municípios do Vale do Ribeira:** essa região soma **5.852** domicílios em situação de risco. Apesar da baixa representatividade no total do Estado – somente 2,8% do total de dos 205 mil domicílios em situação de risco no Estado, dos 22 municípios apenas 4 não indicaram risco em seu território. **A maioria enquadra-se nas faixas superiores de percentual de domicílios em situação de risco**, relativamente ao total de domicílios do município (**mais de 1,0 a 2,5% e mais de 2,5%**). Tal situação deve-se à fragilidade ambiental e baixa capacidade de suporte à ocupação urbana nessa região, como destacado pela SIMA:
  - **Região Metropolitana de São Paulo:** concentra **111.235** domicílios em situação de risco, ou **54% do total dos domicílios em áreas de risco no Estado**. Os municípios com maiores proporções de seu parque domiciliar em risco estão no entorno da capital e contíguos à Baixada Santista. Dos 39 municípios, apenas 4 não indicaram a presença de áreas ocupadas em situação de risco.
  - **Região Metropolitana da Baixada Santista:** com **29.572** domicílios em áreas de risco, responde por **14,4% do total do Estado**. Tal como a região do Vale do Ribeira, a Baixada Santista tem grande importância ambiental, com grande parte do seu território em área de proteção integral ou em unidades de conservação e fragilidades para a ocupação urbana.
  - **Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte:** somente 2 municípios não indicaram a existência de ocupações em área de Risco. Com **18.363** domicílios em situação de risco, forma o quarto maior contingente, respondendo por **8,9% do total do Estado**. Nesta região o destaque são os municípios costeiros, todos com percentuais relativos de domicílios em situação de risco na faixa superior (2,5% ou mais), que compartilham os aspectos ambientais destacados para os demais municípios da faixa do Litoral Paulista.

Essas eram as referências mais adequadas para a caracterização das condições habitacionais do Estado de São Paulo em escala local que a CDHU dispunha, até a elaboração do mapeamento foco deste documento.

### **3. O PROCESSO DE REVISÃO DO MAPEAMENTO DAS ÁREAS DE RISCO DO ESTADO DE SÃO PAULO**

Diante da necessidade de revisão do PEH e seus indicadores, da ausência da componente espacial no mapeamento existente sobre áreas de risco e à luz de novos dados de referência geoespacializados que permitiam a aferição de uma contagem de domicílios, por exemplo, surge também o desejo de elaboração de uma nova cartografia de referência que se originasse a partir dos mesmos recursos metodológicos, possibilitando uma leitura “homogênea” do risco no Estado.

Os primeiros ensaios tiveram início em meados de 2023, quando também se iniciaram as rodadas regionais do PDUH 2040. Foram realizadas oficinas temáticas com o Instituto de Pesquisas Ambientais – IPA, para refinamento de conceitos e orientações sobre quais seriam as fontes mais adequadas ao propósito do mapeamento desejado. A partir disso, a CDHU produziu o Mapeamento dos domicílios em áreas de risco do Estado de São Paulo por UTB (IPA, 2017; IBGE, 2021).

#### **3.1 Mapeamento dos domicílios em áreas de risco do Estado de São Paulo por UTB (IPA, 2017; IBGE, 2021)**

A principal intenção de elaboração desse mapeamento foi atribuir um número de domicílios para cada polígono de UTB, obtendo assim um quantitativo por classe de risco. Para tanto, inicialmente foram realizados os preparos das bases e posteriormente os dados foram processados em banco de dados geográficos e via software QGIS.

- **Preparo da camada UTB (IPA, 2017)**
  - Seleção apenas dos polígonos classificados como “áreas urbanizadas”;
  - Correção topológica dos polígonos, a fim de eliminar eventuais erros geométricos (polígonos abertos, com sobreposição de linhas, etc.);
  - Seleção das variáveis: id, geom, controle, uso\_ocup, pesc, pesc\_c15, pesc\_c5, pinu, pinu\_c15, pinu\_c5, vul, vul\_c15, vul\_c5, resc, resc\_c15, resc\_c5, rinu, rinu\_c15, rinu\_c5;
  - Seleção apenas das classes “alto” e “muito alto” das categorias acima.
- **Preparo da camada Faces de logradouros (IBGE, 2021)**
  - União das 645 bases municipais de faces de logradouros e consolidação dos dados em uma única camada;
  - Correção topológica das linhas, a fim de eliminar eventuais erros geométricos (sobreposições ou duplicação de linhas, etc.);
  - Seleção das variáveis: id, geom, tot\_res; tot\_geral.

- **Processamento**

Foi realizada a quebra das linhas da camada de logradouros a partir dos polígonos da camada de UTBs, e posterior interseção das feições: polígonos das UTBs e linhas das faces de logradouros atribuindo, por localização, os valores de domicílios das linhas para os polígonos. Em seguida, foi gerada a soma dos valores de domicílios e não domicílios por proporcionalidade de cobertura da geometria.

É importante ressaltar que esse método não levou em conta as diferenças de densidade construtiva e populacional das quadras, distribuindo o número de domicílios nas UTBs de maneira proporcional e uniforme.

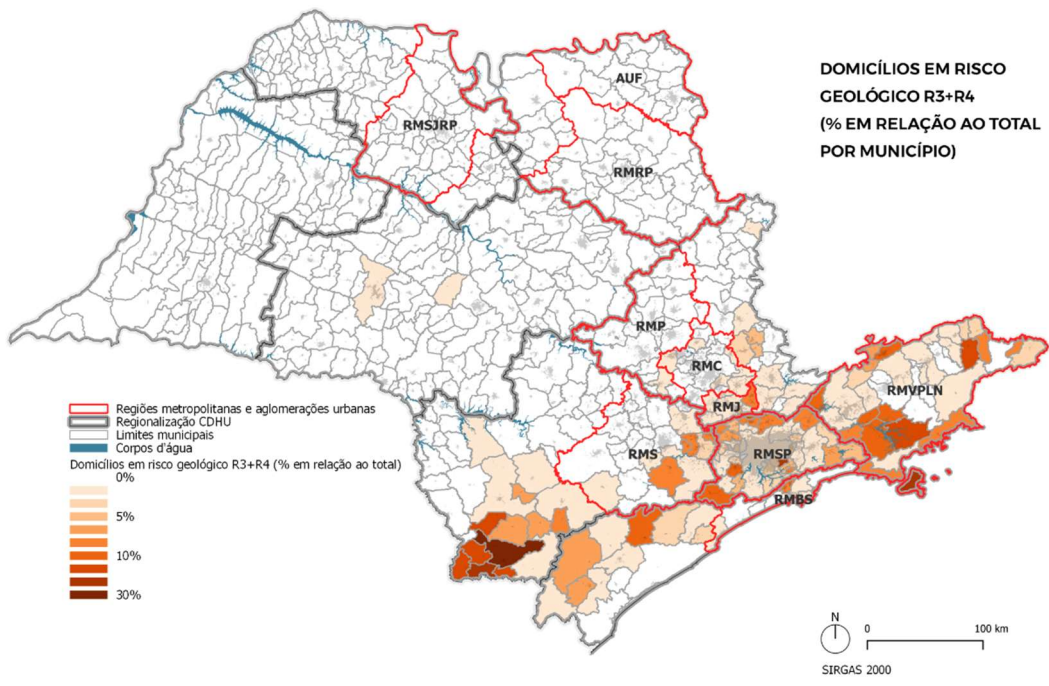
Também, foram consideradas as linhas de face de quadra que vieram a ultrapassar os limites dos polígonos, uma vez que a maioria das geometrias, como criteriosamente observado, respeita a geometria de quadras com boa precisão, tornando esses casos, exceções.

- **Resultados**

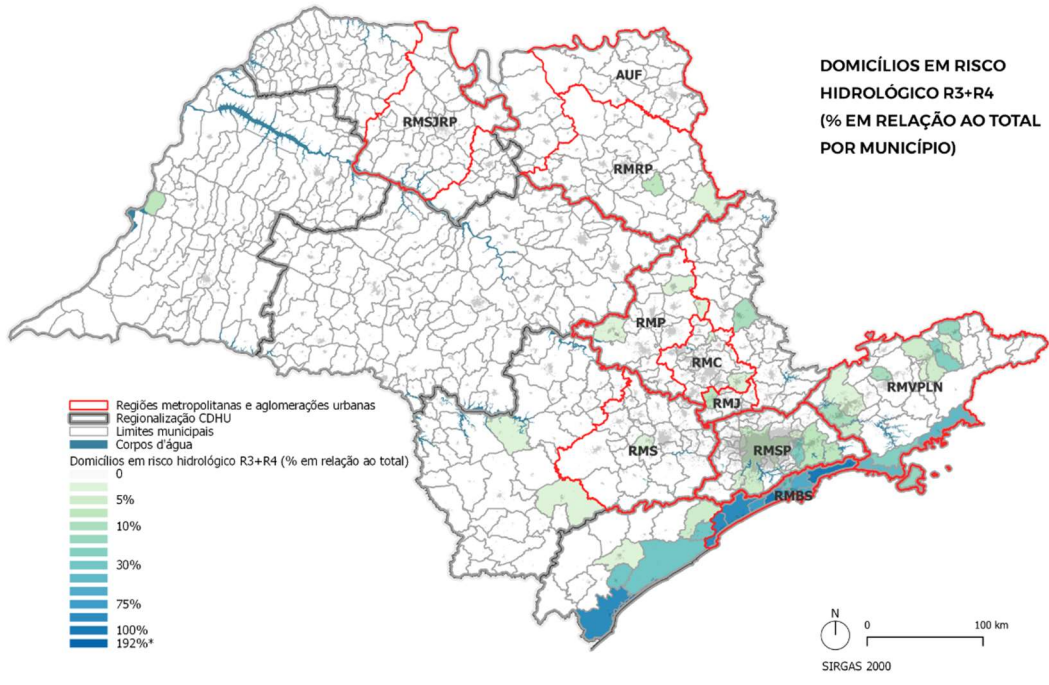
O resultado desse processamento foi a criação de uma camada georreferenciada com o número de domicílios das áreas urbanas de uso residencial, comércio e serviços, classificadas por **perigo, vulnerabilidade e risco alto e muito alto**. Para fins de planejamento, e por orientação do IPA, foi analisada somente a variável risco, classes alto e muito alto. Guardadas as devidas ressalvas em relação à escala, data e abrangência das informações, os dados relativos à domicílios em risco desta base eram passíveis de comparação entre si.

No entanto, apesar de coerente em números relativos por município, esse mapeamento apresentava números absolutos bastante elevados, devido à escala e metodologia de concepção das UTBs, não sendo possível a sua utilização para fins de atendimento habitacional.

A seguir, os mapas resultantes referentes ao risco geológico e ao risco hidrológico.



Elaboração: CDHU, 2024.



Elaboração: CDHU, 2024.

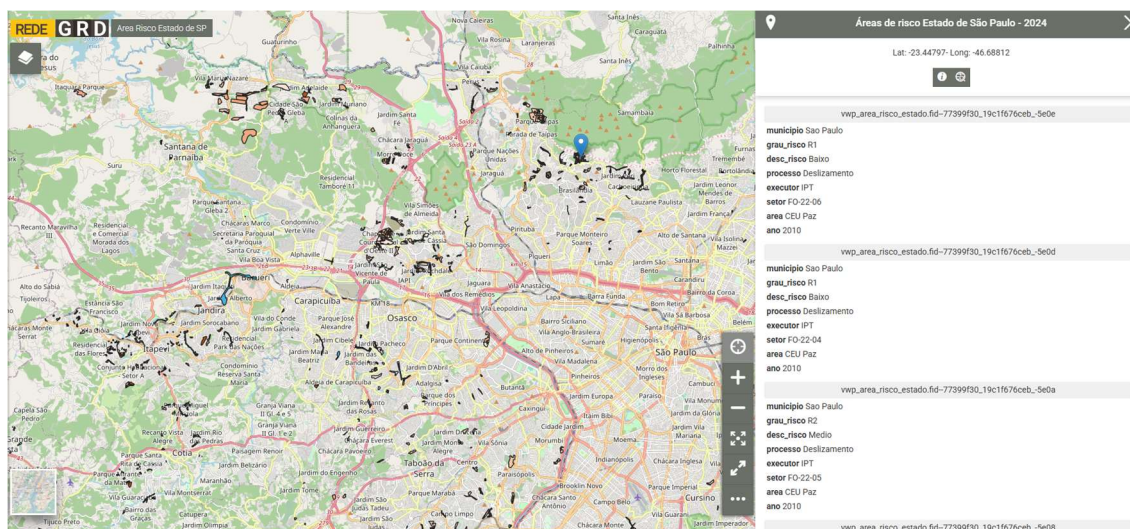
### 3.2 Mapeamento dos domicílios em áreas de risco do Estado de São Paulo para atendimento habitacional (Rede GRD, 2024; REGEA, 2020; CNEFE, 2022; IPA, 2025)

Esse estudo foi orientado pelo Instituto de Pesquisas Ambientais – IPA por meio de oficinas temáticas realizadas em 17 de junho e 06 de agosto de 2025, organizadas no contexto da elaboração do PDUH 2040. Durante esse processo foram discutidos os principais conceitos abordados para a realização dos mapeamentos, as fontes de dados mais adequadas e a metodologia aplicada.

#### Fontes utilizadas

A elaboração dos mapeamentos se pautou nas seguintes fontes de informação:

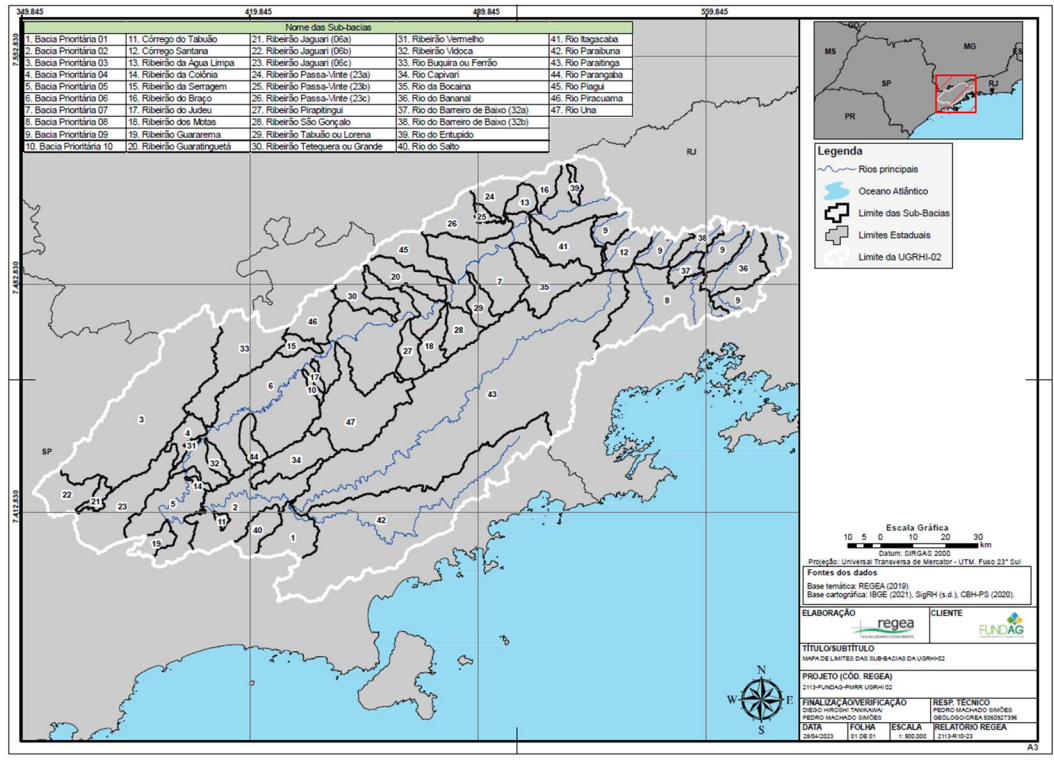
- A. Áreas de risco (2024) disponíveis no Ambiente virtual de análise da Rede de Gestão de Riscos e Desastres - AVA Rede GRD;



Fonte: <https://datageo.casamilitar.sp.gov.br/grd/#/viewer/openlayers/291>. Acesso em: 04/01/2026.

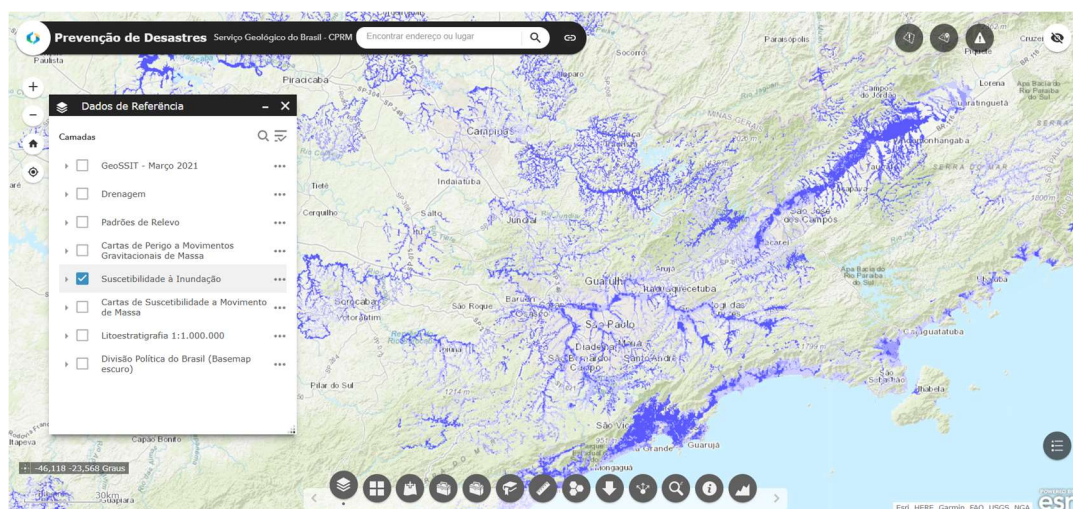
24/04/2026

**B. Setorização de risco elaborada pela REGEA (2020) para a bacia hidrográfica do Paraíba do Sul;**



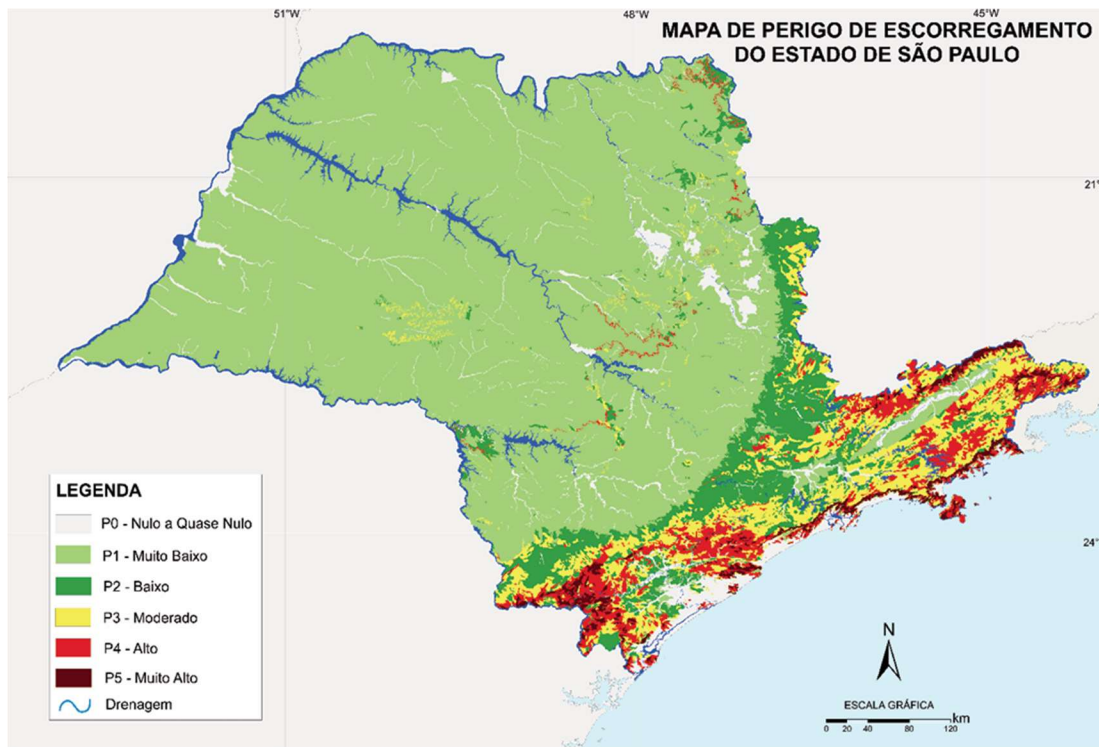
Fonte: REGEA (2023).

**C. Suscetibilidade à inundação (2023), disponível no geoportail do Serviço Geológico do Brasil - CPRM;**



Fonte: <https://geoportail.sgb.gov.br/desastres>. Acesso em: 04/01/2026.

D. Caracterização das UTBs (2017), categoria Perigo de escorregamento; elaborada pelo IPA;



Fonte: VEDOVELLO et al. (2020).

E. Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos – CNEFE (2022), filtro: domicílio particular, disponível em:  
[https://ftp.ibge.gov.br/Cadastro\\_Nacional\\_de\\_Enderecos\\_para\\_Fins\\_Estatisticos/Censo\\_Demografico\\_2022/Arquivos\\_CNEFE/CSV/UF/](https://ftp.ibge.gov.br/Cadastro_Nacional_de_Enderecos_para_Fins_Estatisticos/Censo_Demografico_2022/Arquivos_CNEFE/CSV/UF/).

**Processamento**

Considerando que os dados utilizados são oriundos fontes diversas, foram necessários procedimentos e processamentos para que as camadas pudessem ser passíveis de comparação:

- i. Na camada de **Riscos e desastres** da Rede GRD foi necessário criar um campo para categorização dos processos como geológico ou hidrológico, além de filtrar apenas as feições classificadas por grau alto (R3) e muito alto (R4);
- ii. Na **Setorização de risco** elaborada pelo REGEA, que já possui um campo que discrimina os grupos dos processos (geológico ou hidrológico), foi apenas necessário filtrar as feições pelo grau de risco (alto e muito alto);
- iii. Nas UTBs categorizadas pelo IPA, selecionou-se os polígonos classificados por **Perigo de Escorregamento** Muito Alto (pesc5);

- iv. Nos dados de **Suscetibilidade à inundação** foram selecionadas aquelas feições classificadas por grau alto, cujo órgão executor é a CPRM;
- v. Por fim, os dados do **CNEFE**, foram filtrados pelo código de espécie 1, correspondente à domicílios particulares.

Com os dados preparados iniciou-se o processo de clipagem/recorte dos domicílios (CNEFE) dentro das áreas de risco, perigo e suscetibilidade. Nos casos de risco, foram feitas seleções segundo grupo e grau, assim como leituras conjuntas. Por fim, os valores foram agrupados por município.

Pontos relevantes desse processo:

- a) A contagem de pontos CNEFE dentro de cada setor foi feita separadamente para os processos geológicos e hidrológicos. Caso se deseje a soma total dos domicílios em áreas de risco alto e muito alto é preciso primeiramente realizar a união dos polígonos e depois a contagem, pois pode haver sobreposição de setores geológicos e hidrológicos;
- b) O agrupamento dos domicílios por município foi feito pelo campo “código do município” dentro da camada do CNEFE. Do mesmo modo, o percentual de domicílios em área de eventos/processos de alta intensidade foi calculado em relação ao total de domicílios contabilizados por município dentro desta camada de Cadastro de endereços e não em relação aos domicílios do IBGE;
- c) Os polígonos de risco das camadas da Rede GRD do mapeamento da REGEA foram mesclados em uma mesma camada, pois possuem uma mesma lógica de produção de dados (setorização de risco). Já as feições referentes à Suscetibilidade e Perigo foram consideradas individualmente, devido às suas características distintas de concepção da informação;
- d) As camadas de risco e suscetibilidade são construídas por aglomerados de várias setorizações e mapeamentos, feitas por diversos agentes e em datas diferentes, que estão reunidas em suas específicas plataformas de dados. Isso facilita o consumo da informação, mas não quer dizer que foram obtidas de uma mesma forma;
- e) Todos os dados foram trabalhados na projeção SIRGAS 2000, EPGS: 4674, dentro do software QGIS, versão 3.34.11.

## Resultados

O processamento dos dados culminou em uma série de mapeamentos que auxiliam na compreensão das áreas mais propensas a riscos e desastres do Estado de São Paulo e do volume de domicílios potencialmente afetados. Para fins comparativos, entende-se que o percentual de domicílios em relação ao total por município seja a melhor forma de visualização possível das informações produzidas para a escala do Estado de São Paulo e regiões e que o número absoluto é um valor de referência que sempre necessitará ser analisado em escala local para sua validação.

No Estado de São Paulo foram identificados ao menos 220 municípios com pelo menos um domicílio situado em setorização de risco alto e muito alto (R3 e R4). Nestas condições, foram contabilizados em todo o Estado **406.147 domicílios**, o que representa **2,06% do total de domicílios estadual**. Os mapas a seguir apresentam esta informação municipalizada, com o percentual de domicílios em áreas de risco em comparação ao total de domicílios do município. Nota-se uma concentração de altas porcentagens de domicílios em risco, nos tipos considerados no estudo, principalmente nas Regiões Metropolitanas do Vale do Paraíba e Litoral Norte, São Paulo, Baixada Santista e Registro. Destaque para o município de Eldorado, que apresenta 39% da totalidade de seus domicílios em áreas de risco, a maior porcentagem estadual.

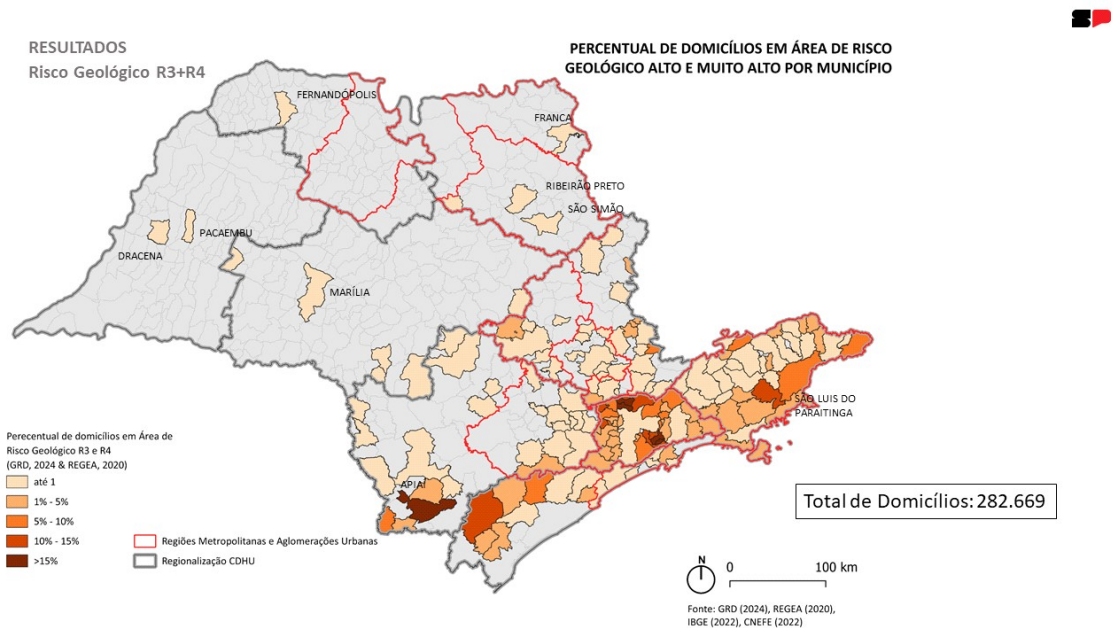
Em se tratando de processos geológicos, a maior concentração de domicílios em áreas de **risco alto e muito alto** está em **Apiáí** (23%) e majoritariamente, na Região Metropolitana de São Paulo, onde se destacam os municípios de: **Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra e Franco da Rocha**, com cerca de 17% de seus domicílios em situação de risco alto ou muito alto.

Os municípios em cinza nos mapas indicam a ausência de mapeamento de risco. Nesses casos, a recomendação do IPA é que se verifique o dado de **perigo de escorregamento**. Os municípios sem mapeamento de risco que apresentam um percentual significativo de domicílios em perigo de escorregamento muito alto são: **Araçariguama, Ribeirão Grande, Joanópolis e Campo Limpo Paulista**, com 18, 9, 4 e 2% respectivamente.

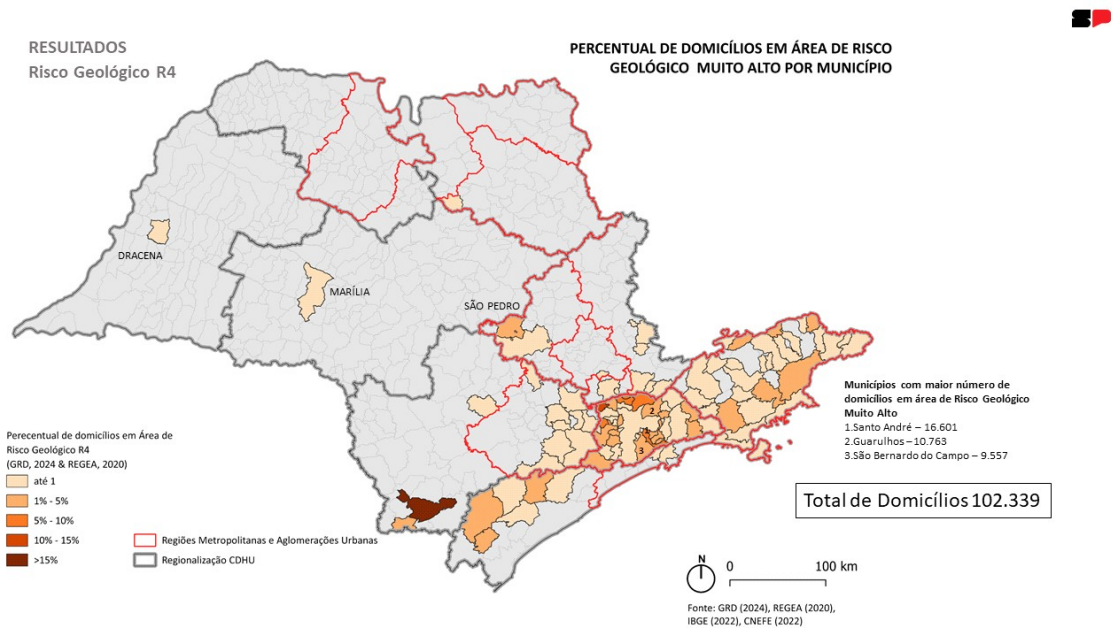
Já nos processos hidrológicos, o destaque fica com a Região Metropolitana da Baixada Santista, Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte e Região Administrativa de Registro, onde os municípios de **Eldorado, Itanhaém, São Luís do Paraitinga e Pariquera-Açu**, apresentam: 29, 26, 17 e 16% de seus domicílios em situação de risco alto ou muito alto, respectivamente.

De maneira análoga aos processos geológicos, os municípios em cinza nos mapas também representam a ausência de mapeamento de risco. Nesses casos, a indicação do IPA é que se verifiquem os dados de **suscetibilidade à inundação**. Os municípios sem mapeamento de risco que apresentam um percentual significativo de domicílios em alta suscetibilidade à inundação são: **Joanópolis, Corumbataí e Águas de São Pedro**, com 9, 7 e 3%, respectivamente.

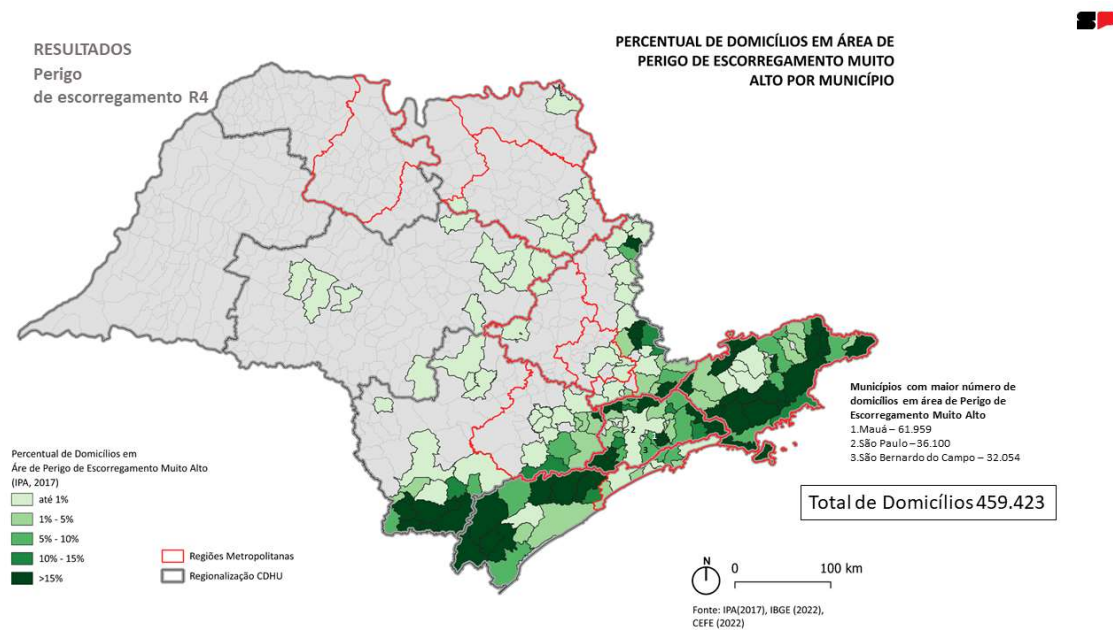
A seguir são apresentados os mapas gerais por tipo de processo e as tabelas com os resumos dos percentuais de domicílios em área de risco por Regiões Metropolitanas e por Regiões CDHU.



Elaboração: CDHU, 2025.



Elaboração: CDHU, 2025.



Elaboração: CDHU, 2025.

**Percentual de domicílios em áreas de perigo de escorregamento muito alto e áreas de risco geológico alto e muito alto por Regiões metropolitanas e aglomeração urbana**

Regiões Metropolitanas e Aglomeração Urbana	% de domicílios em relação ao total do Estado	PROCESSOS GEOLÓGICOS				% de domicílios em PERIGO muito alto
		% de domicílios em RISCO na região em relação ao total do Estado				
		R3	R4	R3+R4		
<b>Baixada Santista</b>	5,51%	2,81%	0,60%	2,20%	5,45%	
<b>Campinas</b>	6,83%	0,58%	0,02%	0,41%	0,03%	
<b>Franca</b>	1,42%					
<b>Jundiaí</b>	1,76%	0,44%	0,69%	0,54%	0,28%	
<b>Piracicaba</b>	3,40%	0,26%	1,14%	0,60%		
<b>Ribeirão Preto</b>	3,71%	0,01%	0,02%	0,01%	0,01%	
<b>São José do Rio Preto</b>	2,28%					
<b>São Paulo</b>	<b>44,68%</b>	<b>88,48%</b>	<b>89,89%</b>	<b>88,43%</b>	<b>59,87%</b>	
<b>Sorocaba</b>	4,91%	0,31%	0,51%	0,39%	1,62%	
<b>Vale do Paraíba e Litoral Norte</b>	5,93%	<b>4,64%</b>	3,84%	<b>4,55%</b>	<b>21,38%</b>	
Fora das RM/AU	<b>19,57%</b>	2,47%	3,29%	2,87%	11,37%	

Elaboração: CDHU, 2025.

**Percentual de domicílios em áreas de perigo de escorregamento muito alto e áreas de risco geológico alto e muito alto por Regiões CDHU**

Regiões CDHU	% de domicílios em relação ao total do Estado	PROCESSOS GEOLÓGICOS			
		% de domicílios em RISCO na região em relação ao total do Estado			% de domicílios em PERIGO muito alto
		R3	R4	R3+R4	
Bauru-Marília-Araraquara	7,46%	0,06%	0,13%	0,09%	0,06%
Itapeva-Sorocaba	6,91%	0,81%	2,63%	1,49%	3,61%
Piracicaba-Campinas-Jundiaí	<b>15,10%</b>	2,33%	1,94%	2,32%	5,46%
Presidente Prudente - Araçatuba	3,81%	0,01%		0,01%	
Registro-Santos	6,27%	3,66%	1,54%	3,09%	9,62%
Ribeirão Preto-Franca-Barretos	5,87%	0,01%	0,02%	0,02%	0,01%
São José do Rio Preto	3,97%				
São Paulo Leste	<b>37,12%</b>	<b>62,20%</b>	<b>58,95%</b>	<b>60,79%</b>	<b>46,33%</b>
São Paulo Oeste	7,56%	<b>26,28%</b>	<b>30,95%</b>	<b>27,64%</b>	<b>13,54%</b>
Vale do Paraíba e Litoral Norte	5,93%	4,64%	3,84%	4,55%	21,38%

Elaboração: CDHU, 2025.

**Municípios com maior percentual de domicílios em área de risco geológico alto e muito alto**

MUNICÍPIO	REGIÃO CDHU	REGIÃO METROPOLITANA E AGLOMERAÇÃO URBANA	Risco GEOLÓGICO alto e muito alto
			% em relação ao total de domicílios particulares (IBGE, 2022)
1º Apiaí	Itapeva-Sorocaba		23,09
2º Ribeirão Pires	São Paulo Leste	São Paulo	17,63
3º Rio Grande da Serra	São Paulo Leste	São Paulo	17,59
4º Franco da Rocha	São Paulo Oeste	São Paulo	17,43
5º Caieiras	São Paulo Oeste	São Paulo	15,20

Elaboração: CDHU, 2025.

**Municípios sem mapeamento de risco e com maior percentual de domicílios em área de perigo de escorregamento muito alto**

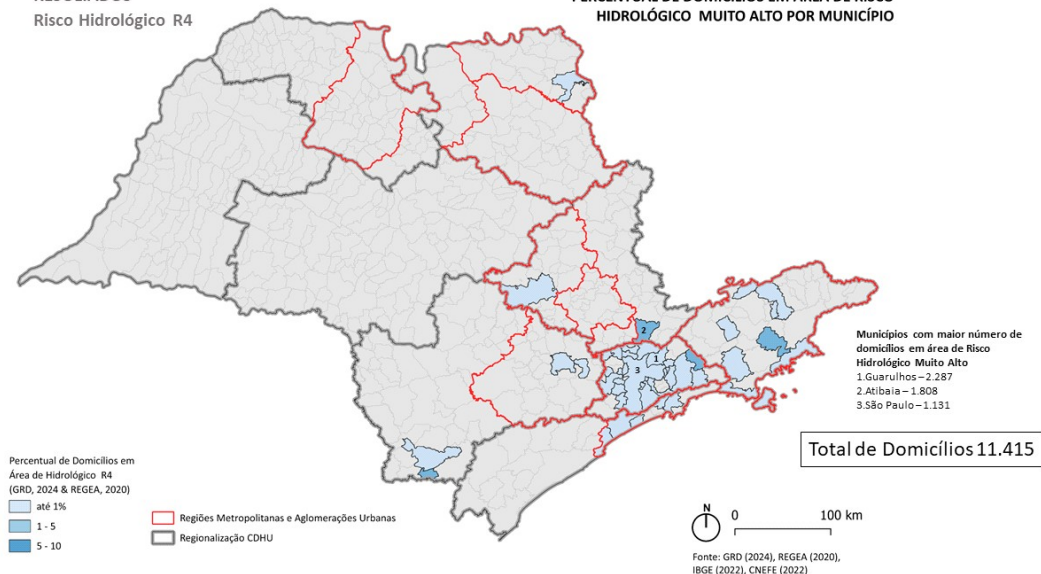
MUNICÍPIO	REGIÃO CDHU	REGIÃO METROPOLITANA E AGLOMERAÇÃO URBANA	PERIGO muito alto
			% em relação ao total de domicílios particulares (IBGE, 2022)
1º Araçariguama	Itapeva-Sorocaba	Sorocaba	18,49
2º Ribeirão Grande	Itapeva-Sorocaba		9,32
3º Joanópolis	Piracicaba-Campinas-Jundiaí		4,88
4º Campo Limpo Paulista	Piracicaba-Campinas-Jundiaí	Jundiaí	2,84
5º Itobi	Piracicaba-Campinas-Jundiaí		0,53

Elaboração: CDHU, 2025.

### RESULTADOS

Risco Hidrológico R4

### PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS EM ÁREA DE RISCO HIDROLÓGICO MUITO ALTO POR MUNICÍPIO

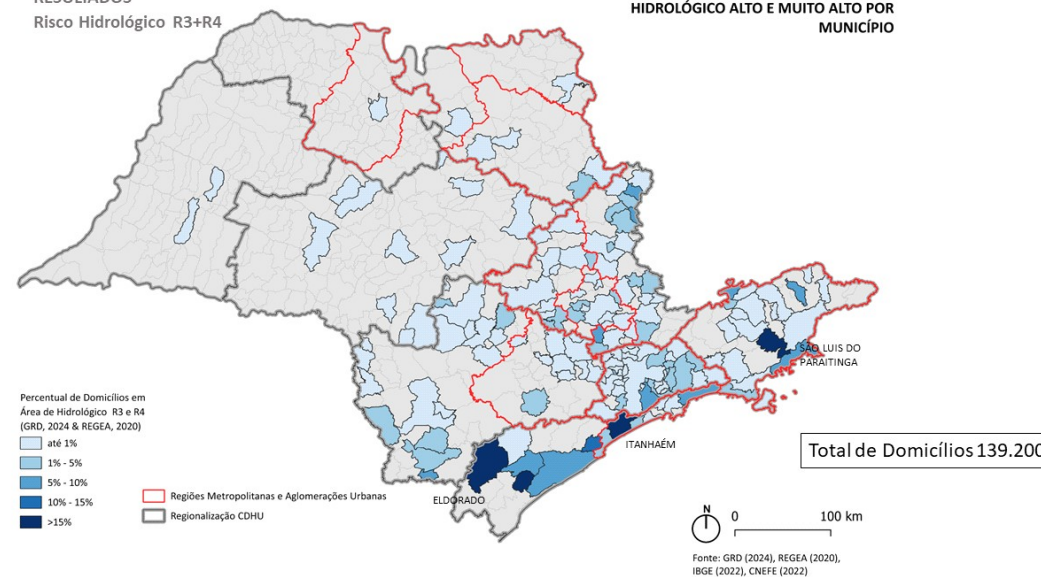


Elaboração: CDHU, 2025.

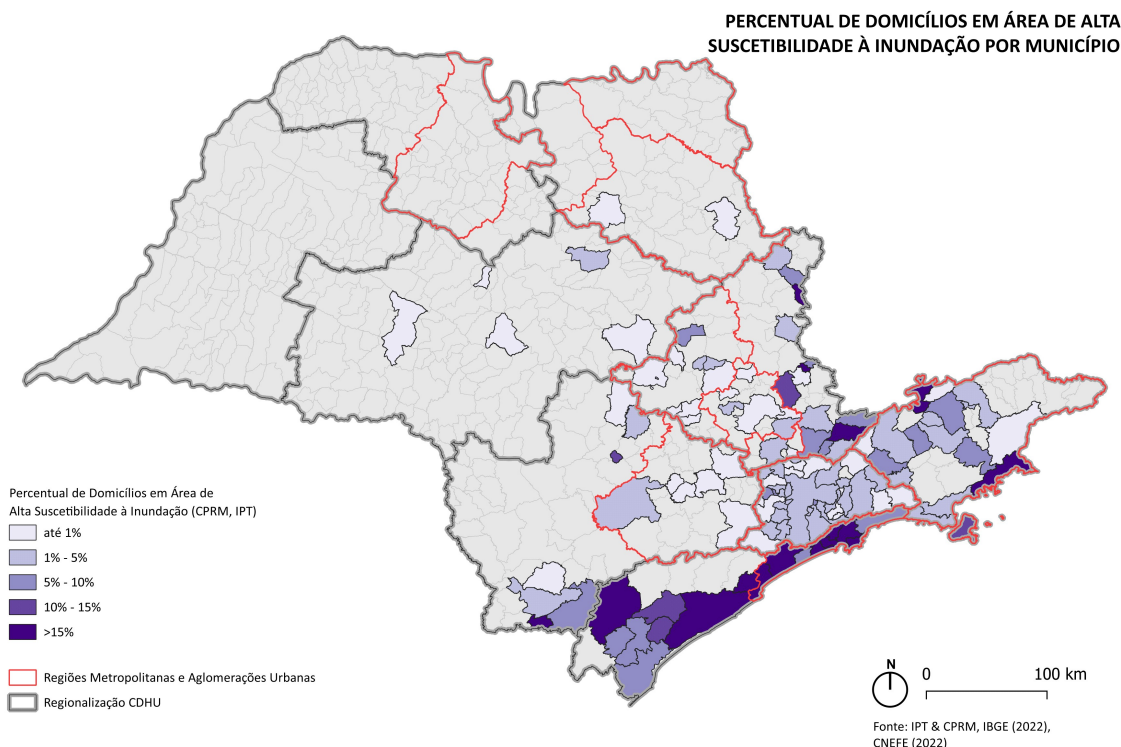
### RESULTADOS

Risco Hidrológico R3+R4

### PERCENTUAL DE DOMICÍLIOS EM ÁREA DE RISCO HIDROLÓGICO ALTO E MUITO ALTO POR MUNICÍPIO



Elaboração: CDHU, 2025.



Elaboração: CDHU, 2025.

**Percentual de domicílios em áreas alta suscetibilidade à inundação e áreas de risco hidrológico alto e muito alto por Regiões metropolitanas e aglomeração urbana**

Regiões Metropolitanas e Aglomeração Urbana	% de domicílios em relação ao total do Estado	PROCESSOS HIDROLÓGICOS			
		% de domicílios em RISCO na região em relação ao total do Estado			% de domicílios em alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO (CPRM & IPT)
		R3	R4	R3+R4	
<b>Baixada Santista</b>	5,51%	<b>24,66%</b>	3,57%	<b>23,14%</b>	<b>53,99%</b>
<b>Campinas</b>	6,83%	4,06%		3,79%	0,89%
<b>Franca</b>	1,42%	0,08%	0,60%	0,12%	0,00%
<b>Jundiaí</b>	1,76%	2,32%		2,16%	0,82%
<b>Piracicaba</b>	3,40%	1,10%	0,84%	1,09%	0,18%
<b>Ribeirão Preto</b>	3,71%	0,44%		0,41%	0,01%
<b>São José do Rio Preto</b>	2,28%	0,05%		0,05%	0,00%
<b>São Paulo</b>	<b>44,68%</b>	<b>47,55%</b>	<b>68,11%</b>	<b>48,92%</b>	<b>30,02%</b>
<b>Sorocaba</b>	4,91%	0,73%	2,21%	0,86%	0,53%
<b>Vale do Paraíba e Litoral Norte</b>	5,93%	7,50%	8,13%	7,40%	7,04%
Fora das RM/AU	<b>19,57%</b>	11,51%	<b>16,54%</b>	12,06%	6,52%

Elaboração: CDHU, 2025.

**Percentual de domicílios em áreas alta suscetibilidade à inundação e áreas de risco hidrológico alto e muito alto por Regiões CDHU**

Regiões CDHU	% de domicílios em relação ao total do Estado	PROCESSOS HIDROLÓGICOS			
		% de domicílios em RISCO na região em relação ao total do estado			% de domicílios em alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO (CPRM & IPT)
		R3	R4	R3+R4	
Bauru-Marília-Araraquara	7,46%	1,69%		1,57%	0,20%
Itapeva-Sorocaba	6,91%	1,70%	2,91%	1,80%	0,70%
Piracicaba-Campinas-Jundiaí	<b>15,10%</b>	10,58%	<b>16,68%</b>	11,23%	4,61%
Presidente Prudente - Araçatuba	3,81%	0,03%		0,03%	0,00%
Registro-Santos	6,27%	<b>30,35%</b>	3,57%	<b>28,44%</b>	<b>57,42%</b>
Ribeirão Preto-Franca-Barretos	5,87%	0,55%	0,60%	0,56%	0,01%
São José do Rio Preto	3,97%	0,05%		0,05%	0,00%
São Paulo Leste	<b>37,12%</b>	<b>43,27%</b>	<b>61,05%</b>	<b>44,51%</b>	<b>24,83%</b>
São Paulo Oeste	7,56%	4,28%	7,06%	4,41%	5,19%
Vale do Paraíba e Litoral Norte	5,93%	7,50%	8,13%	7,40%	7,04%

Elaboração: CDHU, 2025.

**Municípios com maior percentual de domicílios em área de risco hidrológico alto e muito alto**

MUNICÍPIO	REGIÃO CDHU	REGIÃO METROPOLITANA E AGLOMERAÇÃO URBANA	Risco HIDROLÓGICO alto e muito alto
			% em relação ao total de domicílios particulares (IBGE, 2022)
1º Eldorado	Registro-Santos		29,09
2º Itanhaém	Registro-Santos	Baixada Santista	25,81
3º São Luís do Paraitinga	Vale do Paraíba e Litoral Norte	Vale do Paraíba e Litoral Norte	17,25
4º Pariquera-Açu	Registro-Santos		15,96
5º Itariri	Registro-Santos		11,50

Elaboração: CDHU, 2025.

**Municípios sem mapeamento de risco e com maior percentual de domicílios em área alta suscetibilidade à inundação**

MUNICÍPIO	REGIÃO CDHU	REGIÃO METROPOLITANA E AGLOMERAÇÃO URBANA	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO
			% em relação ao total de domicílios particulares (IBGE, 2022)
1º Joanópolis	Piracicaba-Campinas-Jundiaí		9,09
2º Corumbataí	Piracicaba-Campinas-Jundiaí	Piracicaba	6,64
3º Águas de São Pedro	Piracicaba-Campinas-Jundiaí	Piracicaba	2,69
4º Uru	Bauru-Marília-Araraquara		0,69
5º Ipeúna	Piracicaba-Campinas-Jundiaí	Piracicaba	0,47

Elaboração: CDHU, 2025.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O dimensionamento das áreas de risco do Estado de São Paulo é subsídio imprescindível para a elaboração de políticas de atendimento habitacional. No Plano Estadual de Habitação (PEH 2011-2023), os dados para mensuração do risco eram provenientes das pesquisas PMU, 2010; PMH, 2014, ambas elaboradas pela Fundação SEADE, e também oriundos do SIM, no caso das RMs de São Paulo e Baixada Santista.

No entanto, diante da necessidade de atualização do Plano e, conseqüentemente, de suas bases de informações referentes a favela e risco, a CDHU elaborou o mapeamento de áreas de risco do Estado de São Paulo, produzida no então arcabouço do Plano de Desenvolvimento Urbano e Habitacional - PDUH 2040, com o objetivo de quantificar os domicílios em áreas de risco, perigo e suscetibilidade elevados, de modo a contribuir para a caracterização das necessidades habitacionais dos municípios paulistas.

O processamento dos dados culminou em uma série de mapeamentos que auxiliam na compreensão das áreas mais propensas a riscos e desastres do Estado de São Paulo e do volume de domicílios potencialmente afetados. Para fins comparativos, entende-se que o percentual de domicílios em relação ao total por município seja a melhor forma de visualização possível das informações produzidas para a escala do Estado e regiões e que o número absoluto é um valor de referência que sempre necessitará ser analisado em escala local para sua validação.

É de extrema relevância mencionar a importância de escolha da escala adequada para a visualização dos impactos dos fenômenos geodinâmicos no território. No caso dos mapeamentos resultantes dos processamentos descritos neste documento, foram utilizados os setores de risco definidos por documentos específicos disponíveis por município na Rede GRD. Complementarmente, utilizou-se também a setorização do Plano Integrado de Gestão de Riscos de Desastres Naturais da UGRHI 02, elaborado pela REGEA em 2022.

Um das principais diferenças entre os resultados dos mapeamentos de 2020 e 2025 é a distinção, no último, entre os processos geológicos e hidrológicos, entendendo que os processos hidrológicos tenham áreas de abrangência maiores e que requerem medidas de mitigação que não necessariamente perpassem a remoção dos domicílios em risco. Essa diferenciação restringe o foco e direciona a priorização do atendimento habitacional para aquela população que reside em áreas de risco geológico alto ou muito alto.

Outro ponto metodológico importante é a possibilidade de leitura dos processos geodinâmicos dos municípios que não apresentam mapeamentos de risco. Por recomendação do IPA, análise do mapeamento do risco geológico alto e muito alto pode ser complementada pelo mapeamento do perigo de escorregamento muito alto e no caso do risco hidrológico, essa complementação deve ser realizada pelo mapeamento da alta suscetibilidade à inundação. Desse modo, o estudo alcançou um número maior de municípios que necessitam de atenção.

De um total de 284 municípios que possuem setores de risco mapeados no Estado de São Paulo, 220 apresentam risco alto ou muito alto, independentemente do tipo de processo. Considerando aqueles sem mapeamento, 19 apresentam perigo muito alto e 11 alta suscetibilidade à inundação. Em 3 municípios há incidência de ambos: Araçoiaba da Serra, Cajuru e Joanópolis. Ou seja, complementarmente, tem-se um acréscimo de 27 municípios no total.

Para atendimento habitacional tem-se, portanto, 183 municípios de atenção.

## **PRÓXIMOS PASSOS**

- Atualização dos setores de risco do município de São Paulo, com base nas informações do Plano Municipal de Redução de Riscos publicado em 2025;
- Qualificar os mapeamentos de risco, perigo e suscetibilidade produzidos com o banco de dados de geodesastres do IPA;
- Cruzamento das informações de risco, perigo e suscetibilidade produzidas com a base de favelas e comunidades urbanas do IBGE e assentamentos precários do SIMM;
- Caso haja um novo mapeamento das UTBs pelo IPA, podemos desenvolver uma nova metodologia de contagem de domicílios em risco;
- Manter o mapeamento atualizado, na medida em que houver disponibilidade de novas informações. Previsão de atualização: anual.

## 5. REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério das Cidades / Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT.  
**Mapeamento de Riscos em Encostas e Margem de Rios** / Celso Santos Carvalho, Eduardo Soares de Macedo e Agostinho Tadashi Ogura, organizadores – Brasília: Ministério das Cidades; Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT, 2007

BITAR, O. Y. (Coord.). **Cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações: 1:25.000** (livro eletrônico): nota técnica explicativa /coordenação Omar Yazbek Bitar. São Paulo: IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo; Brasília, DF: CPRM –, Serviço Geológico do Brasil, 2014.

FERREIRA, C.J. **Conceitos e informações de risco relacionados a eventos geodinâmicos para o Cadernos Temáticos do Plano Estadual de Desenvolvimento Urbano e Habitação do Estado - PDUH 2040** - Oficina sobre os dados referentes às áreas de risco do Estado de São Paulo. (NGGRMA/IPA), 17/06/2025

FERREIRA, C.J.; ROSSINI-PENTEADO, D. *Mapeamento de risco a escorregamento e inundação por meio da abordagem quantitativa da paisagem em escala regional*. In: **Congresso Brasileiro de Geologia de Engenharia E Ambiental**, 11, 2011, São Paulo. Anais... São Paulo: Associação Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental, 2011.

FERREIRA, C. J.; ROSSINI-PENTEADO, D.; GUEDES, A. C. M. *O uso de sistemas de informações geográficas na análise e mapeamento de risco a eventos geodinâmicos*. In: LOMBARDO, M.A. & FREITAS, M.I.C (org.): **Riscos e Vulnerabilidades: Teoria e prática no contexto Luso-Brasileiro**. Cultura Acadêmica-Editora UNESP, São Paulo, 155-188, 2013.

IPCC, 2023: 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 [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001

REGEA - Recursos e Estudos em Gestão Ambiental. *Plano Integrado de Gestão de Riscos de Desastres Naturais da UGRHI 02*. Campinas: Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola – FUNDAG, maio 2023. Elaboração no âmbito de contrato FEHIDRO nº082/2021. 332p.

SÃO PAULO. *Unidades Básicas de Compartimentação do Meio Físico (UBC) do Estado de São Paulo*. Instituto GEOLÓGICO/COORDENADORIA DE PLANEJAMENTO AMBIENTAL, SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2014a.

SÃO PAULO. *Unidades homogêneas de uso e ocupação do solo urbano (UHCT) do Estado de São Paulo*. Instituto Geológico/Coordenadoria de Planejamento ambiental, Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, 2014b.

SÃO PAULO. Estado. *Sistema de Classificação Unidades Territoriais Básicas (UTB) do Estado de São Paulo*. INSTITUTO GEOLÓGICO, 2017. Ficha Técnica, arquivos digitais formatos pdf e shapefile

VEDOVELLO, Ricardo; FERREIRA, Cláudio José; SALIM, Aline; MATSUZAKI, Juliana Amorim da Costa; MATSUZAKI, Kenzo; ROSSINI-PENTEADO, Denise; OHATA, Arlete Tiekko. *Unidades básicas de compartimentação (UBC) do Estado de São Paulo e seu uso para avaliações geoambientais e planejamento territorial*. Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental, v. 10, n. 1, p. 73-87, 2020. Disponível em: [https://www.abge.org.br/downloads/6\\_UNIDADES%20BASICAS%20DE%20COMPARTIMENTA%C3%87%C3%83O.pdf](https://www.abge.org.br/downloads/6_UNIDADES%20BASICAS%20DE%20COMPARTIMENTA%C3%87%C3%83O.pdf). Acesso em: 04/02/2026.

Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano  
Superintendência de Planejamento e Operações

## **ANEXO I**

### **MAPEAMENTO DE OCORRÊNCIAS DE EVENTOS E DESASTRES GEOLÓGICOS E HIDROLÓGICOS NO ESTADO DE SÃO PAULO (1993-2023)**

Fonte: IPA, 2025. Banco de cadastro de desastres.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	3
ANÁLISE DOS DADOS.....	5
RESULTADOS .....	6
REFERÊNCIAS.....	12

## INTRODUÇÃO

Além da orientação no “Mapeamento de Domicílios em Risco para Atendimento Habitacional”, o IPA disponibilizou para a CDHU o banco de cadastros de eventos e desastres no estado de São Paulo entre 1993 e 2023. Esta informação, somada ao mapeamento de domicílios em áreas de risco, possibilita uma visão integrada entre os desastres já ocorridos no Estado e as áreas que apresentam alta e muito alta possibilidade de ocorrência de eventos geodinâmicos.

Os desastres, segundo o Glossário da Defesa Civil Nacional são definidos como “Resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem, sobre um ecossistema (vulnerável), causando danos humanos, materiais e/ou ambientais e consequentes prejuízos econômicos e sociais” (Castro, 1998). Para a construção do Banco de dados, os desastres foram classificados pelo tipo de eventos e aglutinados em 5 grandes categorias, listadas a seguir:

- **Geológico:** Quedas, tombamentos e rolamentos; Deslizamento; Corrida de massa; Subsidência e colapso; Erosão costeira/marina; Erosão de margem fluvial; Erosão continental; Erosão continental laminar; Erosão Continental Ravinas; Erosão Continental Voçorocas;
- **Hidrológico:** Inundação; Inundação gradual; Inundação brusca; Enxurrada; Alagamento;
- **Meteorológico:** Ciclone Ventos Costeiros (Mobilidade de dunas); Ciclone Marés de tempestade (ressaca); Tornado; Raio; Granizo; Chuva Intensa; Vendaval; Temporal;
- **Climatológico:** Seca; Estiagem; Incêndio Florestal ou Rural; Baixa Umidade do Ar; Onda de Calor; Onda de Frio; Friagem; Geadas; e
- **Geofísicos:** Tremor de terra.

O Banco de Desastres (1993-2023), segue metodologia semelhante ao “projeto de Cadastro Georreferenciado de Eventos Geodinâmicos ocorridos no período entre 1993 e 2013” (IPA, 2017) e ambos os projetos têm como princípio essencial promover a eficiente implementação do Programa Estadual de Prevenção de Desastres Naturais e Redução de Riscos Geológicos do Estado de São Paulo (Decreto 57.512/2011).

Seguindo os métodos do Cadastro de Eventos Geodinâmicos, o Banco de Dados de Cadastros de Desastres foi constituído a partir as seguintes fontes: a) Notícias veiculadas na mídia impressa e eletrônica; b) Bancos de dados e/ou cadastros (formato digital ou não) disponíveis em instituições públicas e privadas, em particular de órgãos estaduais e municipais de defesa civil, operadoras e concessionárias das rodovias estaduais e federais; e adicionalmente para o Banco de Desastres foram consultados os dados, referentes ao estado de São Paulo, do “Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD)” (disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/sistema-integrado-de-informacoes-sobre-desastres>), plataforma do Sistema Nacional e Proteção e Defesa Civil, criada para qualificar e dar transparência a gestão de riscos e desastres no país.

As fontes consultadas possuem no corpo de suas informações descrições que permitiram discriminar o tipo de evento, tal qual sua localização (e a precisão desta), assim como sua temporalidade. Este conjunto de informações viabilizou a construção do banco de dados. Na tabela abaixo segue exemplo da correspondência adotada para classificar os eventos/desastres com base nas descrições das fontes.

**Correspondência entre os processos/fenômenos conforme descritos em notícias de jornais, arquivos e boletins de ocorrência (em linguagem coloquial) e os desastres.**

<b>Evento geodinâmico correspondente</b>	<b>Descrição do fenômeno na notícia de jornal ou boletim de ocorrência</b>
Deslizamento (só utilizar solo ou rocha quando a informação da notícia permitir a identificação do material)	Morro cedeu, encosta cedeu ou similar
Enchente	Cheia de rios, córregos e demais cursos hídricos
Alagamento	Problemas relacionados à drenagem urbana
Inundação em geral	Transbordamento de cursos hídricos
Chuva intensa	Fortes chuvas, queda de árvore ou muro em que as causas sejam somente as chuvas (sem qualquer outra especificação do evento), buracos agravados por chuvas
Vendaval	Fortes ventos
Raio	Pessoa ou estrutura atingida por raio ou relatos de tempestades de raios
Erosão	Buracos causados pelas chuvas, quando não está clara a distinção entre erosão e colapso/subsidência (em decorrência de vazamentos de galerias, por exemplo)
Para todos os eventos cuja descrição na notícia de jornal corresponda corretamente ao tipo de evento geodinâmico que deverá ser registrado na planilha eletrônica	Quando o evento geodinâmico for especificado corretamente
Apenas para o caso de necessidade de distinção entre enchente, alagamento e inundação	Quando em dúvida sobre o tipo de evento geodinâmico, utilizar a mesma descrição do jornalista

Fonte: IPA, 2017.

Além das dimensões espaço-temporais, também há um indicativo de número de afetados<sup>1</sup>, que traduz o grau e impacto das ocorrências de desastres registradas. Todavia, é importante ressaltar que essas informações dependem das descrições disponíveis na fonte, além da interpretação do responsável pelo cadastramento, o que gera uma heterogeneidade dos dados. Desta forma, no presente mapeamento, optou-se por apresentar os eventos registrados destacando o número de ocorrências, afetados e óbitos, a fim de permitir uma visão mais completa dos geodesastres.

---

<sup>1</sup> Os afetados se referem a soma de mortos, desaparecidos, feridos, desabrigados e desalojados.

## ANÁLISE DOS DADOS

No Estado de São Paulo, entre 1993 e 2023, foram registradas 67.738 ocorrências de desastres, com 2.621.771 afetados e 2.013 óbitos. Na tabela a seguir são apresentados os dados sistematizados por categoria de evento:

**Desastres cadastrados no Estado de São Paulo, por categoria de evento: ocorrências, afetados e óbitos (1993-2023)**

<b>Categoria de Desastres</b>	<b>Ocorrências</b>	<b>Afetados</b>	<b>Óbitos</b>	<b>n° de óbitos por 100 afetados</b>	<b>n° de óbitos por ano</b>
Geológicos	16.870	79.921	788	0,99	26,27
Hidrológicos	29.216	458.946	368	0,08	12,27
Meteorológicos	18.892	2.082.756	835	0,04	27,83
Climatológicos	4.719	148	22	14,86	0,73
Geofísicos	41	0	0	0,00	0
<b>Total</b>	<b>69.738</b>	<b>2.621.771</b>	<b>2.013</b>	<b>0,08</b>	<b>67,10</b>

Fonte: IPA, 2025. Elaboração: CDHU, 2026.

Os eventos meteorológicos são os que possuem maior número de afetados, representando cerca de 80% do total. Contudo, majoritariamente, se referem a Chuva Intensa (9.902 ocorrências, que representam 57% dos eventos meteorológicos) e Vendaval (5.239 ocorrências, 27%). Em relação ao primeiro, chuva, sobretudo de alta intensidade, trata-se do principal agente deflagrador dos eventos tanto hidrológicos quanto geológicos; logo, sua inclusão no mapeamento final tenderia a gerar uma inflação de valores sem a possibilidade de uma categorização mais específica de intervenção, como nos casos de desastres hidrológicos e geológicos. Já os vendavais, mesmo tendo grande influência localizacional, também tem fortes fatores relacionados a padrões construtivos e finalidade edilícia, com parte das ocorrências e danos relacionados a estabelecimentos comerciais. Os eventos climatológicos, apresentam número elevado de óbitos por afetados, sendo as principais causas de mortes incêndios (11 óbitos) e ondas de frio (10 óbitos), questões não passíveis de solução direta através da provisão habitacional.

Do total de ocorrências, 16.870 envolvem processos geológicos e 29.216 processos hidrológicos, que representam 66% do total de cadastros e 57% do total de óbitos.

**Relação entre os desastres de categoria geológica e hidrológica e os seus totais no Estado de São Paulo**

<b>Estado de São Paulo</b>	<b>Eventos</b>	<b>%</b>	<b>Afetados</b>	<b>%</b>	<b>Óbitos</b>	<b>%</b>
Total de Desastres	69.738	100%	2.621.771	100%	2.013	100%
Desastres Geológicos	16.870	24%	79.921	3%	778	39%
Desastres Hidrológicos	29.216	42%	458.946	18%	368	18%
Desastres Hidrológicos e Geológicos somados	45.996	66%	538.867	21%	1.146	57%

Fonte: IPA, 2025. Elaboração: CDHU, 2026.

Os dados levantados corroboram com a visão da Companhia em relação aos processos geológicos, uma vez que estes, mesmo representando uma baixa quantidade no montante total de afetados, apenas 3%, apresentam número elevado de mortalidade, com aproximadamente um óbito a cada 100 afetados e 26 óbitos por ano.

Diante do exposto e com a necessidade de alinhamento com dados de risco, para um melhor direcionamento das ações, foram consolidadas, neste momento as ocorrências referentes aos desastres das categorias GEOLÓGICA e HIDROLÓGICA, não levando em consideração as demais.

## RESULTADOS

O banco apresenta coordenadas geográficas específicas para cada ocorrência registrada; contudo, optou-se em utilizar o campo específico de municípios para consolidar os dados de forma a possibilitar melhor comparação com o mapeamento de setores de risco. Dos 645 municípios, 170 não apresentaram nenhuma incidência registrada de desastres (nos mapas, representados pelo preenchimento em cinza).

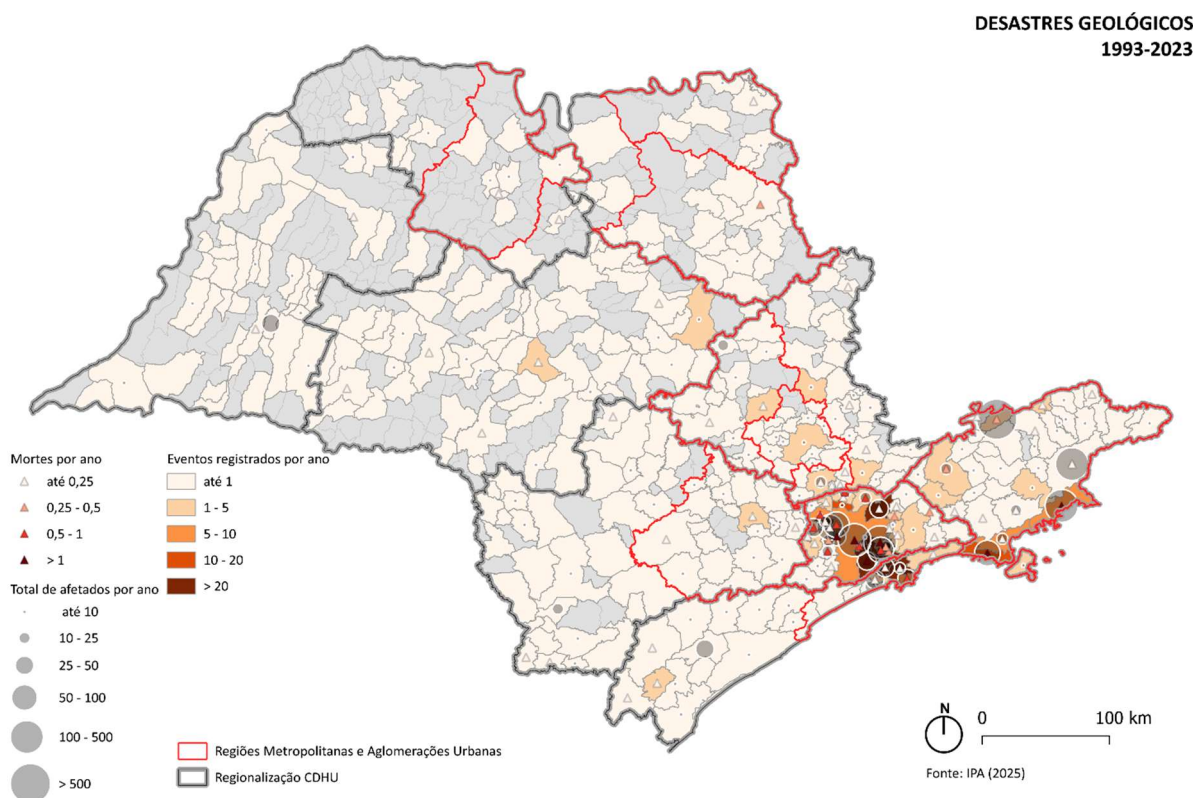
Foram gerados mapas que auxiliam na compreensão dos municípios com maior incidência de desastres do Estado de São Paulo ao longo das últimas três décadas, além do número de afetados e óbitos. Para facilitar a compreensão e comparação no mapeamento, foram representadas as três variáveis (número de eventos, afetados e óbitos) de forma conjunta, com os valores divididos pelo total de anos (30). Já para as informações tabulares consolidadas por região (Regiões Metropolitanas e Regiões CDHU), os valores foram representados pelos percentuais de cada uma para cada variável em relação ao total registrado para o Estado.

Assim como nos dados de risco, é possível notar alta concentração de desastres nas regiões metropolitanas, com destaque para as RMs de São Paulo, Baixada Santista e Vale do Paraíba e Litoral Norte. No entanto, nos desastres de tipo hidrológico, os números são mais expressivos que os de risco fora de RMs e AUs, representando, percentualmente, o segundo arranjo com maior incidência de afetados e óbitos, apenas

atrás da RMS. Nessas condições destacam-se os municípios de Eldorado e Registro, que são, respectivamente, o quinto (28.052) e o sexto (10.721) municípios com os maiores números acumulados de afetados por desastres hidrológicos ao longo dos últimos 30 anos.

Os dados referentes aos desastres geológicos, consolidados por região, se mostraram mais próximos aos dados de risco, porém com maior relevância para o Vale do Paraíba e Litoral Norte, que concentra 4 dos 10 municípios com mais desastres geológicos e mais de 50% dos afetados no Estado para o período, sendo Campos do Jordão o município com maior número de afetados, 16.679, e Cunha o segundo, 14.331. São Sebastião, 73, e São Bernardo do Campo, 71, são os segundo e terceiro municípios com maiores registros de óbitos, apenas atrás de Mauá, 85.

A seguir, os mapas gerais dos desastres e as tabelas com os percentuais de ocorrências, afetados e óbitos consolidados por Regiões Metropolitanas e Regiões CDHU.



Elaboração: CDHU, 2025

Percentual de Desastres Geológicos por Regiões CDHU

Regiões CDHU	% de Desastres Geológicos em relação ao total do Estado	% de Afetados em Desastres Geológicos em relação ao total do Estado	% de Óbitos em Desastres Geológicos em relação ao total do Estado	% de domicílios em RISCO Geológico Alto e Muito Alto relação ao total do Estado
Bauru-Marília-Araraquara	2,22%	0,36%	1,27%	0,09%
Itapeva-Sorocaba	2,08%	2,06%	1,40%	1,49%
Piracicaba-Campinas-Jundiaí	3,46%	3,12%	3,30%	2,32%
Presidente Prudente - Araçatuba	0,88%	2,03%	0,76%	0,01%
Registro-Santos	12,87%	8,40%	5,20%	3,09%
Ribeirão Preto-Franca-Barretos	0,52%	0,35%	1,40%	0,02%
São José do Rio Preto	0,43%	0,13%	0,89%	
São Paulo Leste	54,54%	20,20%	40,48%	60,79%
São Paulo Oeste	14,30%	12,34%	26,27%	27,64%
Vale do Paraíba e Litoral Norte	8,71%	51,01%	19,04%	4,55%
Total Estado de São Paulo	100%	100%	100%	100%

Elaboração: CDHU, 2025.

Percentual de Desastres Geológicos por Regiões Metropolitanas

Regiões Metropolitanas	% de Desastres Geológicos em relação ao total do Estado	% de Afetados em Desastres Geológicos em relação ao total do Estado	% de Óbitos em Desastres Geológicos em relação ao total do Estado	% de domicílios em RISCO Geológico Alto e Muito Alto relação ao total do Estado
Baixada Santista	11,79%	5,73%	4,57%	2,20%
Campinas	1,01%	0,82%	0,00%	0,41%
Franca	0,10%	0,31%	0,25%	
Jundiaí	0,60%	1,07%	2,28%	0,54%
Piracicaba	0,65%	0,83%	0,25%	0,60%
Ribeirão Preto	0,27%	0,04%	1,14%	0,01%
São José do Rio Preto	0,25%	0,12%	0,13%	
São Paulo	68,84%	32,54%	66,75%	88,43%
Sorocaba	1,21%	0,84%	0,89%	0,39%
Vale do Paraíba e Litoral Norte	8,71%	51,01%	19,04%	4,55%
Fora das RM/AU	7%	7%	5%	2,87%
Total Estado de São Paulo	100%	100%	100%	100%

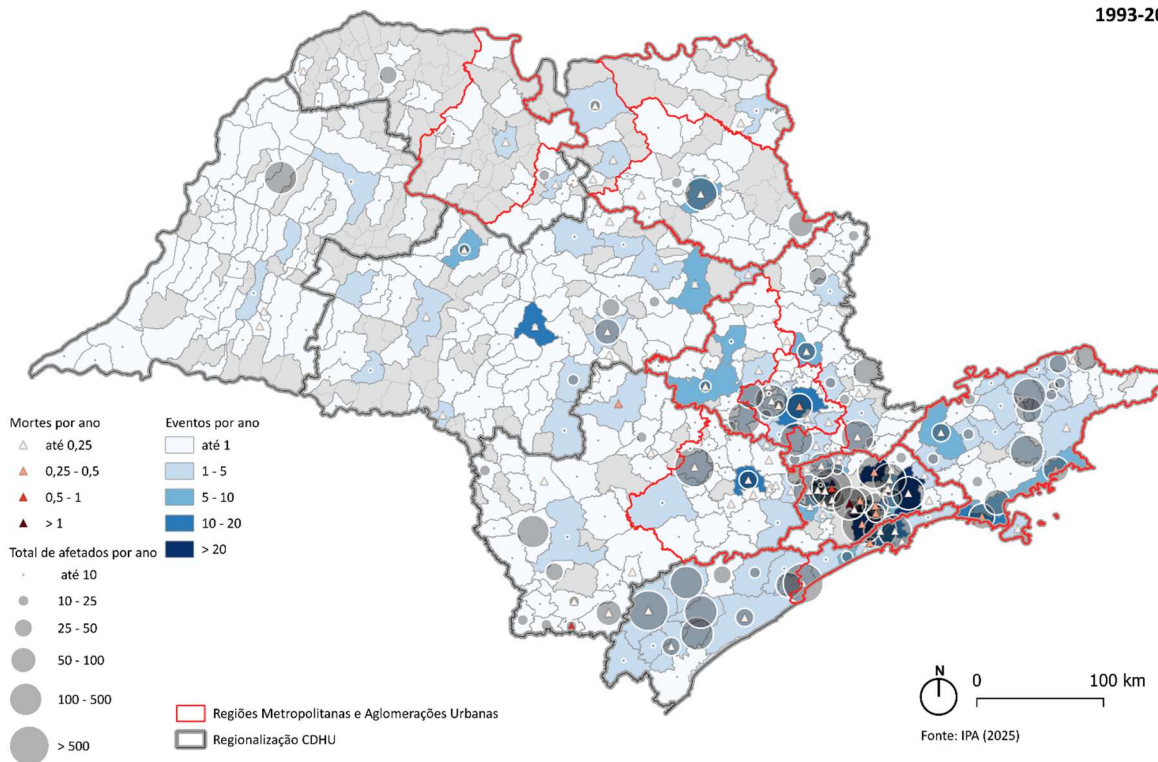
Elaboração: CDHU, 2025.

**Municípios com os maiores valores de Ocorrências, Afetados e Óbitos para Desastres Geológicos registrados entre 1993-2023 e percentual de domicílios em Risco Geológicos alto e muito alto**

Município	Região CDHU	Região Metropolitana	Maiores Valores para desastres Geológico	% de domicílios em risco geológico alto e muito alto em relação ao total de domicílios particulares (IBGE, 2022)
			Ocorrências	
Santo André	São Paulo Leste	São Paulo	3.684	10,5%
São Bernardo do Campo	São Paulo Leste	São Paulo	2.451	6,6%
Ribeirão Pires	São Paulo Leste	São Paulo	1.060	17,6%
Guarulhos	São Paulo Leste	São Paulo	973	5,3%
Santos	Registro-Santos	Baixada Santista	903	1,7%
			<b>Afetados</b>	
Campos do Jordão	Vale do Paraíba e Litoral Norte	Vale do Paraíba e Litoral Norte	16.679	5,80%
Cunha	Vale do Paraíba e Litoral Norte	Vale do Paraíba e Litoral Norte	14.331	7,20%
São Paulo	São Paulo Leste	São Paulo	5.226	0,57%
Mauá	São Paulo Leste	São Paulo	4.885	13,05%
Ubatuba	Vale do Paraíba e Litoral Norte	Vale do Paraíba e Litoral Norte	3.790	1,38%
			<b>Óbitos</b>	
Mauá	São Paulo Leste	São Paulo	85	13,05%
São Sebastião	Vale do Paraíba e Litoral Norte	Vale do Paraíba e Litoral Norte	73	3,10%
São Bernardo do Campo	São Paulo Leste	São Paulo	71	6,60%
São Paulo	São Paulo Leste	São Paulo	56	0,57%
Taboão da Serra	São Paulo Oeste	São Paulo	39	0,95%

Elaboração: CDHU, 2025

**DESASTRES HIDROLÓGICOS**  
1993-2023



Elaboração: CDHU, 2025.

**Percentual de Desastres Hidrológico por Regiões CDHU**

Regiões CDHU	% de Desastres Hidrológicos em relação ao total do Estado	% de Afetados em Desastres Hidrológicos em relação ao total do Estado	% de Óbitos em Desastres Hidrológicos em relação ao total do Estado	% de domicílios em RISCO Hidrológico Alto e Muito Alto em relação ao total do estado
Bauru-Marília-Araraquara	6,86%	1,53%	4,35%	1,57%
Itapeva-Sorocaba	4,63%	16,05%	14,40%	1,80%
Piracicaba-Campinas-Jundiaí	10,66%	7,86%	11,96%	11,23%
Presidente Prudente - Araçatuba	1,97%	1,97%	1,09%	0,03%
Registro-Santos	8,41%	26,92%	8,42%	28,44%
Ribeirão Preto-Franca-Barretos	2,28%	1,82%	2,72%	0,56%
São José do Rio Preto	1,14%	0,35%	1,36%	0,05%
São Paulo Leste	45,74%	24,30%	35,87%	44,51%
São Paulo Oeste	11,32%	13,57%	12,23%	4,41%
Vale do Paraíba e Litoral Norte	7,00%	5,63%	7,61%	7,40%
Total Geral	100%	100%	100%	100%

Elaboração: CDHU, 2025

**Percentual de Desastres Hidrológico por Região Metropolitana**

Regiões Metropolitanas	% de Desastres Hidrológicos em relação ao total do Estado	% de Afetados em Desastres Hidrológicos em relação ao total do Estado	% de Óbitos em Desastres Hidrológicos em relação ao total do Estado	% de domicílios em RISCO Hidrológico Alto e Muito Alto em relação ao total do estado
Baixada Santista	6,39%	14,71%	6,25%	23,14%
Campinas	4,56%	2,62%	7,07%	3,79%
Franca	0,41%	0,03%	0,54%	0,12%
Jundiaí	0,90%	0,96%	0,27%	2,16%
Piracicaba	2,70%	1,36%	1,09%	1,09%
Ribeirão Preto	1,48%	1,65%	1,36%	0,41%
São José do Rio Preto	0,49%	0,01%	0,54%	0,05%
São Paulo	57,06%	37,87%	48,10%	48,92%
Sorocaba	3,15%	12,68%	3,53%	0,86%
Vale do Paraíba e Litoral Norte	7,00%	5,63%	7,61%	7,40%
Fora das RM/AU	15,86%	22,47%	23,64%	12,06%
<b>Total Geral</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Elaboração: CDHU, 2026

**Municípios com os maiores valores de Ocorrências, Afetados e Óbitos para Desastres Hidrológicos registrados entre 1993-2023 e percentual de domicílios em Risco Hidrológico alto e muito alto**

Município	Região CDHU	Região Metropolitana	Maiores Valores para desastres Hidrológicos	% de domicílios risco hidrológico alto e muito alto em relação ao total de domicílios particulares (IBGE, 2022)
			<b>Ocorrências</b>	
São Paulo	São Paulo Leste	São Paulo	3960	0,11%
Santo André	São Paulo Leste	São Paulo	3289	2,50%
Mogi das Cruzes	São Paulo Leste	São Paulo	1493	1,10%
Guarulhos	São Paulo Leste	São Paulo	1106	2,50%
São Bernardo do Campo	São Paulo Leste	São Paulo	1054	5,70%
			<b>Afetados</b>	
São Bernardo do Campo	São Paulo Leste	São Paulo	81526	5,70%
Peruíbe	Registro-Santos	Baixada Santista	54819	3,40%
Tatui	Itapeva-Sorocaba	Sorocaba	54253	0%
Osasco	São Paulo Oeste	São Paulo	38272	0,18%
Eldorado	Registro-Santos	Fora das RM/AU	28052	29%
			<b>Óbitos</b>	
São Paulo	São Paulo Leste	São Paulo	48	0,11%
Osasco	São Paulo Oeste	São Paulo	17	0,18%
Itaóca	Itapeva-Sorocaba	Fora das RM/AU	17	5,20%
São Bernardo do Campo	São Paulo Leste	São Paulo	15	5,70%
Guarulhos	São Paulo Leste	São Paulo	13	2,50%

Elaboração: CDHU, 2026

## REFERÊNCIAS

INSTITUTO GEOLÓGICO. 2017. Cadastro Georreferenciado de Eventos Geodinâmicos: 50 Municípios da Região Metropolitana de São Paulo, Baixada Santista e Litoral Norte. Projeto Transporte Sustentável de São Paulo (P127723).

CASTRO, A. L. C. 1998. Glossário de defesa civil: estudo de riscos e medicina de desastres. Brasília: MPO/ Departamento de Defesa Civil.

Diretoria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano  
Superintendência de Planejamento e Operações

## ANEXO II

### REFERÊNCIAS DE RISCO PARA AÇÃO HABITACIONAL - PERCENTUAIS POR MUNICÍPIO

### 1. RISCO GEOLÓGICO

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS Nº total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3500105	Adamantina	Sim	0,181875196	0	0	5
3500204	Adolfo	Não	0	0	0	0
3500303	Aguai	Não	0	0	0	0
3500402	Águas da Prata	Sim	9,390992835	2,968270215	3,761514841	7
3500501	Águas de Lindóia	Sim	1,702256245	1,702256245	31,74858985	7
3500550	Águas de Santa Bárbara	Sim	0,938306357	0,891391039	0	0
3500600	Águas de São Pedro	Não	0	0	0	1
3500709	Agudos	Não	0	0	0	10
3500758	Alambari	Não	0	0	0	3
3500808	Alfredo Marcondes	Não	0	0	0	0
3500907	Altair	Não	0	0	0	0
3501004	Altinópolis	Não	0	0	0	3
3501103	Alto Alegre	Não	0	0	0	0
3501152	Alumínio	Sim	0,226545842	0,226545842	2,691897655	5
3501202	Álvares Florence	Não	0	0	0	0
3501301	Álvares Machado	Não	0	0	0	5
3501400	Álvaro de Carvalho	Não	0	0	0	0
3501509	Alvinlândia	Não	0	0	0	0
3501608	Americana	Sim	0,073694789	0	0	10
3501707	Américo Brasiliense	Não	0	0	0	1
3501806	Américo de Campos	Não	0	0	0	0
3501905	Amparo	Sim	1,625098361	0,927161381	2,234082589	21
3502002	Analândia	Sim	0,357710652	0	0,039745628	5
3502101	Andradina	Não	0	0	0	3
3502200	Angatuba	Sim	0	0	0	2
3502309	Anhembi	Não	0	0	0	1
3502408	Anhumas	Não	0	0	0	0
3502507	Aparecida	Sim	2,518122854	1,632964517	18,62647844	30
3502606	Aparecida d'Oeste	Não	0	0	0	0
3502705	Apiaí	Sim	24,98196248	23,08802309	42,47835498	18
3502754	Araçariguama	Não	0	0	18,4879222	7
3502804	Araçatuba	Sim	0	0	0	6
3502903	Araçoiaba da Serra	Não	0	0	0,010834236	0
3503000	Aramina	Não	0	0	0	0
3503109	Arandu	Sim	0,138045279	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS Nº total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3503158	Arapeí	Sim	0,933908046	0,933908046	3,520114943	2
3503208	Araraquara	Sim	0	0	0,003529671	7
3503307	Araras	Sim	0,042478718	0	0	0
3503356	Arco-Íris	Não	0	0	0	0
3503406	Arealva	Não	0	0	0	0
3503505	Areias	Sim	3,907134768	3,567383918	24,12231031	7
3503604	Areiópolis	Sim	0,682162708	0	0	0
3503703	Ariranha	Não	0	0	0	0
3503802	Artur Nogueira	Sim	0,101331122	0,041453641	0	0
3503901	Arujá	Sim	2,84215129	2,824661128	10,26672497	13
3503950	Aspásia	Não	0	0	0	0
3504008	Assis	Não	0	0	0	6
3504107	Atibaia	Sim	3,741607104	0,829813732	1,884340481	33
3504206	Auriflâma	Não	0	0	0	1
3504305	Avaí	Não	0	0	0	1
3504404	Avanhandava	Não	0	0	0	0
3504503	Avaré	Sim	0,116694806	0,034760155	0,002482868	9
3504602	Bady Bassitt	Não	0	0	0	1
3504701	Balbinos	Não	0	0	0	0
3504800	Bálsamo	Não	0	0	0	0
3504909	Bananal	Sim	5,738183233	5,738183233	44,69947481	27
3505005	Barão de Antonina	Não	0	0	0	0
3505104	Barbosa	Não	0	0	0	0
3505203	Bariri	Não	0	0	0	1
3505302	Barra Bonita	Não	0	0	0	2
3505351	Barra do Chapéu	Sim	0	0	15,04424779	3
3505401	Barra do Turvo	Sim	0	0	28,27743902	15
3505500	Barretos	Sim	0	0	0	11
3505609	Barrinha	Não	0	0	0	1
3505708	Barueri	Sim	1,457594324	1,02386327	0,382940987	763
3505807	Bastos	Não	0	0	0	1
3505906	Batatais	Não	0	0	0	1
3506003	Bauru	Sim	0,87205739	0	0	91
3506102	Bebedouro	Sim	0,110175976	0	0	10
3506201	Bento de Abreu	Não	0	0	0	0
3506300	Bernardino de Campos	Não	0	0	0	0
3506359	Bertioga	Sim	5,382301984	0	0,632538982	44

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3506409	Bilac	Não	0	0	0	0
3506508	Birigui	Sim	0	0	0	1
3506607	Biritiba-Mirim	Sim	1,845330328	1,260740949	12,31863643	7
3506706	Boa Esperança do Sul	Não	0	0	0	0
3506805	Bocaina	Não	0	0	0	4
3506904	Bofete	Sim	0,060331825	0	0,135746606	2
3507001	Boituva	Sim	0	0	0	8
3507100	Bom Jesus dos Perdões	Sim	0,174536992	0,174536992	3,267720353	3
3507159	Bom Sucesso de Itararé	Sim	0	0	3,22147651	1
3507209	Borá	Não	0	0	0	0
3507308	Boracéia	Não	0	0	0	0
3507407	Borborema	Não	0	0	0	0
3507456	Borebi	Não	0	0	0	0
3507506	Botucatu	Sim	0,021339859	0,002845314	0,10812195	27
3507605	Bragança Paulista	Sim	0,40189989	0,110913931	0,264888564	9
3507704	Braúna	Não	0	0	0	0
3507753	Brejo Alegre	Não	0	0	0	0
3507803	Brodowski	Não	0	0	0	1
3507902	Brotas	Não	0	0	0	7
3508009	Buri	Sim	0	0	0	2
3508108	Buritama	Não	0	0	0	0
3508207	Buritizal	Não	0	0	0	0
3508306	Cabrália Paulista	Não	0	0	0	0
3508405	Cabreúva	Sim	2,999147667	1,353079054	0,740464522	5
3508504	Caçapava	Sim	0,157220933	0,064884829	0,097327244	4
3508603	Cachoeira Paulista	Sim	6,449191292	0,559612366	1,938169658	14
3508702	Caconde	Sim	0,337306049	0	0,674612098	0
3508801	Cafelândia	Sim	0,307652865	0	0	3
3508900	Caiabu	Sim	0	0	0	6
3509007	Caieiras	Sim	15,36832962	15,20004343	12,50203572	599
3509106	Caiuá	Não	0	0	0	0
3509205	Cajamar	Sim	5,71186092	5,125501492	16,41292048	35
3509254	Cajati	Sim	4,522818189	4,522818189	18,18107601	37
3509304	Cajobi	Não	0	0	0	0
3509403	Cajuru	Não	0	0	0,036366942	1
3509452	Campina do Monte Alegre	Sim	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3509502	Campinas	Sim	0,489845088	0,121663479	0,000997242	43
3509601	Campo Limpo Paulista	Não	0	0	2,83818176	30
3509700	Campos do Jordão	Sim	6,277545276	5,836820858	45,30572942	115
3509809	Campos Novos Paulista	Não	0	0	0	0
3509908	Cananéia	Sim	0	0	5,73266619	5
3509957	Canas	Sim	0	0	0	1
3510005	Cândido Mota	Não	0	0	0	0
3510104	Cândido Rodrigues	Sim	0	0	0	2
3510153	Canitar	Não	0	0	0	0
3510203	Capão Bonito	Não	0	0	0,149000668	4
3510302	Capela do Alto	Sim	0	0	0,051182311	0
3510401	Capivari	Sim	3,068025877	0,612624975	0	6
3510500	Caraguatatuba	Sim	0,897139708	0,887757854	5,642011938	166
3510609	Carapicuíba	Sim	1,605204634	1,164404023	0	56
3510708	Cardoso	Não	0	0	0	0
3510807	Casa Branca	Sim	0,244375158	0,244375158	0	1
3510906	Cássia dos Coqueiros	Não	0	0	0	0
3511003	Castilho	Não	0	0	0	2
3511102	Catanduva	Não	0	0	0	5
3511201	Catiguá	Não	0	0	0	0
3511300	Cedral	Não	0	0	0	0
3511409	Cerqueira César	Não	0	0	0	3
3511508	Cerquilha	Não	0	0	0	1
3511607	Cesário Lange	Sim	0,099676053	0	0	2
3511706	Charqueada	Sim	0,205128205	0,205128205	0	3
3557204	Chavantes	Não	0	0	0	0
3511904	Clementina	Não	0	0	0	0
3512001	Colina	Não	0	0	0	0
3512100	Colômbia	Não	0	0	0	0
3512209	Conchal	Sim	3,552445074	0	0	0
3512308	Conchas	Sim	1,315955966	0	0	1
3512407	Cordeirópolis	Sim	0,091010213	0,091010213	0	1
3512506	Coroados	Não	0	0	0	0
3512605	Coronel Macedo	Não	0	0	0	0
3512704	Corumbataí	Não	0	0	0	0
3512803	Cosmópolis	Sim	0,065697944	0,065697944	0	5
3512902	Cosmorama	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3513009	Cotia	Sim	4,120987427	3,727593756	1,182697389	48
3513108	Cravinhos	Não	0	0	0	1
3513207	Cristais Paulista	Não	0	0	0	0
3513306	Cruzália	Não	0	0	0	0
3513405	Cruzeiro	Sim	0,48809059	0,484836652	1,626968632	11
3513504	Cubatão	Sim	0,478025882	0,475872613	5,768609634	694
3513603	Cunha	Sim	7,649980894	7,206725258	27,95567444	28
3513702	Descalvado	Não	0	0	0,007216048	0
3513801	Diadema	Sim	2,953769242	2,37588477	0	51
3513850	Dirce Reis	Não	0	0	0	0
3513900	Divinolândia	Sim	5,19212746	0	35,16401125	1
3514007	Dobrada	Não	0	0	0	1
3514106	Dois Córregos	Não	0	0	0,008141334	4
3514205	Dolcinópolis	Não	0	0	0	0
3514304	Dourado	Não	0	0	0	3
3514403	Dracena	Sim	0,034116386	0,034116386	0	1
3514502	Duartina	Não	0	0	0	5
3514601	Dumont	Sim	0	0	0	0
3514700	Echaporã	Não	0	0	0	2
3514809	Eldorado	Sim	39,29551693	10,32326929	20,49405306	15
3514908	Elias Fausto	Sim	0	0	0	3
3514924	Elisiário	Não	0	0	0	0
3514957	Embaúba	Não	0	0	0	1
3515004	Embu das Artes	Sim	3,30785789	2,923751407	5,652981022	33
3515103	Embu-Guaçu	Sim	4,145181812	2,450947566	5,092747606	10
3515129	Emilianópolis	Não	0	0	0	1
3515152	Engenheiro Coelho	Sim	0	0	0	0
3515186	Espírito Santo do Pinhal	Sim	0,135079579	0,129206554	0,223174957	5
3515194	Espírito Santo do Turvo	Não	0	0	0	0
3557303	Estiva Gerbi	Sim	1,053555751	0	0	0
3515301	Estrela do Norte	Não	0	0	0	2
3515202	Estrela d'Oeste	Não	0	0	0	0
3515350	Euclides da Cunha Paulista	Sim	0	0	0	2
3515400	Fartura	Sim	0,514800515	0,489060489	0	2
3515608	Fernando Prestes	Sim	0,107028184	0	0	4
3515509	Fernandópolis	Sim	0,003011685	0,003011685	0	3
3515657	Fernão	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3515707	Ferraz de Vasconcelos	Sim	8,360248626	7,969797453	4,122705023	37
3515806	Flora Rica	Não	0	0	0	0
3515905	Floreal	Não	0	0	0	2
3516002	Flórida Paulista	Não	0	0	0	0
3516101	Florinea	Não	0	0	0	0
3516200	Franca	Sim	0,117834753	0,003309965	0	9
3516309	Francisco Morato	Sim	13,54890686	13,22033363	10,82869961	122
3516408	Franco da Rocha	Sim	17,80865507	17,4321171	5,598571631	43
3516507	Gabriel Monteiro	Não	0	0	0	0
3516606	Gália	Não	0	0	0	3
3516705	Garça	Não	0	0	0,022119	4
3516804	Gastão Vidigal	Não	0	0	0	0
3516853	Gavião Peixoto	Não	0	0	0	0
3516903	General Salgado	Não	0	0	0	2
3517000	Getulina	Sim	0	0	0	11
3517109	Glicério	Não	0	0	0	0
3517208	Guaiçara	Não	0	0	0	0
3517307	Guaimbê	Não	0	0	0	0
3517406	Guaíra	Não	0	0	0	0
3517505	Guapiaçu	Não	0	0	0	0
3517604	Guapiara	Sim	0,024105098	0,024105098	12,72749186	0
3517703	Guará	Não	0	0	0	0
3517802	Guaraçai	Não	0	0	0	0
3517901	Guaraci	Não	0	0	0	0
3518008	Guarani d'Oeste	Não	0	0	0	0
3518107	Guarantã	Não	0	0	0	0
3518206	Guararapes	Não	0	0	0	0
3518305	Guararema	Sim	4,760345731	4,328182294	27,06914615	25
3518404	Guaratinguetá	Sim	1,405882353	0,878431373	8,131372549	21
3518503	Guareí	Sim	0,551102204	0,384101536	0	2
3518602	Guariba	Sim	0	0	0	4
3518701	Guarujá	Sim	0,719976541	0,719976541	4,479576749	196
3518800	Guarulhos	Sim	7,064491324	5,38230314	1,44509344	973
3518859	Guataparã	Não	0	0	0	0
3518909	Guzolândia	Não	0	0	0	0
3519006	Herculândia	Não	0	0	0	2
3519055	Holambra	Sim	0,922199866	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3519071	Hortolândia	Sim	0,010617402	0	0	20
3519105	Iacanga	Não	0	0	0	1
3519204	Iacri	Não	0	0	0	0
3519253	Iaras	Não	0	0	0	0
3519303	Ibaté	Não	0	0	0	2
3519402	Ibirá	Não	0	0	0	0
3519501	Ibirarema	Não	0	0	0	0
3519600	Ibitinga	Não	0	0	0	3
3519709	Ibiúna	Sim	0,142000297	0,142000297	1,547167412	14
3519808	Icém	Não	0	0	0	0
3519907	Iepê	Não	0	0	0	0
3520004	Igaraçu do Tietê	Não	0	0	0	0
3520103	Igarapava	Não	0	0	0	3
3520202	Igaratá	Sim	0,129982669	0,129982669	16,78220682	5
3520301	Iguape	Sim	9,128216504	0	2,584294587	8
3520426	Ilha Comprida	Sim	0	0	0	3
3520442	Ilha Solteira	Não	0	0	0	6
3520400	Ilhabela	Sim	2,114579469	1,929090042	66,44231279	44
3520509	Indaiatuba	Sim	0	0	0	3
3520608	Indiana	Não	0	0	0	4
3520707	Indiaporã	Não	0	0	0	0
3520806	Inúbia Paulista	Sim	0	0	0	1
3520905	Ipaussu	Sim	0	0	0	1
3521002	Iperó	Sim	0,034440006	0,013776002	0,034440006	2
3521101	Ipeúna	Não	0	0	0	3
3521150	Ipiguá	Não	0	0	0	0
3521200	Iporanga	Sim	0	0	23,21665928	5
3521309	Ipuã	Não	0	0	0	1
3521408	Iracemápolis	Sim	0	0	0	0
3521507	Irapuã	Não	0	0	0	0
3521606	Irapuru	Não	0	0	0	2
3521705	Itaberá	Sim	0	0	0	3
3521804	Itaí	Sim	0	0	0	1
3521903	Itajobi	Não	0	0	0	0
3522000	Itaju	Não	0	0	0	0
3522109	Itanhaém	Sim	25,8768721	0,069934584	0,149552419	6
3522158	Itaoca	Sim	5,204678363	0	22,92397661	7
3522208	Itapeçerica da Serra	Sim	4,803466609	4,717416024	12,62792341	25

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3522307	Itapetininga	Não	0	0	0	17
3522406	Itapeva	Sim	0,041544414	0,012982629	0,21291512	19
3522505	Itapevi	Sim	15,14526011	14,76426799	0,636816794	57
3522604	Itapira	Sim	0	0	0,786051627	4
3522653	Itapirapuã Paulista	Sim	5,969412926	5,969412926	9,620128268	4
3522703	Itápolis	Sim	0	0	0	9
3522802	Itaporanga	Sim	0,487734902	0,086070865	0	7
3522901	Itapuí	Não	0	0	0	0
3523008	Itapura	Não	0	0	0	0
3523107	Itaquaquecetuba	Sim	10,64412413	5,767855208	2,309165131	56
3523206	Itararé	Sim	2,468447463	0,050686806	0	1
3523305	Itariri	Sim	14,11000232	2,610814574	14,59735437	7
3523404	Itatiba	Sim	0,685948798	0,035176861	0,00195427	3
3523503	Itatinga	Sim	0,053720118	0	0	2
3523602	Itirapina	Sim	0,117539506	0,117539506	0	7
3523701	Itirapuã	Não	0	0	0	0
3523800	Itobi	Não	0	0	0,533408198	0
3523909	Itu	Sim	0,349494046	0,257379337	0,005418512	5
3524006	Itupeva	Sim	8,040183892	0,08854078	0	3
3524105	Ituverava	Não	0	0	0	1
3524204	Jaborandi	Não	0	0	0	0
3524303	Jaboticabal	Sim	0,006001861	0	0	4
3524402	Jacareí	Sim	0,211090769	0,185079584	1,13648869	37
3524501	Jaci	Não	0	0	0	0
3524600	Jacupiranga	Sim	1,396682878	1,396682878	19,05474498	14
3524709	Jaguariúna	Sim	0	0	0	2
3524808	Jales	Não	0	0	0	7
3524907	Jambeiro	Sim	0,236826525	0,236826525	32,91888692	13
3525003	Jandira	Sim	10,87406531	9,526424739	0	18
3525102	Jardinópolis	Não	0	0	0	1
3525201	Jarinu	Sim	0,414530381	0	0	3
3525300	Jaú	Sim	0,126064206	0	0	5
3525409	Jeriquara	Não	0	0	0	0
3525508	Joanópolis	Não	0	0	4,877673488	8
3525607	João Ramalho	Não	0	0	0	2
3525706	José Bonifácio	Não	0	0	0	0
3525805	Júlio Mesquita	Não	0	0	0	0
3525854	Jumirim	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3525904	Jundiaí	Sim	0,722720703	0,566176671	0,11945346	36
3526001	Junqueirópolis	Não	0	0	0	2
3526100	Juquiá	Sim	5,239376009	5,239376009	51,0274341	18
3526209	Juquitiba	Sim	3,472059855	3,384381576	15,10989011	19
3526308	Lagoinha	Sim	0,121469784	0,121469784	6,316428788	7
3526407	Laranjal Paulista	Sim	0	0	0	0
3526506	Lavínia	Não	0	0	0	0
3526605	Lavrinhas	Sim	2,447899438	1,587826662	5,656632484	1
3526704	Leme	Sim	0	0	0	1
3526803	Lençóis Paulista	Não	0	0	0	3
3526902	Limeira	Não	0	0	0	36
3527009	Lindóia	Sim	1,268556005	1,268556005	45,91093117	2
3527108	Lins	Sim	0,081059173	0	0	23
3527207	Lorena	Sim	0,017100838	0,017100838	1,40796899	4
3527256	Lourdes	Não	0	0	0	0
3527306	Louveira	Sim	0,806032241	0,806032241	0	5
3527405	Lucélia	Não	0	0	0	4
3527504	Lucianópolis	Não	0	0	0	0
3527603	Luís Antônio	Não	0	0	0	1
3527702	Luiziânia	Não	0	0	0	0
3527801	Lupércio	Não	0	0	0	0
3527900	Lutécia	Não	0	0	0	0
3528007	Macatuba	Não	0	0	0	2
3528106	Macaubal	Não	0	0	0	0
3528205	Macedônia	Não	0	0	0	2
3528304	Magda	Não	0	0	0	2
3528403	Mairinque	Sim	0,192707349	0,105800113	1,522765917	18
3528502	Mairiporã	Sim	10,59871264	10,59650824	31,55585927	93
3528601	Manduri	Sim	0,290437891	0,290437891	0	0
3528700	Marabá Paulista	Não	0	0	0	0
3528809	Maracaí	Não	0	0	0	5
3528858	Marapoama	Não	0	0	0	0
3528908	Mariápolis	Não	0	0	0	0
3529005	Marília	Sim	0,485296451	0,167987233	0,208117516	13
3529104	Marinópolis	Não	0	0	0	0
3529203	Martinópolis	Sim	0	0	0	7
3529302	Matão	Sim	0,094121933	0	0	2
3529401	Mauá	Sim	13,19303168	13,05097627	36,22062434	284

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3529500	Mendonça	Não	0	0	0	0
3529609	Meridiano	Não	0	0	0	0
3529658	Mesópolis	Não	0	0	0	0
3529708	Miguelópolis	Não	0	0	0	0
3529807	Mineiros do Tietê	Não	0	0	0	0
3530003	Mira Estrela	Não	0	0	0	0
3529906	Miracatu	Sim	0,678961373	0,678961373	32,46169373	29
3530102	Mirandópolis	Não	0	0	0	4
3530201	Mirante do Paranapanema	Não	0	0	0	3
3530300	Mirassol	Não	0	0	0	5
3530409	Mirassolândia	Não	0	0	0	0
3530508	Mococa	Sim	0,400039673	0	0	0
3530607	Mogi das Cruzes	Sim	1,600597872	0,494642271	5,501282306	115
3530706	Mogi Guaçu	Sim	0,081872248	0	0	2
3530805	Mogi Mirim	Sim	0,022379709	0	0	60
3530904	Mombuca	Sim	0,191693291	0	0	0
3531001	Monções	Não	0	0	0	0
3531100	Mongaguá	Sim	1,213775272	0,005386577	1,177864761	10
3531209	Monte Alegre do Sul	Sim	0	0	35,64036223	0
3531308	Monte Alto	Sim	0,176073094	0,176073094	0,014276197	3
3531407	Monte Aprazível	Não	0	0	0	0
3531506	Monte Azul Paulista	Não	0	0	0	3
3531605	Monte Castelo	Não	0	0	0	4
3531803	Monte Mor	Sim	2,109428893	0	0	4
3531704	Monteiro Lobato	Sim	0,552486188	0,552486188	67,80847145	16
3531902	Morro Agudo	Não	0	0	0	0
3532009	Morungaba	Sim	0	0	0,178986934	9
3532058	Motuca	Não	0	0	0	0
3532108	Murutinga do Sul	Não	0	0	0	0
3532157	Nantes	Não	0	0	0	0
3532207	Narandiba	Não	0	0	0	0
3532306	Natividade da Serra	Sim	1,236174366	1,236174366	32,8236825	10
3532405	Nazaré Paulista	Sim	0,271416455	0,271416455	22,52756573	1
3532504	Neves Paulista	Não	0	0	0	0
3532603	Nhandeara	Não	0	0	0	0
3532702	Nipoã	Não	0	0	0	0
3532801	Nova Aliança	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3532827	Nova Campina	Sim	0	0	3,926347143	2
3532843	Nova Canaã Paulista	Não	0	0	0	0
3532868	Nova Castilho	Não	0	0	0	0
3532900	Nova Europa	Não	0	0	0	0
3533007	Nova Granada	Sim	0	0	0	6
3533106	Nova Guataporanga	Não	0	0	0	0
3533205	Nova Independência	Não	0	0	0	0
3533304	Nova Luzitânia	Não	0	0	0	0
3533403	Nova Odessa	Sim	0	0	0	2
3533254	Novais	Não	0	0	0	0
3533502	Novo Horizonte	Não	0	0	0	2
3533601	Nuporanga	Não	0	0	0	0
3533700	Ocaçu	Não	0	0	0	0
3533809	Óleo	Não	0	0	0	0
3533908	Olímpia	Sim	0	0	0	5
3534005	Onda Verde	Não	0	0	0	0
3534104	Oriente	Não	0	0	0	0
3534203	Orindiúva	Não	0	0	0	0
3534302	Orlândia	Não	0	0	0	1
3534401	Osasco	Sim	2,734384436	2,570128127	0,055902357	226
3534500	Oscar Bressane	Não	0	0	0	1
3534609	Oswaldo Cruz	Não	0	0	0	10
3534708	Ourinhos	Sim	0	0	0	6
3534807	Ouro Verde	Não	0	0	0	1
3534757	Ouroeste	Não	0	0	0	0
3534906	Pacaembu	Sim	0,438138953	0,438138953	0	1
3535002	Palestina	Não	0	0	0	0
3535101	Palmares Paulista	Não	0	0	0	0
3535200	Palmeira d'Oeste	Não	0	0	0	0
3535309	Palmital	Não	0	0	0	0
3535408	Panorama	Não	0	0	0	0
3535507	Paraguaçu Paulista	Não	0	0	0	4
3535606	Paraibuna	Sim	5,350608248	4,796756008	58,88636139	14
3535705	Paraíso	Não	0	0	0	1
3535804	Paranapanema	Sim	0	0	0	0
3535903	Paranapuã	Não	0	0	0	0
3536000	Parapuã	Sim	0,03895598	0,03895598	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3536109	Pardinho	Sim	0,710395453	0	0,165758939	3
3536208	Pariquera-Açu	Sim	15,95921271	0	1,007825468	1
3536257	Parisi	Não	0	0	0	0
3536307	Patrocínio Paulista	Não	0	0	0	0
3536406	Paulicéia	Não	0	0	0	0
3536505	Paulínia	Sim	0	0	0	3
3536570	Paulistânia	Não	0	0	0	2
3536604	Paulo de Faria	Não	0	0	0	0
3536703	Pederneiras	Não	0	0	0	8
3536802	Pedra Bela	Sim	6,776813218	6,384766172	12,88154579	0
3536901	Pedranópolis	Não	0	0	0	0
3537008	Pedregulho	Não	0	0	0,166666667	1
3537107	Pedreira	Sim	1,893960873	0,430961157	0,578395237	7
3537156	Pedrinhas Paulista	Não	0	0	0	0
3537206	Pedro de Toledo	Sim	0,679780156	0,679780156	24,22620769	6
3537305	Penápolis	Não	0	0	0	5
3537404	Pereira Barreto	Não	0	0	0	1
3537503	Pereiras	Não	0	0	0	0
3537602	Peruibe	Sim	3,489095399	0,001884979	1,155491885	25
3537701	Piacatu	Não	0	0	0	0
3537800	Piedade	Sim	0,874754439	0,874754439	7,509544461	22
3537909	Pilar do Sul	Sim	1,402621292	0,314248486	0,160956542	3
3538006	Pindamonhangaba	Sim	0,035140121	0,011713374	0,874110516	5
3538105	Pindorama	Não	0	0	0	0
3538204	Pinhalzinho	Sim	0,326193324	0,021746222	0,195715994	2
3538303	Piquerobi	Não	0	0	0	1
3538501	Piquete	Sim	4,80652438	4,80652438	8,641332639	51
3538600	Piracaia	Sim	0	0	7,466545012	4
3538709	Piracicaba	Sim	0,555133279	0,496946505	0	13
3538808	Piraju	Sim	0	0	0	3
3538907	Pirajuí	Não	0	0	0	2
3539004	Pirangi	Não	0	0	0	0
3539103	Pirapora do Bom Jesus	Sim	13,30618679	12,88585315	26,66491528	5
3539202	Pirapozinho	Não	0	0	0	4
3539301	Pirassununga	Sim	0,536969356	0	0	1
3539400	Piratininga	Não	0	0	0	1
3539509	Pitangueiras	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3539608	Planalto	Não	0	0	0	0
3539707	Platina	Não	0	0	0	0
3539806	Poá	Sim	3,510917031	2,640049906	0	8
3539905	Poloni	Não	0	0	0	0
3540002	Pompéia	Não	0	0	0,123595506	1
3540101	Pongaí	Não	0	0	0	0
3540200	Pontal	Não	0	0	0	0
3540259	Pontalinda	Não	0	0	0	0
3540309	Pontes Gestal	Não	0	0	0	0
3540408	Populina	Não	0	0	0	0
3540507	Porangaba	Sim	0,260002889	0,173335259	0	1
3540606	Porto Feliz	Sim	0,329113924	0	0	2
3540705	Porto Ferreira	Sim	0,356064362	0	0	8
3540754	Potim	Sim	0,030988534	0	0	0
3540804	Potirendaba	Não	0	0	0	1
3540853	Pracinha	Não	0	0	0	1
3540903	Pradópolis	Não	0	0	0	0
3541000	Praia Grande	Sim	0,91308049	0	0,072300115	7
3541059	Pratânia	Sim	4,22907489	0	0	0
3541109	Presidente Alves	Não	0	0	0	1
3541208	Presidente Bernardes	Não	0	0	0	0
3541307	Presidente Epitácio	Não	0	0	0	0
3541406	Presidente Prudente	Sim	0,010533573	0	0	23
3541505	Presidente Venceslau	Sim	0	0	0	13
3541604	Promissão	Não	0	0	0	1
3541653	Quadra	Não	0	0	0	0
3541703	Quatá	Não	0	0	0	2
3541802	Queiroz	Não	0	0	0	0
3541901	Queluz	Sim	2,515560166	2,515560166	45,15041494	27
3542008	Quintana	Não	0	0	0	4
3542107	Rafard	Sim	3,673354055	0	0	1
3542206	Rancharia	Não	0	0	0	3
3542305	Redenção da Serra	Sim	3,470472992	3,470472992	37,02770781	3
3542404	Regente Feijó	Não	0	0	0	0
3542503	Reginópolis	Não	0	0	0	1
3542602	Registro	Sim	6,378344742	0,653391413	0,544492844	19
3542701	Restinga	Não	0	0	0	1

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3542800	Ribeira	Sim	2,020785219	2,020785219	63,16397229	14
3542909	Ribeirão Bonito	Não	0	0	0,0580945	7
3543006	Ribeirão Branco	Sim	5,445026178	3,467132054	0,639906923	0
3543105	Ribeirão Corrente	Não	0	0	0	0
3543204	Ribeirão do Sul	Não	0	0	0	0
3543238	Ribeirão dos Índios	Não	0	0	0	3
3543253	Ribeirão Grande	Não	0	0	9,31711363	1
3543303	Ribeirão Pires	Sim	17,63308837	17,63084782	36,53656569	1060
3543402	Ribeirão Preto	Sim	0,000621883	0,000621883	0	14
3543600	Rifaina	Não	0	0	0	1
3543709	Rincão	Sim	0	0	0	0
3543808	Rinópolis	Não	0	0	0	0
3543907	Rio Claro	Sim	0,001137941	0	0	19
3544004	Rio das Pedras	Sim	0,121932632	0,091449474	0	2
3544103	Rio Grande da Serra	Sim	17,59817046	17,59259259	34,95091477	86
3544202	Riolândia	Não	0	0	0	0
3543501	Riversul	Sim	0	0	0	0
3544251	Rosana	Não	0	0	0	0
3544301	Roseira	Sim	0,02293578	0,02293578	3,348623853	0
3544400	Rubiácea	Não	0	0	0	0
3544509	Rubinéia	Não	0	0	0	0
3544608	Sabino	Não	0	0	0	0
3544707	Sagres	Não	0	0	0	1
3544806	Sales	Não	0	0	0	0
3544905	Sales Oliveira	Não	0	0	0	0
3545001	Salesópolis	Sim	1,683216275	1,646887866	47,54177767	12
3545100	Salmourão	Não	0	0	0	1
3545159	Saltinho	Não	0	0	0	0
3545209	Salto	Sim	0,018446441	0	0	1
3545308	Salto de Pirapora	Sim	0	0	0,961094169	0
3545407	Salto Grande	Não	0	0	0	0
3545506	Sandovalina	Não	0	0	0	0
3545605	Santa Adélia	Não	0	0	0	0
3545704	Santa Albertina	Não	0	0	0	0
3545803	Santa Bárbara d'Oeste	Sim	0	0	0	5
3546009	Santa Branca	Sim	1,705809642	1,569839308	24,84548826	12
3546108	Santa Clara d'Oeste	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3546207	Santa Cruz da Conceição	Não	0	0	0	2
3546256	Santa Cruz da Esperança	Não	0	0	0	0
3546306	Santa Cruz das Palmeiras	Não	0	0	0	0
3546405	Santa Cruz do Rio Pardo	Sim	0	0	0	4
3546504	Santa Ernestina	Não	0	0	0	1
3546603	Santa Fé do Sul	Não	0	0	0	0
3546702	Santa Gertrudes	Sim	0,555802579	0	0	0
3546801	Santa Isabel	Sim	6,866705136	6,824389306	7,905366417	14
3546900	Santa Lúcia	Não	0	0	0	0
3547007	Santa Maria da Serra	Não	0	0	0	4
3547106	Santa Mercedes	Não	0	0	0	2
3547502	Santa Rita do Passa Quatro	Não	0	0	0,015927371	2
3547403	Santa Rita d'Oeste	Não	0	0	0	0
3547601	Santa Rosa de Viterbo	Não	0	0	0,057493292	1
3547650	Santa Salete	Não	0	0	0	0
3547205	Santana da Ponte Pensa	Não	0	0	0	0
3547304	Santana de Parnaíba	Sim	7,21083146	7,200689644	3,757542976	211
3547700	Santo Anastácio	Não	0	0	0	0
3547809	Santo André	Sim	12,88539804	10,52101382	5,52629866	3684
3547908	Santo Antônio da Alegria	Não	0	0	0,05627462	2
3548005	Santo Antônio de Posse	Sim	0,430898581	0,430898581	0	2
3548054	Sto Antônio do Aracanguá	Não	0	0	0	0
3548104	Santo Antônio do Jardim	Não	0	0	0,473243538	0
3548203	Santo Antônio do Pinhal	Sim	2,801053388	1,268853244	80,08139813	26
3548302	Santo Expedito	Não	0	0	0	0
3548401	Santópolis do Aguapeí	Não	0	0	0	0
3548500	Santos	Sim	1,779316762	1,753897951	5,713477245	903
3548609	São Bento do Sapucaí	Sim	7,638558044	0,269969827	45,89487057	27
3548708	São Bernardo do Campo	Sim	9,937390448	6,616322904	9,62074099	2451
3548807	São Caetano do Sul	Sim	2,818017202	0	0	17
3548906	São Carlos	Sim	0,070276366	0	0,004085835	32

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3549003	São Francisco	Não	0	0	0	0
3549102	São João da Boa Vista	Sim	2,652102364	0	0,042929715	3
3549201	São João das Duas Pontes	Não	0	0	0	0
3549250	São João de Iracema	Não	0	0	0	0
3549300	São João do Pau d'Alho	Não	0	0	0	0
3549409	São Joaquim da Barra	Não	0	0	0	0
3549508	São José da Bela Vista	Não	0	0	0	0
3549607	São José do Barreiro	Sim	0,775547445	0,775547445	9,717153285	4
3549706	São José do Rio Pardo	Sim	0,916784203	0,43635402	0,074929478	1
3549805	São José do Rio Preto	Sim	0,031359075	0	0	15
3549904	São José dos Campos	Sim	0,961228102	0,920083283	1,984528129	53
3549953	São Lourenço da Serra	Sim	2,889636765	2,889636765	22,58326564	2
3550001	São Luís do Paraitinga	Sim	28,42583882	12,76262151	46,03323926	50
3550100	São Manuel	Sim	0,090182168	0,090182168	0	3
3550209	São Miguel Arcanjo	Sim	0	0	0	2
<b>3550308</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Sim</b>	<b>0,685975335</b>	<b>0,5778258</b>	<b>0,723133584</b>	<b>271</b>
3550407	São Pedro	Sim	3,040824916	3,040824916	0,036826599	8
3550506	São Pedro do Turvo	Não	0	0	0	2
3550605	São Roque	Sim	0,214327814	0,206290521	4,056153887	22
3550704	São Sebastião	Sim	5,625944655	3,168442462	15,82541845	330
3550803	São Sebastião da Gramma	Sim	1,591923898	0	5,668802174	0
3550902	São Simão	Sim	0,015588465	0,015588465	0,311769291	3
3551009	São Vicente	Sim	0,760199629	0,760199629	0,88905858	104
3551108	Sarapuí	Não	0	0	0	1
3551207	Sarutaia	Sim	0,500556174	0	0	1
3551306	Sebastianópolis do Sul	Não	0	0	0	0
3551405	Serra Azul	Não	0	0	0	1
3551603	Serra Negra	Sim	3,337977828	1,926455443	30,19930938	6
3551504	Serrana	Sim	0	0	0	0
3551702	Sertãozinho	Sim	0,242632375	0	0	0
3551801	Sete Barras	Sim	2,762603403	2,66895583	9,630092087	5
3551900	Severínea	Não	0	0	0	1
3552007	Silveiras	Sim	0,114744693	0,114744693	31,72690763	5

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3552106	Socorro	Sim	4,01716821	0,61246142	11,06770833	12
3552205	Sorocaba	Sim	0,329183001	0,06805069	0,034839348	31
3552304	Sud Mennucci	Não	0	0	0	0
3552403	Sumaré	Sim	1,835694656	0,057810151	0	8
3552551	Suzanápolis	Não	0	0	0	0
3552502	Suzano	Sim	3,533920417	2,345890411	2,614155251	37
3552601	Tabapuã	Não	0	0	0	0
3552700	Tabatinga	Não	0	0	0	0
3552809	Taboão da Serra	Sim	1,473648334	0,953431636	0	31
3552908	Taciba	Não	0	0	0	1
3553005	Taguaí	Sim	0	0	0	1
3553104	Taiacu	Não	0	0	0	0
3553203	Taiúva	Não	0	0	0	0
3553302	Tambaú	Sim	3,43436546	0	0	0
3553401	Tanabi	Não	0	0	0	8
3553500	Tapiraí	Sim	2,58519389	2,58519389	10,45828437	21
3553609	Tapiratiba	Sim	0	0	0,209683568	1
3553658	Taquaral	Não	0	0	0	0
3553708	Taquaritinga	Sim	0	0	0,008625151	7
3553807	Taquarituba	Não	0	0	0	1
3553856	Taquarivaí	Sim	0,304774805	0	0	0
3553906	Tarabaí	Não	0	0	0	0
3553955	Tarumã	Não	0	0	0	0
3554003	Tatuí	Sim	0	0	0	7
3554102	Taubaté	Sim	0,105226764	0,093200848	0,641883258	27
3554201	Tejupá	Sim	0	0	0,094562648	3
3554300	Teodoro Sampaio	Não	0	0	0	2
3554409	Terra Roxa	Não	0	0	0	0
3554508	Tietê	Sim	0,006223163	0,006223163	0	3
3554607	Timburi	Não	0	0	0	0
3554656	Torre de Pedra	Sim	0	0	0	0
3554706	Torrinha	Não	0	0	0	0
3554755	Trabiju	Não	0	0	0	0
3554805	Tremembé	Sim	0,281214848	0,236220472	0,179977503	4
3554904	Três Fronteiras	Não	0	0	0	0
3554953	Tuiuti	Sim	0	0	0	3
3555000	Tupã	Não	0	0	0	12
3555109	Tupi Paulista	Não	0	0	0	1

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO GEOLÓGICO alto e muito alto	PERIGO DE ESCORREGAMENTO muito alto	DESASTRES GEOLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3555208	Turiúba	Não	0	0	0	0
3555307	Turmalina	Não	0	0	0	0
3555356	Ubarana	Não	0	0	0	0
3555406	Ubatuba	Sim	8,648259486	1,385590865	11,26408326	269
3555505	Ubirajara	Não	0	0	0	0
3555604	Uchoa	Não	0	0	0	0
3555703	União Paulista	Não	0	0	0	0
3555802	Urânia	Não	0	0	0	0
3555901	Uru	Não	0	0	0	1
3556008	Urupês	Não	0	0	0	0
3556107	Valentim Gentil	Sim	0	0	0	1
3556206	Valinhos	Sim	0,61282271	0,510375144	0	18
3556305	Valparaíso	Não	0	0	0	0
3556354	Vargem	Sim	0	0	3,242418463	0
3556404	Vargem Grande do Sul	Sim	1,797819039	0	0	5
3556453	Vargem Grande Paulista	Sim	3,469581749	3,464828897	0	16
3556503	Várzea Paulista	Não	0,101030511	0,101030511	0,058373184	20
3556602	Vera Cruz	Não	0	0	0	1
3556701	Vinhedo	Sim	0,316636059	0,183648914	0	27
3556800	Viradouro	Não	0	0	0	0
3556909	Vista Alegre do Alto	Não	0	0	0	0
3556958	Vitória Brasil	Não	0	0	0	0
3557006	Votorantim	Sim	0,3628261	0,236625717	0	7
3557105	Votuporanga	Sim	0	0	0	6
3557154	Zacarias	Não	0	0	0	0

**FONTES:**

- SGRD, 2024      Setorização de risco do Sistema de Gerenciamento de Riscos e desastres da Casa Civil, 2024
- REGEA, 2020    Setorização de risco do PLANO INTEGRADO DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES DA UGRHI 02, 2023
- CNEFE, 2022    Número de domicílios particulares do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos, 2022
- IBGE, 2022      Número de domicílios particulares do Censo Demográfico, 2022
- IPA, 2017        Caracterização das UTBs - Perigo de escorregamento, 2017
- IPA, 2025        Cadastro de geodesastres (1993-2023) do Instituto de Pesquisas Ambientais, 2025

**NOTAS:**

1. Análise da DPDU sobre domicílios em áreas de risco alto e muito alto para o Estado de São Paulo

2. Número de referência a partir das informações disponíveis no SGRD (<https://datageo.casamilitar.sp.gov.br/grd/#/viewer/openlayers/291>)
3. Para número exato de domicílios afetados, consultar os relatórios e planos existentes elaborados pelos municípios na página da Defesa Civil (<https://www.defesacivil.sp.gov.br/instrumentos-de-identificacao-de-riscos>)

## 2. RISCO HIDROLÓGICO

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3500105	Adamantina	Sim	0,181875196	0,181875196	0	47
3500204	Adolfo	Não	0	0	0	0
3500303	Aguaí	Não	0	0	0	1
3500402	Águas da Prata	Sim	9,390992835	6,42272262	19,8567042	3
3500501	Águas de Lindóia	Sim	1,702256245	0	7,83642224	15
3500550	Águas de Santa Bárbara	Sim	0,938306357	0,046915318	0	3
3500600	Águas de São Pedro	Não	0	0	2,687626775	0
3500709	Agudos	Não	0	0	0	30
3500758	Alambari	Não	0	0	0	1
3500808	Alfredo Marcondes	Não	0	0	0	0
3500907	Altair	Não	0	0	0	0
3501004	Altinópolis	Não	0	0	0	0
3501103	Alto Alegre	Não	0	0	0	0
3501152	Alumínio	Sim	0,226545842	0	0	6
3501202	Álvares Florence	Não	0	0	0	0
3501301	Álvares Machado	Não	0	0	0	9
3501400	Álvaro de Carvalho	Não	0	0	0	0
3501509	Alvinlândia	Não	0	0	0	0
3501608	Americana	Sim	0,073694789	0,073694789	0,064124037	69
3501707	Américo Brasiliense	Não	0	0	0	5
3501806	Américo de Campos	Não	0	0	0	0
3501905	Amparo	Sim	1,625098361	0,69793698	12,47049164	33
3502002	Analândia	Sim	0,357710652	0,357710652	0	1
3502101	Andradina	Não	0	0	0	15
3502200	Angatuba	Sim	0	0	0	0
3502309	Anhembi	Não	0	0	0,292312189	1
3502408	Anhumas	Não	0	0	0	8
3502507	Aparecida	Sim	2,518122854	0,885158337	0	37
3502606	Aparecida d'Oeste	Não	0	0	0	0
3502705	Apiaí	Sim	24,98196248	1,893939394	0	23
3502754	Araçariguama	Não	0	0	0	29
3502804	Araçatuba	Sim	0	0	0	32
3502903	Araçoiaba da Serra	Não	0	0	0,005417118	0
3503000	Aramina	Não	0	0	0	0
3503109	Arandu	Sim	0,138045279	0,138045279	0	0
3503158	Arapeí	Sim	0,933908046	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3503208	Araraquara	Sim	0	0	0	69
3503307	Araras	Sim	0,042478718	0,042478718	0	17
3503356	Arco-Íris	Não	0	0	0	6
3503406	Arealva	Não	0	0	0	1
3503505	Areias	Sim	3,907134768	0,339750849	0	3
3503604	Areiópolis	Sim	0,682162708	0,682162708	0	2
3503703	Ariranhã	Não	0	0	0	0
3503802	Artur Nogueira	Sim	0,101331122	0,059877481	0,078301322	6
3503901	Arujá	Sim	2,84215129	0,017490162	0	14
3503950	Aspásia	Não	0	0	0	2
3504008	Assis	Não	0	0	0	36
3504107	Atibaia	Sim	3,741607104	2,911793372	9,121182586	116
3504206	Auriflâma	Não	0	0	0	4
3504305	Avai	Não	0	0	0	1
3504404	Avanhandava	Não	0	0	0	0
3504503	Avaré	Sim	0,116694806	0,081934651	0	81
3504602	Bady Bassitt	Não	0	0	0	0
3504701	Balbinos	Não	0	0	0	0
3504800	Bálsamo	Não	0	0	0	0
3504909	Bananal	Sim	5,738183233	0	0	8
3505005	Barão de Antonina	Não	0	0	0	0
3505104	Barbosa	Não	0	0	0	0
3505203	Bariri	Não	0	0	0	4
3505302	Barra Bonita	Não	0	0	0	8
3505351	Barra do Chapéu	Sim	0	0	0	4
3505401	Barra do Turvo	Sim	0	0	0	52
3505500	Barretos	Sim	0	0	0	32
3505609	Barrinha	Não	0	0	0	9
3505708	Barueri	Sim	1,457594324	0,433731054	0	933
3505807	Bastos	Não	0	0	0	3
3505906	Batatais	Não	0	0	0	3
3506003	Bauru	Sim	0,87205739	0,87205739	0	541
3506102	Bebedouro	Sim	0,110175976	0,110175976	0	73
3506201	Bento de Abreu	Não	0	0	0	2
3506300	Bernardino de Campos	Não	0	0	0	5
3506359	Bertioga	Sim	5,382301984	5,382301984	0	115
3506409	Bilac	Não	0	0	0	0
3506508	Birigui	Sim	0	0	0	16

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3506607	Biritiba-Mirim	Sim	1,845330328	0,584589379	0	8
3506706	Boa Esperança do Sul	Não	0	0	0	3
3506805	Bocaina	Não	0	0	0	9
3506904	Bofete	Sim	0,060331825	0,060331825	0	14
3507001	Boituva	Sim	0	0	0	13
3507100	Bom Jesus dos Perdões	Sim	0,174536992	0	6,516047707	21
3507159	Bom Sucesso de Itararé	Sim	0	0	0	1
3507209	Borá	Não	0	0	0	0
3507308	Boracéia	Não	0	0	0	0
3507407	Borborema	Não	0	0	0	1
3507456	Borebi	Não	0	0	0	4
3507506	Botucatu	Sim	0,021339859	0,018494544	0	93
3507605	Bragança Paulista	Sim	0,40189989	0,29098596	1,717208623	61
3507704	Braúna	Não	0	0	0	0
3507753	Brejo Alegre	Não	0	0	0	0
3507803	Brodowski	Não	0	0	0	7
3507902	Brotas	Não	0	0	0,347663868	7
3508009	Buri	Sim	0	0	0	6
3508108	Buritama	Não	0	0	0	2
3508207	Buritizal	Não	0	0	0	0
3508306	Cabrália Paulista	Não	0	0	0	4
3508405	Cabreúva	Sim	2,999147667	1,646068613	0	34
3508504	Caçapava	Sim	0,157220933	0,092336103	6,525916498	53
3508603	Cachoeira Paulista	Sim	6,449191292	5,889578926	0	37
3508702	Caconde	Sim	0,337306049	0,337306049	0	14
3508801	Cafelândia	Sim	0,307652865	0,307652865	0	6
3508900	Caiabu	Sim	0	0	0	2
3509007	Caieiras	Sim	15,36832962	0,214429184	0	192
3509106	Caiuá	Não	0	0	0	3
3509205	Cajamar	Sim	5,71186092	0,635222714	0	59
3509254	Cajati	Sim	4,522818189	0	0	51
3509304	Cajobi	Não	0	0	0	0
3509403	Cajuru	Não	0	0	0,454586781	0
3509452	Campina do Monte Alegre	Sim	0	0	0	2
3509502	Campinas	Sim	0,489845088	0,36818161	0	481
3509601	Campo Limpo Paulista	Não	0	0	0	27

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3509700	Campos do Jordão	Sim	6,277545276	0,45924225	0	76
3509809	Campos Novos Paulista	Não	0	0	0	0
3509908	Cananéia	Sim	0	0	0	10
3509957	Canas	Sim	0	0	0	18
3510005	Cândido Mota	Não	0	0	0	0
3510104	Cândido Rodrigues	Sim	0	0	0	1
3510153	Canitar	Não	0	0	0	0
3510203	Capão Bonito	Não	0	0	0	12
3510302	Capela do Alto	Sim	0	0	0,501586652	3
3510401	Capivari	Sim	3,068025877	2,455400902	0	129
3510500	Caraguatatuba	Sim	0,897139708	0,009381853	0	211
3510609	Carapicuíba	Sim	1,605204634	0,65323464	0	190
3510708	Cardoso	Não	0	0	0	0
3510807	Casa Branca	Sim	0,244375158	0	0	1
3510906	Cássia dos Coqueiros	Não	0	0	0	0
3511003	Castilho	Não	0	0	0	4
3511102	Catanduva	Não	0	0	0	46
3511201	Catiguá	Não	0	0	0	5
3511300	Cedral	Não	0	0	0	0
3511409	Cerqueira César	Não	0	0	0	1
3511508	Cerquillo	Não	0	0	0	18
3511607	Cesário Lange	Sim	0,099676053	0,099676053	0	6
3511706	Charqueada	Sim	0,205128205	0	0	1
3557204	Chavantes	Não	0	0	0	0
3511904	Clementina	Não	0	0	0	0
3512001	Colina	Não	0	0	0	4
3512100	Colômbia	Não	0	0	0	0
3512209	Conchal	Sim	3,552445074	3,552445074	0	4
3512308	Conchas	Sim	1,315955966	1,315955966	0	3
3512407	Cordeirópolis	Sim	0,091010213	0	1,880877743	0
3512506	Coroados	Não	0	0	0	0
3512605	Coronel Macedo	Não	0	0	0	0
3512704	Corumbataí	Não	0	0	6,637554585	1
3512803	Cosmópolis	Sim	0,065697944	0	0	16
3512902	Cosmorama	Não	0	0	0	0
3513009	Cotia	Sim	4,120987427	0,451270351	0	160
3513108	Cravinhos	Não	0	0	0	1

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3513207	Cristais Paulista	Não	0	0	0	1
3513306	Cruzália	Não	0	0	0	0
3513405	Cruzeiro	Sim	0,48809059	0,003253937	0	79
3513504	Cubatão	Sim	0,478025882	0,00215327	0	359
3513603	Cunha	Sim	7,649980894	0,443255636	0	38
3513702	Descalvado	Não	0	0	0	0
3513801	Diadema	Sim	2,953769242	0,585309113	0	175
3513850	Dirce Reis	Não	0	0	0	0
3513900	Divinolândia	Sim	5,19212746	5,19212746	0	3
3514007	Dobrada	Não	0	0	0	0
3514106	Dois Córregos	Não	0	0	0	1
3514205	Dolcinópolis	Não	0	0	0	0
3514304	Dourado	Não	0	0	0	0
3514403	Dracena	Sim	0,034116386	0	0	18
3514502	Duartina	Não	0	0	0	20
3514601	Dumont	Sim	0	0	0	1
3514700	Echaporã	Não	0	0	0	18
3514809	Eldorado	Sim	39,29551693	29,09423605	0	52
3514908	Elias Fausto	Sim	0	0	0	3
3514924	Elisiário	Não	0	0	0	0
3514957	Embaúba	Não	0	0	0	2
3515004	Embu das Artes	Sim	3,30785789	0,387068744	0	65
3515103	Embu-Guaçu	Sim	4,145181812	1,694234246	0	22
3515129	Emilianópolis	Não	0	0	0	1
3515152	Engenheiro Coelho	Sim	0	0	0	4
3515186	Espírito Sto do Pinhal	Sim	0,135079579	0,005873025	2,014447642	3
3515194	Espírito Sto do Turvo	Não	0	0	0	2
3557303	Estiva Gerbi	Sim	1,053555751	1,053555751	0	1
3515301	Estrela do Norte	Não	0	0	0	0
3515202	Estrela d'Oeste	Não	0	0	0	0
3515350	Euclides da Cunha Paulista	Sim	0	0	0	10
3515400	Fartura	Sim	0,514800515	0,025740026	0	6
3515608	Fernando Prestes	Sim	0,107028184	0,107028184	0	9
3515509	Fernandópolis	Sim	0,003011685	0	0	24
3515657	Fernão	Não	0	0	0	0
3515707	Ferraz de Vasconcelos	Sim	8,360248626	0,711999196	0	100
3515806	Flora Rica	Não	0	0	0	4

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3515905	Floreal	Não	0	0	0	1
3516002	Flórida Paulista	Não	0	0	0	1
3516101	Florinea	Não	0	0	0	2
3516200	Franca	Sim	0,117834753	0,114524788	0	82
3516309	Francisco Morato	Sim	13,54890686	0,390180715	0	79
3516408	Franco da Rocha	Sim	17,80865507	0,445481544	0	139
3516507	Gabriel Monteiro	Não	0	0	0	0
3516606	Gália	Não	0	0	0	4
3516705	Garça	Não	0	0	0	8
3516804	Gastão Vidigal	Não	0	0	0	1
3516853	Gavião Peixoto	Não	0	0	0	1
3516903	General Salgado	Não	0	0	0	0
3517000	Getulina	Sim	0	0	0	22
3517109	Glicério	Não	0	0	0	0
3517208	Guaíçara	Não	0	0	0	1
3517307	Guaimbê	Não	0	0	0	0
3517406	Guaíra	Não	0	0	0	0
3517505	Guapiaçu	Não	0	0	0	0
3517604	Guapiara	Sim	0,024105098	0	0	4
3517703	Guará	Não	0	0	0	0
3517802	Guaraçai	Não	0	0	0	1
3517901	Guaraci	Não	0	0	0	0
3518008	Guarani d'Oeste	Não	0	0	0	0
3518107	Guarantã	Não	0	0	0	0
3518206	Guararapes	Não	0	0	0	4
3518305	Guararema	Sim	4,760345731	2,710843373	0	32
3518404	Guaratinguetá	Sim	1,405882353	0,539215686	0,001960784	44
3518503	Guareí	Sim	0,551102204	0,167000668	0	3
3518602	Guariba	Sim	0	0	0	22
3518701	Guarujá	Sim	0,719976541	0	0	124
3518800	Guarulhos	Sim	7,064491324	2,598915694	0	1106
3518859	Guataporã	Não	0	0	0	0
3518909	Guzolândia	Não	0	0	0	0
3519006	Herculândia	Não	0	0	0	9
3519055	Holambra	Sim	0,922199866	0,922199866	0	5
3519071	Hortolândia	Sim	0,010617402	0,010617402	0	112
3519105	Iacanga	Não	0	0	0	6
3519204	Iacri	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3519253	Iaras	Não	0	0	0	1
3519303	Ibaté	Não	0	0	0	1
3519402	Ibirá	Não	0	0	0	1
3519501	Ibirarema	Não	0	0	0	1
3519600	Ibitinga	Não	0	0	0	10
3519709	Ibiúna	Sim	0,142000297	0	0	67
3519808	Icém	Não	0	0	0	0
3519907	Iepê	Não	0	0	0	0
3520004	Igaraçu do Tietê	Não	0	0	0	2
3520103	Igarapava	Não	0	0	0	5
3520202	Igaratá	Sim	0,129982669	0	0	2
3520301	Iguape	Sim	9,128216504	9,128216504	0	39
3520426	Ilha Comprida	Sim	0	0	0	5
3520442	Ilha Solteira	Não	0	0	0	4
3520400	Ilhabela	Sim	2,114579469	0,185489427	0	38
3520509	Indaiatuba	Sim	0	0	0	33
3520608	Indiana	Não	0	0	0	6
3520707	Indiaporã	Não	0	0	0	0
3520806	Inúbia Paulista	Sim	0	0	0	2
3520905	Ipaussu	Sim	0	0	0	8
3521002	Iperó	Sim	0,034440006	0,020664003	0	3
3521101	Ipeúna	Não	0	0	0,469208211	0
3521150	Ipiguá	Não	0	0	0	0
3521200	Iporanga	Sim	0	0	0	17
3521309	Ipuã	Não	0	0	0	0
3521408	Iracemápolis	Sim	0	0	0	1
3521507	Irapuã	Não	0	0	0	0
3521606	Irapuru	Não	0	0	0	2
3521705	Itaberá	Sim	0	0	0	22
3521804	Itaí	Sim	0	0	0	9
3521903	Itajobi	Não	0	0	0	1
3522000	Itaju	Não	0	0	0	0
3522109	Itanhaém	Sim	25,8768721	25,80801343	0	131
3522158	Itaoca	Sim	5,204678363	5,204678363	32,51461988	16
3522208	Itapeçerica da Serra	Sim	4,803466609	0,086050585	0	42
3522307	Itapetininga	Não	0	0	0	77
3522406	Itapeva	Sim	0,041544414	0,028561784	0	55
3522505	Itapevi	Sim	15,14526011	0,400755396	0	182

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3522604	Itapira	Sim	0	0	0	29
3522653	Itapirapuã Paulista	Sim	5,969412926	0	0	5
3522703	Itápolis	Sim	0	0	0	49
3522802	Itaporanga	Sim	0,487734902	0,401664037	0	11
3522901	Itapuí	Não	0	0	0	0
3523008	Itapura	Não	0	0	0	1
3523107	Itaquaquecetuba	Sim	10,64412413	4,940572956	0	285
3523206	Itararé	Sim	2,468447463	2,417760657	0	27
3523305	Itariri	Sim	14,11000232	11,49918775	53,44627524	37
3523404	Itatiba	Sim	0,685948798	0,650771937	2,331444206	47
3523503	Itatinga	Sim	0,053720118	0,053720118	0	4
3523602	Itirapina	Sim	0,117539506	0	0	5
3523701	Itirapuã	Não	0	0	0	0
3523800	Itobi	Não	0	0	0	0
3523909	Itu	Sim	0,349494046	0,09211471	0	30
3524006	Itupeva	Sim	8,040183892	7,951643113	0	48
3524105	Ituverava	Não	0	0	0	8
3524204	Jaborandi	Não	0	0	0	0
3524303	Jaboticabal	Sim	0,006001861	0,006001861	0,144044654	13
3524402	Jacareí	Sim	0,211090769	0,026011185	0	117
3524501	Jaci	Não	0	0	0	0
3524600	Jacupiranga	Sim	1,396682878	0	0	41
3524709	Jaguariúna	Sim	0	0	0	15
3524808	Jales	Não	0	0	0	28
3524907	Jambeiro	Sim	0,236826525	0	0	3
3525003	Jandira	Sim	10,87406531	1,554644924	0	41
3525102	Jardinópolis	Não	0	0	0	1
3525201	Jarinu	Sim	0,414530381	0,414530381	0	18
3525300	Jaú	Sim	0,126064206	0,126064206	0	128
3525409	Jeriquara	Não	0	0	0	2
3525508	Joanópolis	Não	0	0	9,093706724	4
3525607	João Ramalho	Não	0	0	0	1
3525706	José Bonifácio	Não	0	0	0	5
3525805	Júlio Mesquita	Não	0	0	0	0
3525854	Jumirim	Não	0	0	0	0
3525904	Jundiaí	Sim	0,722720703	0,156544031	0	80
3526001	Junqueirópolis	Não	0	0	0	5
3526100	Juquiá	Sim	5,239376009	0	0	19

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3526209	Juquitiba	Sim	3,472059855	0,087678279	0	20
3526308	Lagoinha	Sim	0,121469784	0	0	4
3526407	Laranjal Paulista	Sim	0	0	0	22
3526506	Lavínia	Não	0	0	0	0
3526605	Lavrinhas	Sim	2,447899438	0,860072775	0	9
3526704	Leme	Sim	0	0	0	7
3526803	Lençóis Paulista	Não	0	0	0	35
3526902	Limeira	Não	0	0	0,418767214	107
3527009	Lindóia	Sim	1,268556005	0	16,24831309	1
3527108	Lins	Sim	0,081059173	0,081059173	0	226
3527207	Lorena	Sim	0,017100838	0	0	94
3527256	Lourdes	Não	0	0	0	0
3527306	Louveira	Sim	0,806032241	0	0	28
3527405	Lucélia	Não	0	0	0	25
3527504	Lucianópolis	Não	0	0	0	0
3527603	Luís Antônio	Não	0	0	0	1
3527702	Luiziânia	Não	0	0	0	0
3527801	Lupércio	Não	0	0	0	1
3527900	Lutécia	Não	0	0	0	0
3528007	Macatuba	Não	0	0	0	1
3528106	Macaubal	Não	0	0	0	0
3528205	Macedônia	Não	0	0	0	1
3528304	Magda	Não	0	0	0	0
3528403	Mairinque	Sim	0,192707349	0,086907236	0	24
3528502	Mairiporã	Sim	10,59871264	0,002204391	0	16
3528601	Manduri	Sim	0,290437891	0	0	0
3528700	Marabá Paulista	Não	0	0	0	0
3528809	Maracá	Não	0	0	0	20
3528858	Marapoama	Não	0	0	0	0
3528908	Mariápolis	Não	0	0	0	0
3529005	Marília	Sim	0,485296451	0,317309218	0,013065674	57
3529104	Marinópolis	Não	0	0	0	1
3529203	Martinópolis	Sim	0	0	0	24
3529302	Matão	Sim	0,094121933	0,094121933	3,324629585	33
3529401	Mauá	Sim	13,19303168	0,142055419	0	338
3529500	Mendonça	Não	0	0	0	0
3529609	Meridiano	Não	0	0	0	0
3529658	Mesópolis	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3529708	Miguelópolis	Não	0	0	0	1
3529807	Mineiros do Tietê	Não	0	0	0	0
3530003	Mira Estrela	Não	0	0	0	0
3529906	Miracatu	Sim	0,678961373	0	0	51
3530102	Mirandópolis	Não	0	0	0	6
3530201	Mirante do Paranapanema	Não	0	0	0	2
3530300	Mirassol	Não	0	0	0	0
3530409	Mirassolândia	Não	0	0	0	0
3530508	Mococa	Sim	0,400039673	0,400039673	0	12
3530607	Mogi das Cruzes	Sim	1,600597872	1,1059556	0	1493
3530706	Mogi Guaçu	Sim	0,081872248	0,081872248	0	29
3530805	Mogi Mirim	Sim	0,022379709	0,022379709	0	232
3530904	Mombuca	Sim	0,191693291	0,191693291	0,638977636	3
3531001	Monções	Não	0	0	0	0
3531100	Mongaguá	Sim	1,213775272	1,208388695	0	157
3531209	Monte Alegre do Sul	Sim	0	0	0	0
3531308	Monte Alto	Sim	0,176073094	0	0	4
3531407	Monte Aprazível	Não	0	0	0	8
3531506	Monte Azul Paulista	Não	0	0	0	0
3531605	Monte Castelo	Não	0	0	0	3
3531803	Monte Mor	Sim	2,109428893	2,109428893	0	141
3531704	Monteiro Lobato	Sim	0,552486188	0	0	18
3531902	Morro Agudo	Não	0	0	0	11
3532009	Morungaba	Sim	0	0	0,017898693	13
3532058	Motuca	Não	0	0	0	0
3532108	Murutinga do Sul	Não	0	0	0	0
3532157	Nantes	Não	0	0	0	0
3532207	Narandiba	Não	0	0	0	0
3532306	Natividade da Serra	Sim	1,236174366	0	0	3
3532405	Nazaré Paulista	Sim	0,271416455	0	1,721798134	4
3532504	Neves Paulista	Não	0	0	0	0
3532603	Nhandeara	Não	0	0	0	0
3532702	Nipoã	Não	0	0	0	0
3532801	Nova Aliança	Não	0	0	0	0
3532827	Nova Campina	Sim	0	0	0	8
3532843	Nova Canaã Paulista	Não	0	0	0	0
3532868	Nova Castilho	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3532900	Nova Europa	Não	0	0	0	1
3533007	Nova Granada	Sim	0	0	0	3
3533106	Nova Guataporanga	Não	0	0	0	2
3533205	Nova Independência	Não	0	0	0	7
3533304	Nova Luzitânia	Não	0	0	0	0
3533403	Nova Odessa	Sim	0	0	0	25
3533254	Novais	Não	0	0	0	2
3533502	Novo Horizonte	Não	0	0	0	8
3533601	Nuporanga	Não	0	0	0	0
3533700	Ocaçu	Não	0	0	0	0
3533809	Óleo	Não	0	0	0	0
3533908	Olímpia	Sim	0	0	0	21
3534005	Onda Verde	Não	0	0	0	0
3534104	Oriente	Não	0	0	0	0
3534203	Orindiúva	Não	0	0	0	0
3534302	Orlândia	Não	0	0	0	9
3534401	Osasco	Sim	2,734384436	0,184615809	0	843
3534500	Oscar Bressane	Não	0	0	0	0
3534609	Oswaldo Cruz	Não	0	0	0	19
3534708	Ourinhos	Sim	0	0	0	33
3534807	Ouro Verde	Não	0	0	0	5
3534757	Ouroeste	Não	0	0	0	0
3534906	Pacaembu	Sim	0,438138953	0	0	18
3535002	Palestina	Não	0	0	0	0
3535101	Palmares Paulista	Não	0	0	0	4
3535200	Palmeira d'Oeste	Não	0	0	0	3
3535309	Palmital	Não	0	0	0	0
3535408	Panorama	Não	0	0	0	0
3535507	Paraguçu Paulista	Não	0	0	0	13
3535606	Paraibuna	Sim	5,350608248	0,62308377	0	13
3535705	Paraíso	Não	0	0	0	1
3535804	Paranapanema	Sim	0	0	0	6
3535903	Paranapuã	Não	0	0	0	0
3536000	Parapuã	Sim	0,03895598	0	0	6
3536109	Pardinho	Sim	0,710395453	0,710395453	0	7
3536208	Pariquera-Açu	Sim	15,95921271	15,95921271	0	36
3536257	Parisi	Não	0	0	0	0
3536307	Patrocínio Paulista	Não	0	0	0	2

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3536406	Paulicéia	Não	0	0	0	1
3536505	Paulínia	Sim	0	0	0	31
3536570	Paulistânia	Não	0	0	0	3
3536604	Paulo de Faria	Não	0	0	0	1
3536703	Pederneiras	Não	0	0	0	20
3536802	Pedra Bela	Sim	6,776813218	0,392047046	0	0
3536901	Pedranópolis	Não	0	0	0	0
3537008	Pedregulho	Não	0	0	0	0
3537107	Pedreira	Sim	1,893960873	1,462999716	0	9
3537156	Pedrinhas Paulista	Não	0	0	0	0
3537206	Pedro de Toledo	Sim	0,679780156	0	0	34
3537305	Penápolis	Não	0	0	0	17
3537404	Pereira Barreto	Não	0	0	0	1
3537503	Pereiras	Não	0	0	0	0
3537602	Peruíbe	Sim	3,489095399	3,48721042	0,043354508	140
3537701	Piacatu	Não	0	0	0	0
3537800	Piedade	Sim	0,874754439	0	0	20
3537909	Pilar do Sul	Sim	1,402621292	1,088372806	0	9
3538006	Pindamonhangaba	Sim	0,035140121	0,023426747	6,276904155	41
3538105	Pindorama	Não	0	0	0	2
3538204	Pinhalzinho	Sim	0,326193324	0,304447102	0	14
3538303	Piquerobi	Não	0	0	0	4
3538501	Piquete	Sim	4,80652438	0	0	31
3538600	Piracaia	Sim	0	0	16,74270073	27
3538709	Piracicaba	Sim	0,555133279	0,108510471	0	196
3538808	Piraju	Sim	0	0	0	2
3538907	Pirajuí	Não	0	0	0	3
3539004	Pirangi	Não	0	0	0	2
3539103	Pirapora do Bom Jesus	Sim	13,30618679	0,801261001	0	8
3539202	Pirapozinho	Não	0	0	0	22
3539301	Pirassununga	Sim	0,536969356	0,536969356	0	29
3539400	Piratininga	Não	0	0	0	1
3539509	Pitangueiras	Não	0	0	0	1
3539608	Planalto	Não	0	0	0	0
3539707	Platina	Não	0	0	0	0
3539806	Poá	Sim	3,510917031	1,175296319	0	81
3539905	Poloni	Não	0	0	0	0
3540002	Pompéia	Não	0	0	0	10

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3540101	Pongaí	Não	0	0	0	3
3540200	Pontal	Não	0	0	0	0
3540259	Pontalinda	Não	0	0	0	4
3540309	Pontes Gestal	Não	0	0	0	0
3540408	Populina	Não	0	0	0	0
3540507	Porangaba	Sim	0,260002889	0,08666763	0	4
3540606	Porto Feliz	Sim	0,329113924	0,329113924	0	6
3540705	Porto Ferreira	Sim	0,356064362	0,356064362	0	47
3540754	Potim	Sim	0,030988534	0,030988534	1,812829253	4
3540804	Potirendaba	Não	0	0	0	0
3540853	Pracinha	Não	0	0	0	5
3540903	Pradópolis	Não	0	0	0	0
3541000	Praia Grande	Sim	0,91308049	0,91308049	0	90
3541059	Pratânia	Sim	4,22907489	4,22907489	0	4
3541109	Presidente Alves	Não	0	0	0	1
3541208	Presidente Bernardes	Não	0	0	0	5
3541307	Presidente Epitácio	Não	0	0	0	4
3541406	Presidente Prudente	Sim	0,010533573	0,010533573	0	104
3541505	Presidente Venceslau	Sim	0	0	0	24
3541604	Promissão	Não	0	0	0	10
3541653	Quadra	Não	0	0	0	0
3541703	Quatá	Não	0	0	0	7
3541802	Queiroz	Não	0	0	0	1
3541901	Queluz	Sim	2,515560166	0	0	25
3542008	Quintana	Não	0	0	0	6
3542107	Rafard	Sim	3,673354055	3,673354055	0	12
3542206	Rancharia	Não	0	0	0	6
3542305	Redenção da Serra	Sim	3,470472992	0	0	0
3542404	Regente Feijó	Não	0	0	0	6
3542503	Reginópolis	Não	0	0	0	4
3542602	Registro	Sim	6,378344742	5,724953329	0	118
3542701	Restinga	Não	0	0	0	3
3542800	Ribeira	Sim	2,020785219	0	0	14
3542909	Ribeirão Bonito	Não	0	0	0	10
3543006	Ribeirão Branco	Sim	5,445026178	1,977894124	0	0
3543105	Ribeirão Corrente	Não	0	0	0	0
3543204	Ribeirão do Sul	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3543238	Ribeirão dos Índios	Não	0	0	0	0
3543253	Ribeirão Grande	Não	0	0	0	5
3543303	Ribeirão Pires	Sim	17,63308837	0,002240545	0	204
3543402	Ribeirão Preto	Sim	0,000621883	0	0	264
3543600	Rifaina	Não	0	0	0	2
3543709	Rincão	Sim	0	0	0	4
3543808	Rinópolis	Não	0	0	0	0
3543907	Rio Claro	Sim	0,001137941	0,001137941	0	256
3544004	Rio das Pedras	Sim	0,121932632	0,030483158	0,266727633	8
3544103	Rio Grande da Serra	Sim	17,59817046	0,128290942	0	21
3544202	Riolândia	Não	0	0	0	0
3543501	Riversul	Sim	0	0	0	4
3544251	Rosana	Não	0	0	0	13
3544301	Roseira	Sim	0,02293578	0	0	6
3544400	Rubiácea	Não	0	0	0	0
3544509	Rubinéia	Não	0	0	0	2
3544608	Sabino	Não	0	0	0	0
3544707	Sagres	Não	0	0	0	0
3544806	Sales	Não	0	0	0	0
3544905	Sales Oliveira	Não	0	0	0	0
3545001	Salesópolis	Sim	1,683216275	0,036328409	0	7
3545100	Salmourão	Não	0	0	0	0
3545159	Saltinho	Não	0	0	0,173210162	0
3545209	Salto	Sim	0,018446441	0,018446441	0	53
3545308	Salto de Pirapora	Sim	0	0	0	11
3545407	Salto Grande	Não	0	0	0	0
3545506	Sandovalina	Não	0	0	0	0
3545605	Santa Adélia	Não	0	0	0	1
3545704	Santa Albertina	Não	0	0	0	0
3545803	Santa Bárbara d'Oeste	Sim	0	0	0	88
3546009	Santa Branca	Sim	1,705809642	0,21013597	0	9
3546108	Santa Clara d'Oeste	Não	0	0	0	0
3546207	Santa Cruz da Conceição	Não	0	0	0	0
3546256	Santa Cruz da Esperança	Não	0	0	0	0
3546306	Santa Cruz das Palmeiras	Não	0	0	0	0
3546405	Santa Cruz do Rio Pardo	Sim	0	0	0	29

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3546504	Santa Ernestina	Não	0	0	0	0
3546603	Santa Fé do Sul	Não	0	0	0	1
3546702	Santa Gertrudes	Sim	0,555802579	0,555802579	1,934192975	4
3546801	Santa Isabel	Sim	6,866705136	0,04231583	0	26
3546900	Santa Lúcia	Não	0	0	0	0
3547007	Santa Maria da Serra	Não	0	0	0	2
3547106	Santa Mercedes	Não	0	0	0	0
3547502	Santa Rita do Passa Quatro	Não	0	0	0	4
3547403	Santa Rita d'Oeste	Não	0	0	0	0
3547601	Santa Rosa de Viterbo	Não	0	0	0	2
3547650	Santa Saete	Não	0	0	0	0
3547205	Santana da Ponte Pensa	Não	0	0	0	0
3547304	Santana de Parnaíba	Sim	7,21083146	0,010141816	0	120
3547700	Santo Anastácio	Não	0	0	0	15
3547809	Santo André	Sim	12,88539804	2,572988119	0,000619922	3289
3547908	Santo Antônio da Alegria	Não	0	0	0	0
3548005	Santo Antônio de Posse	Sim	0,430898581	0	0	1
3548054	Santo Antônio do Aracanguá	Não	0	0	0	4
3548104	Santo Antônio do Jardim	Não	0	0	0	0
3548203	Santo Antônio do Pinhal	Sim	2,801053388	1,532200144	18,91309552	10
3548302	Santo Expedito	Não	0	0	0	0
3548401	Santópolis do Aguapeí	Não	0	0	0	0
3548500	Santos	Sim	1,779316762	0,025418811	0	439
3548609	São Bento do Sapucaí	Sim	7,638558044	7,368588217	33,52390027	22
3548708	São Bernardo do Campo	Sim	9,937390448	5,786131054	0	1054
3548807	São Caetano do Sul	Sim	2,818017202	2,818017202	7,937698053	1008
3548906	São Carlos	Sim	0,070276366	0,070276366	0	186
3549003	São Francisco	Não	0	0	0	0
3549102	São João da Boa Vista	Sim	2,652102364	2,652102364	0	34
3549201	São João das Duas Pontes	Não	0	0	0	0
3549250	São João de Itacema	Não	0	0	0	0
3549300	São João do Pau d'Alho	Não	0	0	0	3

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3549409	São Joaquim da Barra	Não	0	0	0	13
3549508	São José da Bela Vista	Não	0	0	0	0
3549607	São José do Barreiro	Sim	0,775547445	0	0	4
3549706	São José do Rio Pardo	Sim	0,916784203	0,480430183	4,019746121	9
3549805	São José do Rio Preto	Sim	0,031359075	0,031359075	0	97
3549904	São José dos Campos	Sim	0,961228102	0,041144819	0	170
3549953	São Lourenço da Serra	Sim	2,889636765	0	0	0
3550001	São Luís do Paraitinga	Sim	28,42583882	17,24678583	0	62
3550100	São Manuel	Sim	0,090182168	0	0	3
3550209	São Miguel Arcanjo	Sim	0	0	0	14
<b>3550308</b>	<b>São Paulo</b>	<b>Sim</b>	<b>0,685975335</b>	<b>0,112516381</b>	<b>2,00314E-05</b>	<b>3960</b>
3550407	São Pedro	Sim	3,040824916	0	0,520833333	8
3550506	São Pedro do Turvo	Não	0	0	0	5
3550605	São Roque	Sim	0,214327814	0,008037293	0	46
3550704	São Sebastião	Sim	5,625944655	2,457502193	0	355
3550803	São Sebastião da Gramma	Sim	1,591923898	1,591923898	8,250825083	1
3550902	São Simão	Sim	0,015588465	0	0	25
3551009	São Vicente	Sim	0,760199629	0	0	311
3551108	Sarapuí	Não	0	0	0	9
3551207	Sarutaia	Sim	0,500556174	0,500556174	0	0
3551306	Sebastianópolis do Sul	Não	0	0	0	0
3551405	Serra Azul	Não	0	0	0	16
3551603	Serra Negra	Sim	3,337977828	1,411522384	0,012116072	10
3551504	Serrana	Sim	0	0	0	1
3551702	Sertãozinho	Sim	0,242632375	0,242632375	0	16
3551801	Sete Barras	Sim	2,762603403	0,26533479	0	45
3551900	Severínea	Não	0	0	0	1
3552007	Silveiras	Sim	0,114744693	0	0	5
3552106	Socorro	Sim	4,01716821	3,414351852	0	30
3552205	Sorocaba	Sim	0,329183001	0,261132311	0	368
3552304	Sud Mennucci	Não	0	0	0	1
3552403	Sumaré	Sim	1,835694656	1,777884504	0	107
3552551	Suzanápolis	Não	0	0	0	1
3552502	Suzano	Sim	3,533920417	1,462002609	0	162
3552601	Tabapuã	Não	0	0	0	3

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3552700	Tabatinga	Não	0	0	0	0
3552809	Taboão da Serra	Sim	1,473648334	0,520216697	0	173
3552908	Taciba	Não	0	0	0	0
3553005	Taguaí	Sim	0	0	0	0
3553104	Taiacu	Não	0	0	0	0
3553203	Taiúva	Não	0	0	0	1
3553302	Tambaú	Sim	3,43436546	3,43436546	0	7
3553401	Tanabi	Não	0	0	0	3
3553500	Tapiraí	Sim	2,58519389	0	0	2
3553609	Tapiratiba	Sim	0	0	0	8
3553658	Taquaral	Não	0	0	0	2
3553708	Taquaritinga	Sim	0	0	0	23
3553807	Taquarituba	Não	0	0	0	7
3553856	Taquarivaí	Sim	0,304774805	0,304774805	0	0
3553906	Tarabaí	Não	0	0	0	2
3553955	Tarumã	Não	0	0	0	0
3554003	Tatuí	Sim	0	0	0	59
3554102	Taubaté	Sim	0,105226764	0,012025916	1,286021376	145
3554201	Tejupá	Sim	0	0	0	3
3554300	Teodoro Sampaio	Não	0	0	0	9
3554409	Terra Roxa	Não	0	0	0	0
3554508	Tietê	Sim	0,006223163	0	0	20
3554607	Timburi	Não	0	0	0	0
3554656	Torre de Pedra	Sim	0	0	11,90817791	2
3554706	Torrinha	Não	0	0	0	2
3554755	Trabiju	Não	0	0	0	0
3554805	Tremembé	Sim	0,281214848	0,253093363	2,727784027	19
3554904	Três Fronteiras	Não	0	0	0	0
3554953	Tuiuti	Sim	0	0	0	7
3555000	Tupã	Não	0	0	0	63
3555109	Tupi Paulista	Não	0	0	0	8
3555208	Turiúba	Não	0	0	0	0
3555307	Turmalina	Não	0	0	0	0
3555356	Ubarana	Não	0	0	0	0
3555406	Ubatuba	Sim	8,648259486	7,26266862	0	233
3555505	Ubirajara	Não	0	0	0	0
3555604	Uchoa	Não	0	0	0	0
3555703	União Paulista	Não	0	0	0	0

COD IBGE	MUNICÍPIO	Setorização de Risco	TOTAL de domicílios em risco alto e muito alto	RISCO HIDROLÓGICO alto e muito alto	alta SUSCETIBILIDADE À INUNDAÇÃO	DESASTRES HIDROLÓGICOS N° total de ocorrências (1993-2023)
			% em relação ao total de domicílios particulares			
3555802	Urânia	Não	0	0	0	1
3555901	Uru	Não	0	0	0,693641618	1
3556008	Urupês	Não	0	0	0	2
3556107	Valentim Gentil	Sim	0	0	0	28
3556206	Valinhos	Sim	0,61282271	0,102447565	0	72
3556305	Valparaíso	Não	0	0	0	6
3556354	Vargem	Sim	0	0	0	0
3556404	Vargem Grande do Sul	Sim	1,797819039	1,797819039	0	20
3556453	Vargem Grande Paulista	Sim	3,469581749	0,004752852	0	23
3556503	Várzea Paulista	Não	0,101030511	0	0	28
3556602	Vera Cruz	Não	0	0	0	0
3556701	Vinhedo	Sim	0,316636059	0,132987145	0	57
3556800	Viradouro	Não	0	0	0	0
3556909	Vista Alegre do Alto	Não	0	0	0	0
3556958	Vitória Brasil	Não	0	0	0	0
3557006	Votorantim	Sim	0,3628261	0,126200383	0	27
3557105	Votuporanga	Sim	0	0	0	22
3557154	Zacarias	Não	0	0	0	0

**FONTES:**

- SGRD, 2024 Setorização de risco do Sistema de Gerenciamento de Riscos e desastres da Casa Civil, 2024
- REGEA, 2020 Setorização de risco do PLANO INTEGRADO DE GESTÃO DE RISCOS DE DESASTRES DA UGRHI 02, 2023
- CNEFE, 2022 Número de domicílios particulares do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos, 2022
- IBGE, 2022 Número de domicílios particulares do Censo Demográfico, 2022
- CPRM, 2023 Suscetibilidade à inundação, 2023
- IPA, 2025 Cadastro de geodesastres (1993-2023) do Instituto de Pesquisas Ambientais, 2025

**NOTAS:**

- Análise da DPDU sobre domicílios em áreas de risco alto e muito alto para o Estado de São Paulo
- Número de referência a partir das informações disponíveis no SGRD (<https://datageo.casamilitar.sp.gov.br/grd/#/viewer/openlayers/291>)
- Para número exato de domicílios afetados, consultar os relatórios e planos existentes elaborados pelos municípios na página da Defesa Civil (<https://www.defesacivil.sp.gov.br/instrumentos-de-identificacao-de-riscos>)