UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAMPUS AVANÇADO GOVERNADOR VALADARES
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
GRADUAÇÃO EM DIREITO

Felipe Silva Oliveira

O PLANO DIRETOR RESILIENTE E AS POLÍTICAS PÚBLICAS ANTI-DESASTRES:

Um estudo sobre a (des)prevenção no caso de Governador Valadares/MG

Governador Valadares
2025

Felipe Silva Oliveira

O PLANO DIRETOR RESILIENTE E AS POLÍTICAS PÚBLICAS ANTI-DESASTRES:

Um estudo sobre a (des)prevenção no caso de Governador Valadares/MG

Trabalho de Conclusão de Curso, na modalidade Monografia, apresentado ao curso de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora - Campus Governador Valadares, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Dr. Eder Marques de Azevedo

Governador Valadares

2025

Oliveira, Felipe Silva.
O plano diretor resiliente e as políticas públicas anti-desastres : Um estudo sobre a (des)prevenção no caso de Governador Valadares/MG / Felipe Silva Oliveira. -- 2025.
43 f. : il.

Orientador: Eder Marques de Azevedo
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Campus Avançado de Governador Valadares, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - ICSA, 2025.

1. princípio da prevenção. 2. Política Nacional Proteção de Defesa Civil. 3. plano diretor. 4. cidades resilientes. 5. políticas públicas anti-desastres. I. Azevedo, Eder Marques de , orient. II. Título.

Felipe Silva Oliveira

O PLANO DIRETOR RESILIENTE E AS POLÍTICAS PÚBLICAS ANTI-DESASTRES:

Um estudo sobre a (des)prevenção no caso de Governador Valadares/MG

Aprovada em ____ de _____ de 2025.

BANCA EXAMINADORA

_____

Dr. Eder Marques de Azevedo - Orientador
Universidade Federal de Juiz de Fora

_____

Esp. Lucas Tosoli de Souza
Universidade Federal de Juiz de Fora

_____

Dr. Reinaldo Duque Brasil Landulfo Teixeira
Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos meus pais, a Maria Aparecida S. Oliveira e ao Ari B. de Oliveira, pelo suor derramado e tempo dedicado para que eu tivesse a oportunidade que eles mesmo não tiveram. Sei que os desafios e dificuldades foram muitos, e é justamente por isso que reconheço, com profunda gratidão, que esta conquista é também de vocês que abriram esse caminho com coragem e sacrifício.

Agradeço também ao meu irmão Leandro, por acreditar em mim e me incentivar em tantos momentos importantes. Você é parte fundamental desta conquista, assim como meus avós e toda a família que sonhou junto comigo e me apoiou ao longo dessa caminhada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Eder Marques de Azevedo, agradeço pelo carisma, atenção e paciência que marcaram profundamente minha trajetória acadêmica, transmitindo-me confiança e inspiração. Sou grato pela dedicação com que me guiou, pela atenção aos detalhes e pela generosidade em compartilhar seu conhecimento. Agradeço, especialmente, por ter aceitado me orientar e por acreditar no meu potencial desde o início.

Agradeço à minha dupla na UFJF-GV, Bruna Barroso, que esteve ao meu lado desde o início da faculdade. Incontáveis foram os momentos que me ajudou, incentivou e contribuiu para minha formação e para realização deste trabalho. Em diversos momentos, foi seu apoio que me fortaleceu e me motivou a seguir, mesmo diante das dificuldades.

Aos meus amigos, que tantas vezes compreenderam minha ausência enquanto me dedicava a este trabalho e à minha formação. O apoio e o carinho de vocês tornaram essa caminhada mais leve, agradável e significativa.

Agradeço aos servidores da 318ª Zona Eleitoral do TRE-MG, com quem tive o prazer de servir e trabalhar lado a lado. Meu reconhecimento especial ao Jean, pelo apoio constante; ao Wellington, por ter construído pontes para o estudo de caso de Governador Valadares; e ao Patrik, pelas valiosas dicas e incentivo na elaboração deste texto. Não poderia deixar de mencionar também Lívia, Letícia, Renata, Gabriel, Junior, Ana Pires e Ana Pessoa, cujo voto de confiança e apoio foram importantes neste momento.

A todos que acreditaram em mim neste momento tão importante, meu sincero agradecimento.

Agradeço a Jesus, o Cristo, por trazer sentido à minha vida e a tudo o que vejo. Como expressa Dostoiévski, sem Deus, minha percepção estaria entregue ao desespero.

Conselho internacional de segurança

Assim falou o primeiro-ministro britânico
"Vamos destruir a Lua"
Na ONU todos ficaram perplexos
O presidente francês logo se colocou
"Ora, explodiremos Marte"
Sentados à frente dos lideres
Os diplomatas ficaram boquiabertos
Pediu a fala o presidente da Rússia
"Então vamos dinamitar Saturno"
Seguido dos EUA
"Não por isso, vamos apagar o Sol"
E da China
"Vamos tampar o buraco negro da galáxia"

Nisso, interrompeu o ministro sul-africano
"Vamos acabar com a fome".
Nesse momento, não se ouviu uma mosca
e pôs-se um fim na reunião.
(Patrik Salviano, 2024, p.19)

RESUMO

A reiteração de danos humanos, ambientais e patrimoniais que acomete tantos Municípios em decorrência de intempéries naturais traz à tona a necessidade de reflexão sobre a tomada de medidas preventivas que possam mitigar esse tipo de problema urbano tão frequente em países tropicais como o Brasil, especialmente impactado por um histórico de enchentes, inundações e alagamentos em períodos sazonais de chuvas. Sendo assim, este trabalho é pautado em pesquisa exploratória, bibliográfica, interdisciplinar e na realização de estudo de caso, tomando como base empírica de análise o Município de Governador Valadares/MG, escolhido como amostragem devido à sua frequente sujeição a riscos durante o período de cheias do Rio Doce. Assim, a monografia investiga se o plano diretor em cidades com perfis de resiliência urbana, nos termos pretendidos no art. 41, inc. VI, do Estatuto da Cidade, serve de ferramenta para a implementação de políticas públicas anti-desastres, de modo a promover a prevenção de danos em Municípios suscetíveis a sinistros naturais. Como hipótese, foi sustentada a premissa de que o plano diretor resiliente é ferramenta indispensável para se efetivas políticas urbanas para a contenção de desastres naturais, corroborando com a efetivação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, sendo sua omissão ou ausência de implementação, tal como verificado no caso estudado, fator lesivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de modo a ferir o princípio da prevenção.

Palavras-chave: princípio da prevenção; Política Nacional Proteção de Defesa Civil; plano diretor; cidades resilientes; políticas públicas anti-desastres.

ABSTRACT

The recurrence of human, environmental, and property damage that affects so many municipalities as a result of natural weather events brings to light the need for reflection on the adoption of preventive measures that can mitigate this type of urban problem, so frequent in tropical countries such as Brazil, especially impacted by a history of floods and inundations during seasonal periods of rainfall. Therefore, this work is based on exploratory, bibliographical, and interdisciplinary research, as well as on the development of a case study, taking as the empirical basis of analysis the Municipality of Governador Valadares/MG, chosen as a sample due to its frequent exposure to risks during the flood period of the Doce River. Thus, the monograph investigates whether the master plan in cities with urban resilience profiles, as intended in art. 41, item VI, of the City Statute, serves as a tool for the implementation of anti-disaster policies, in order to promote the prevention of damage in municipalities susceptible to natural disasters. As a hypothesis, the premise was sustained that the resilient master plan is an indispensable tool for the effectiveness of urban policies for the containment of natural disasters, corroborating the implementation of the National Policy for Civil Protection and Defense, and that its omission or lack of implementation, as verified in the case studied, is a harmful factor to the ecologically balanced environment, thereby violating the principle of prevention.

Keywords: principle of prevention; National Policy for Protection and Civil Defense; master plan; resilient cities; anti-disaster policies

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1 – Transformação da distribuição de domicílios no Brasil segundo os Censos de 1970 a 2022……..…….18

Quadro 1 – Comparativo entre os princípios da prevenção e da precaução…….21

Quadro 2 – Quadro esquematizado da composição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil……...25

Figura 1 – Crescimento urbano de Governador Valadares 28

Figura 2 – Imagens das inundações de 2020……...……31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Ocorrência de Inundações bruscas em Governador Valadares/MG……...29

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Art.	Artigo
CEMADEN	Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais
CF	Constituição Federal
CNM	Confederação Nacional de Municípios
EIRD	Estratégia Internacional para a Redução de Desastres
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
Inc.	Inciso
INMET	Instituto Nacional de Meteorologia
IPCC	Painel Intergovernamental Sobre Mudança do Clima
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
MG	Minas Gerais
MIDR	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR)
ONU	Organização das Nações Unidas
SEDEC	Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil
SINPDEC	Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO..... 12

2 CRISE CLIMÁTICA, DESASTRES URBANOS E PLANO DIRETOR: OS IMPACTOS DO (DES)PLANEJAMENTO URBANO..... 14

2.1 Da crise climática às omissões nas políticas públicas: o cenário dos desastres urbanos... 14

2.2 Planejamento urbano e a 'desastrosa' regulação tardia: por que as cidades sofrem com o desplanejamento?..... 17

3 PLANEJAMENTO DE CIDADES RESILIENTES..... 20

3.1 O plano diretor em cidades com perfil de resiliência urbana..... 20

3.2 Da Política Nacional de Defesa Civil aos Marcos Internacionais na construção de políticas anti-desastres..... 23

4 ESTUDO DE CASO DE GOVERNADOR VALADARES/MG: DIAGNÓSTICO E SOLUÇÕES..... 27

4.1 A resiliência urbana no Município de Governador Valadares: um caso de risco certo, possível e sazonalmente previsível..... 27

4.2 O plano diretor valadarense e a (in)execução de políticas públicas públicas antidesastres……..... 31

5 CONCLUSÃO..... 36

REFERÊNCIAS..... 38

1 INTRODUÇÃO

A presente monografia[1] tem por objetivo analisar o processo de instituição de planos diretores resilientes. O propósito é verificar o estado de implementação de políticas públicas anti-desastres, como medida de prevenção, de modo a se avaliar o nível de efetivação dos ditames pretendidos pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil no âmbito dos Municípios, em especial no caso de Governador Valadares/MG, diante de seu histórico de enchentes, inundações e alagamentos em períodos sazonais de chuvas e cheia do Rio Doce.

Diante do contexto de riscos e desastres ambientais nas cidades, buscou-se entender se o plano diretor, em cidades com perfil de resiliência urbana, tal como previsto no art. 41, inc. VI, do Estatuto da Cidade, é instrumento adequado para a promoção de políticas públicas anti-desastres, de modo a promover a prevenção de danos humanos e ambientais em Municípios suscetíveis a sinistros naturais.

A metodologia utilizada se baseia em pesquisa de caráter exploratório, bibliográfico e interdisciplinar, abordando estudos em Direito Administrativo, Direito Urbanístico e dados da Geografia, com foco no estudo de caso da cidade de Governador Valadares/MG, amostragem eleita por possuir proeminente necessidade na implantação de políticas públicas urbanísticas para a prevenção de desastres ambientais. O trabalho teve como marco teórico a obra de Alves (2005), cuja tese central aponta a aplicação do princípio da prevenção como pilar que direciona a vontade política, administrativa e judicial, fundamento para sustentar o plano diretor resiliente como instrumento essencial à contenção de desastres naturais.

A partir de então, assume-se, como hipótese, que o plano diretor resiliente é ferramenta indispensável para se efetivar políticas urbanas para a contenção de desastres naturais, corroborando com a efetivação da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Assim, a omissão de medidas preventivas ou ausência de sua implementação é fator prejudicial ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, de modo a ferir o princípio da prevenção.

A monografia foi dividida em três capítulos. No primeiro, é demonstrada a omissão histórica do poder público contribuindo para a vulnerabilidade da cidade e como a crise climática intensifica os riscos de desastres, exigindo a adoção de políticas urbanísticas baseadas no princípio da prevenção. No segundo capítulo, o plano diretor foi apontado como

[1] As investigações propostas nesta monografia decorrem do desdobramento das pesquisas resultantes do desenvolvimento da Iniciação Científica intitulada “ Políticas públicas urbanas de recuperação de área de risco em planos diretores resilientes: Estudo de caso na cidade de Governador Valadares/MG”, ocorrida no período de 12/06/2023 a 31/08/2024, coordenada pelo Prof. Dr. Eder Marques de Azevedo, com cadastro na PIVIC/PROPP UFJF-GV e respectiva apresentação no CCCC SEMIC 2024 (10/12/2024)

principal instrumento de política urbanística, sendo correlacionado sua elaboração com os preceitos da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, além dos marcos internacionais de Hyogo e Sendai, o que remete à obrigatoriedade de implantação de medidas de prevenção de desastres. Por fim, no terceiro capítulo foram apresentados os resultados da análise do estudo de caso do plano diretor municipal de Governador Valadares, sendo apontado o diagnóstico e propostas de solução, que evidenciaram a existência de dispositivos voltados à prevenção de risco, porém desatualizados e pouco efetivos frente ao avanço da ocupação em áreas de risco.

2 CRISE CLIMÁTICA, DESASTRES URBANOS E PLANO DIRETOR: OS IMPACTOS DO (DES)PLANEJAMENTO URBANO

2.1 Da crise climática às omissões nas políticas públicas: o cenário dos desastres urbanos

A crise climática deixou de ser mera especulação teórica para se consolidar como uma preocupação da realidade urgente e agora inquestionável. Na atualidade, problemas como o aquecimento global são imbróglios dificilmente contornados, demandando medidas governamentais drásticas e imediatas de todas as nações, uma vez que não se trata de questão de ordem meramente interna, mas de dimensão internacional.

Destarte, a intensificação da crise climática eleva a preocupação global, pois é crescente o aumento dos riscos[2] e a severidade dos impactos ambientais consumados em desastres que têm afetado a tantos povos, atingindo, em especiais, a população mais vulneráveis.

Nesse cenário crítico, o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), António Guterres[3], fez um apelo à comunidade internacional, em seu pronunciamento à imprensa, alertando para os impactos acelerados das mudanças climáticas: “Fim da Era do Aquecimento Global: Entramos na era da “ebulição global”. A mudança climática é uma realidade assustadora e está apenas no começo.” (ONU, 2023). A declaração sinaliza uma evolução no estágio da crise climática, passando para um estágio em que o aquecimento é acelerado, e seus efeitos, semelhante ao fervimento da água, são caóticos e extremamente perigosos, cujas consequências serão sentidas cada vez mais.

Segundo o relatório do Painel Intergovernamental Sobre Mudança do Clima (IPCC), já houve um aumento da temperatura da Terra em 1,1 ºC em comparação ao período pré-industrial. Ainda segundo este relatório, essa elevação térmica provocará o aumento de dias e noites mais quentes, maior risco de inundações em escala global, aumento de secas e escassez de água em diferentes regiões do planeta, bem como chuvas mais intensas e ciclones com maior potencial de dano (IPCC, 2023).

---

[2] O risco é a perspectiva de danos futuros gerados a partir de uma interferência, podendo originar-se de uma ação ou omissão. A Lei n. 14.750/2013 alterou o art. 1º da Lei n.º 12.608/2012, incluindo o inciso XIII que define risco de desastre como “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;”. Segundo Alves (2005), o dano ambiental é qualquer lesão ao meio ambiente. Sirvinska (2022) aponta que no direito ambiental aplica-se a teoria objetiva do dano, em que para sua configuração, independe de culpa do agente causador.

[3] António Guterres é, ao tempo de fechamento deste trabalho, atual Secretário-Geral das Nações Unidas. Assumiu o cargo em 1º de janeiro de 2017, tendo sido reeleito em 2021 para um segundo mandato de cinco anos.

No cenário brasileiro, segundo o Instituto Nacional de Meteorologia (INMET), somente no ano de 2023 foram registradas mais de oito ondas de calor, tornando aquele ano, até então, o mais quente da história do país (INMET, 2023). Em 2024, esse recorde foi superado, com a média de temperatura nacional em 25,02 ºC, sendo 0,79 ºC acima da média histórica (INMET, 2024). Ao mesmo tempo, os desastres naturais, que já afetavam o ambiente urbano, tornaram-se mais frequentes e intensos, em grande parte devido à aceleração da crise climática, ampliando os riscos diante da infraestrutura das cidades e dos territórios ocupados pela população.

Nessa perspectiva, um estudo técnico elaborado pela Confederação Nacional de Municípios (CNM) traça o perfil dos desastres ambientais que acometem o Brasil. De acordo com o levantamento, os principais eventos que motivaram decretos de calamidade pública ou estado de emergência entre os anos de 2013 e 2024 foram hidrometeorológicos, como tempestades, inundações urbanas, deslizamentos de terra, enxurradas, períodos de seca e estiagem. Os prejuízos econômicos chegaram a R$ 732,2 bilhões. Já em termos de perdas humanas, as ocorrências ligadas à inundação urbana, deslizamento de terra e tempestades foram os mais letais (CNM, 2025).

O meio ambiente urbano sofrerá cada vez mais danos com esses eventos, segundo informa o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). As projeções são pelo aumento gradual de precipitações, com ocorrência de volumes excessivos de chuvas intercaladas por períodos de escassez hídrica extrema. Além disso, com o acréscimo anual da temperatura em 1,5 ºC, é esperado um crescimento entre 100% e 200% da população afetada por fenômenos como inundações e enxurradas (BRASIL, 2025).

Não obstante, estudos internacionais corroboram esse quadro. O artigo *Global projections of river flood risk in a warmer world* projeta que, além de um aumento superior a 100% da população global exposta a inundações, haverá um crescimento de 170% nos danos econômicos. Com um acréscimo de 4 ºC, os impactos econômicos podem ultrapassar os 500% (ALFIERI, L. et al., 2017).

No contexto brasileiro, inundações, deslizamentos de terras e enxurradas, desastres hidrometeorológicos historicamente frequentes irão compor ainda mais o cotidiano das cidades. Diante desse cenário alarmante, é imperativo discutir o papel da prevenção como estratégia de enfrentamento dos desastres urbanos, cujos efeitos têm sido agravados pela crise climática que se instaura.

O poder público não somente é compelido a encarar as mudanças climáticas, mas também se vê diante de uma fragilidade persistente: o desplanejamento dos espaços urbanos.

Isso inclui uma série de omissões na fiscalização da ocupação irregular de espaços urbanos propensos a riscos, um dos principais vetores causados pela não implementação de políticas públicas adequadas de planejamento.

A nova realidade recai sobre o poder público, acrescendo em seus deveres a tomada de medidas que efetivem o princípio da prevenção no ordenamento do espaço das cidades, considerando a busca para se evitar a consumação de danos previsíveis.

Como aponta Alves (2005, p. 22), tal princípio atua em situações de perigo diagnosticado e já conhecido, nas quais a ciência e a tecnologia já trazem dados concretos sobre a ação ou omissão perigosa. Se, no passado, o planejamento urbano visando à mitigação de desastres naturais já se mostrava de suma importância, na atualidade ele ganha contornos ainda mais decisivos diante da emergência climática em curso.

O processo de urbanização nas cidades brasileiras ocorreu paralelamente a um expressivo crescimento demográfico, particularmente entre as décadas de 1940 e 1980 (SANTOS, 1993). Com efeito, a urbanização ficou marcada pela ausência de planejamento e pelo desinteresse público por maiores investimentos no que se refere à política agrária. A lógica de fundação das cidades, ligada ao capitalismo desenfreado, priorizou o consumo de recursos públicos voltados à orientação de investimentos econômicos, deixando de lago os gastos sociais (SANTOS, 1993).

A industrialização intensificada nesse período possibilitou o rápido êxodo rural de grandes massas populacionais para os centros urbanos em busca de condições melhores de vida. Nessa conjuntura, a urbanização brasileira refletiu um projeto alinhado aos interesses do capital. Esse fato resultou na ocupação precária dos espaços da cidade, em especial das periferias, para onde os mais pobres foram expulsos dos centros urbanos (SANTOS 1993).

Dessa forma, o processo de formação das cidades brasileiras foi marcado pela omissão do poder público na realização de um planejamento urbano sustentável. Ignoraram-se aspectos importantes, como mobilidade e acesso a funções sociais vitais em espaços públicos, além da segregação socioespacial das populações mais vulneráveis (AZEVEDO, 2016).

Por fim, Le Corbusier, como precursor do urbanismo moderno, propõe que o planejamento do uso e ocupação do solo deve ocorrer de maneira racional e organizada. Dentre as funções essenciais desse ordenamento, está a de habitar, trabalhar, recrear (lazer) e circular (locomoção) (CORBUSIER, 1933). Não obstante, ao se averiguar a trajetória das políticas de planejamento das cidades brasileiras, percebe-se que a grande maioria foi

implementada de maneira tardia[4], o que certamente favorece o índice de ocupações irregulares em áreas de risco, propiciando todo um contexto favorável para a ocorrência de desastres urbanos.

2.2 Planejamento urbano e a 'desastrosa' regulação tardia: por que as cidades sofrem com o desplanejamento?

Os principais marcos normativos voltados ao planejamento urbano, quando começaram a ser implementados, surgiram tardiamente, quando o crescimento vertiginoso das cidades já estava em curso. Assim, tais normas, quando nascem, encontram uma realidade caótica dos espaços urbanos já consolidados.

Somente em 1979, com a edição da Lei n. 6.766, também chamada de Lei do Parcelamento do Solo Urbano, é que são definidas diretrizes para o parcelamento do solo urbano, conforme aponta Sirvinskas (2022). Essa lei tem por finalidade "disciplinar a ocupação das áreas urbanas, a fim de dar cumprimento às funções sociais da cidade, ordenando adequadamente os espaços de ocupação, de lazer e as áreas verdes." (SIRVINSKAS, 2022, p. 795). Assim, fica definido que para haver o loteamento e o desmembramento do solo urbano pelos municípios deve ser observada essa legislação.

Posteriormente, somente com a Constituição Federal de 1988 consolidou-se o principal instrumento do planejamento urbano: o plano diretor, previsto no art. 182, como meio de organização e desenvolvimento das funções sociais da cidade. Conforme assevera Azevedo, tal instrumento jurídico se torna "(...) propício à fixação de critérios objetivos de crescimento e de desenvolvimento da cidade ou, ainda, de reforma urbana" (AZEVEDO, 2016, p. 233).

No entanto, mais de uma década depois, com a promulgação do Estatuto da Cidade, como é chamada a Lei n. 10.257 de 2001, é que a norma constitucional referente ao plano diretor foi efetivamente regulamentada. Esse atraso de treze anos expõe a histórica lacuna na consolidação de instrumentos normativos voltados à ordenação do espaço urbano.

Ainda que o Estatuto da Cidade tenha conferido densidade normativa ao planejamento urbano ao regulamentar o Plano Diretor, foi apenas onze anos depois, com a promulgação da

[4] Brasília e Curitiba representam paradigmas de cidades planejadas. Segundo Fiorillo (2025) Curitiba é considerada a capital ecológica do Brasil, pois se destaca por ter um planejamento urbano voltado à sustentabilidade, a cidade promoveu a criação de áreas verdes chegando a 50 m² de área verde por habitante. Por sua vez, inaugurada em 1960, Brasília foi projetada considerando as ideias de Corbusier, recebeu o título de cidade moderna pelo Patrimônio Mundial da UNESCO e é tida como uma das cidades mais bem planejadas do mundo (FIORILLO, 2025).

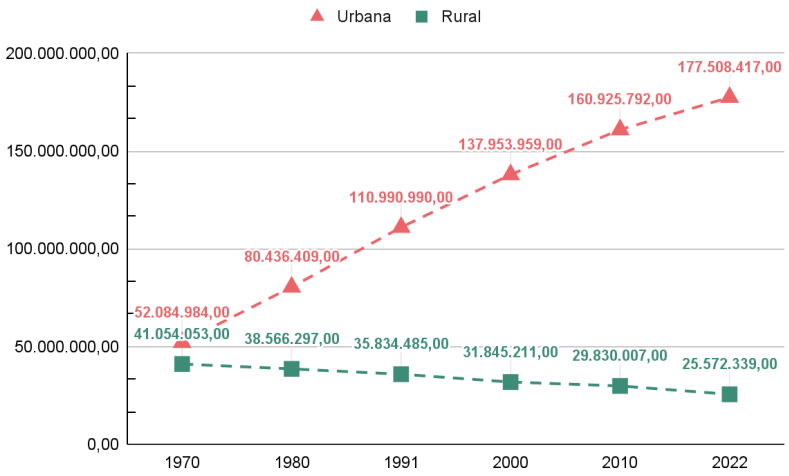
Lei n. 12.608 de 2012, que se instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDC). Essa política incorporou explicitamente a dimensão preventiva de desastres no ordenamento espacial das cidades, ampliando o escopo do Plano Diretor para incluir ações de prevenção e mitigação de riscos.

Segundo os censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (IBGE, 2011), é possível observar que os principais marcos legais relacionados ao ordenamento urbano foram instituídos quando a urbanização já estava amplamente consolidada. Em 1979, ano da promulgação da Lei de Parcelamento do Solo Urbano, o censo feito um ano depois, em 1980, indicava que 67,6% da população da época era domiciliada em áreas urbanas.

Quando a Constituição Federal de 1988 instituiu o plano diretor como instrumento de política urbana, o censo subsequente de 1991 apontava uma população domiciliada em espaço urbano de 75,6%, o equivalente a cerca de 110,9 milhões de habitantes (IBGE, 2011).

Ainda, segundo os dados do IBGE (IBGE, 2011), em 2000, um ano antes de ser promulgado o Estatuto da Cidade, a população urbana já alcançava 137,9 milhões de habitantes, representando 81,2% do total nacional. Por fim, o censo de 2010, realizado dois anos antes da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, a população urbana representava 84,4% do total, com cerca de 160,9 milhões de habitantes. Como pode ser observado no gráfico abaixo:

GRÁFICO 1 - Transformação da distribuição de domicílios no Brasil segundo os Censos de 1970 a 2022



Fonte: Censos 1970, 1980, 1991, 2000, 2010 e 2022 IBGE, autoria própria

Com base no gráfico demográfico acima, nota-se o descompasso entre o crescimento acelerado do contingente populacional urbana e a formulação tardia de políticas públicas direcionadas ao planejamento espacial. Esse atraso na elaboração de políticas públicas sobre a

ordenação urbana acirrou o cenário de ocupação desordenada e vulnerabilidade socioambiental.

Segundo o último Censo de 2022 (IBGE, 2022), 87,01% da população é domiciliada em áreas urbanas, o que corresponde a 177,5 milhões de habitantes, como ilustrado no gráfico. Diante dessa realidade, cresce a urgência de integrar instrumentos de prevenção de desastres ao planejamento urbano, sobretudo considerando os alertas constantes da comunidade científica sobre o aumento de eventos climáticos extremos que incidem sobre o ambiente das cidades.

Coutinho *et al*. (2015, p. 384) explicam que a urbanização desplanejada agrava a vulnerabilidade das populações frente aos riscos de desastres. Diferentemente de outros países, onde esses eventos surgem majoritariamente de fenômenos naturais, no Brasil eles são provocados constantemente pela ação humana, decorrente de ocupações irregulares em áreas de risco.

Marchezini (2015) destaca que os desastres naturais deixaram de ser compreendidos como fenômenos unicamente externos, transmutando-se para um problema interno gerado pela própria sociedade, nos quais o homem contribui para a construção social do risco. O autor explica que o desastre se manifesta “como sintomas de projetos falhos de desenvolvimento e de exacerbação de suas contradições internas e conflitos.” (MARCHEZINI, 2015)

Essa realidade evidencia que, no contexto brasileiro, o desastre é frequentemente uma construção social, derivada de um modelo urbano desplanejado que ignora o princípio da prevenção. Alves (2025) aduz que o princípio da prevenção representa o dever jurídico de evitar a consumação de danos previsíveis. Assim, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, ao induzir a adoção de medidas preventivas no Plano Diretor Municipal, principalmente em cidades geologicamente vulneráveis, constitui um avanço significativo, ainda que muito tardio, na construção de cidades resilientes.

3 PLANEJAMENTO DE CIDADES RESILIENTES

3.1 O plano diretor em cidades com perfil de resiliência urbana

A política urbana pode ser definida como "conjunto de estratégias e ações do Poder Público, isoladamente ou em cooperação com o setor privado, necessárias à constituição, preservação, melhoria e restauração da ordem urbanística em prol do bem-estar das comunidades" (CARVALHO FILHO, 2013, p. 16). Destaca-se o plano diretor como política urbanística que busca organizar o espaço urbano e seu crescimento. Portanto, para que cumpra com sua função constitucional e social, é fundamental que o plano diretor institua medidas de prevenção de desastres.

Ressalta-se que o plano diretor, definido pelo Estatuto da Cidade como o "instrumento básico de desenvolvimento e de expansão urbana" (art. 40, *caput*, Lei n. 10.257/2001), é a principal ferramenta da política urbana municipal. Tal instrumento orienta a ocupação do território a fim de garantir o bem-estar e a função social do espaço urbano, sendo, nesse sentido, "o instrumento jurídico mais importante para a vida das cidades é o plano diretor, pois é dele que se originam todas as diretrizes e normativas para a adequada ocupação do solo urbano" (ANTUNES, 2023, p. 539).

Cumpre destacar que, embora o plano diretor não seja o único instrumento normativo voltado ao urbanismo, todas as demais normas específicas sobre a matéria devem seguir as suas diretrizes (ANTUNES, 2023). Dentre esses instrumentos, destacam-se o Código de Obras Municipal, a Lei de Uso e Ocupação de Solo e o Zoneamento Ambiental. Este último, em especial, exerce uma função estratégica na implantação de ações de resiliência urbana, por meio do mapeamento das áreas de riscos e do ordenamento territorial[5].

Além disso, o §1º do art. 40 do Estatuto da Cidade estabelece que o plano plurianual, as diretrizes orçamentárias e o orçamento anual devem incorporar as diretrizes e prioridades do plano diretor. Essa previsão reforça o caráter sistêmico e integrado da política urbana, em que é conferida ao plano diretor a função de coordenar e orientar o desenvolvimento físico, social e econômico do território municipal (SILVA, 2010).

Segundo Winter de Carvalho (2015), no direito brasileiro as medidas de prevenção de desastres podem ser classificadas em dois tipos principais: as medidas estruturais e as medidas

[5] Tema este objeto de reflexão em BARROSO, Bruna Cristina Torres; OLIVEIRA, Felipe Silva; AZEVEDO, Eder Marques de. A imprescindibilidade do zoneamento ambiental em planos diretores resilientes: reflexões sobre medidas antidesastres a partir do rastreamento de impactos no ambiente urbano. In: CONGRESSO MINEIRO DE DIREITO AMBIENTAL, 7., 2024, Belo Horizonte. Anais... Belo Horizonte: Initia Via, 2024. v. 1, p. 26–40.

não estruturais. As primeiras consistem em infraestruturas e obras, como diques, barragens e contenção de erosão, entre outras, destinadas a mitigar diretamente o efeito de eventos climáticos. Já as segundas dizem respeito aos instrumentos de natureza administrativa, que buscam a identificação e avaliação do risco. Essas medidas não estruturais servem como instrumento jurídico de orientação para decisões preventivas que limitam a discricionariedade e restringem decisões que sejam alheias ao princípio da prevenção (CARVALHO, 2015). O plano diretor se encaixa nas medidas não estruturais, em que um dos seus objetivos é gerar informações para tomada de decisões e ordenação do solo para prevenção de desastres naturais.

Desse modo, é fundamental que o princípio da prevenção estruture o plano diretor, sobretudo diante dos riscos ambientais já conhecidos e mensuráveis. A urgência desta inclusão se intensifica, frente às projeções científicas sobre os impactos da crise climática. O planejamento urbano guiado pelo princípio da prevenção busca antecipar cenários de desastres e direcionar ações que evitem a consumação de danos previsíveis no território.

Convém destacar que o princípio da prevenção não se confunde com o princípio da precaução. Ambos possuem escopos distintos, embora representem dois lados de uma mesma moeda. (CANOTILHO; LEITE, 2015, p. 207). O princípio da prevenção atua em situações em que o risco é certo e previsível. Sua atuação é em face de riscos concretos, em que a periculosidade é certa e o perigo de dano é possível de ser discriminado. Em contrapartida, a precaução, como princípio, aplica-se a situações de incerteza quanto à ocorrência de dano ao meio ambiente, sendo seu objetivo evitar a materialização de um risco abstrato (ALVES 2005). Ainda que guardem certa familiaridade, é importante estabelecer uma diferenciação entre ambos os princípios, o que passamos a fazer a partir do quadro comparativo abaixo:

Quadro 1 - Comparativo entre os princípios da prevenção e da precaução

Critério	Princípio da Prevenção	Princípio da Precaução
Atuação	Gestão antecipatória do risco, busca inibir ou mitigar um dano futuro	Gestão antecipatória do risco, busca inibir ou mitigar um dano futuro
Exigência científica	Baseia-se em evidências consolidadas ou com alto grau de comprovação	Mesmo sem certeza científica
Natureza do Risco	Risco concreto - risco certo	Risco abstrato ou incerto - risco potencial
Dano	Previsível ou mensurável	Potencialmente irreversível

Aplicação	Quando o risco já é conhecido, mensurado é provável.	Quando o risco é incerto, mas há potencial de gerar danos graves ou irreparáveis.

Fonte: ALVES (2005); CANOTILHO; LEITE et al. (2015), autoria própria

Vê-se, assim, que o princípio da prevenção, também endossado por Fiorillo (2025), pode ser extraído do *caput* do art. 225 da Constituição, o qual impõe ao Poder Público o dever de preservar e proteger o meio ambiente. Por isso, é certeiro afirmar que a prevenção é a base de todo planejamento público, o que, em termos de planejamento urbano, significa dizer que se trata de princípio-chave para a fundamentalidade do plano diretor em cenários de risco, tal como sugerem as cidades resilientes. Nesse sentido, a prevenção "tem aplicabilidade para impedir que haja lesão numa atividade que já se tem ciência de ser perigosa ou nociva" (ALVES, 2005, p. 72).

Assim, trata-se de uma atuação voltada à contenção de danos que ainda não tenham ocorrido, mas já são previsíveis com base nas evidências consolidadas. Tal princípio é cabível, portanto, em situações em que os impactos ambientais já são conhecidos e é possível identificar os nexos de causalidade suficientes para prever consequências futuras, de uma conduta positiva ou negativa, com certo grau de certeza (ANTUNES, 2023). Logo, o princípio da prevenção é uma norma indubitavelmente voltada para impedir riscos concretos, em que a periculosidade já está cientificamente demonstrada.

Sendo assim, é preciso reconhecer que o princípio da prevenção se revela especialmente adequado à aplicação no plano diretor. Do mesmo modo, Canotilho e Leite (2015) também apontam que o plano diretor pode operar como mecanismo de prevenção, visando atuar sobre riscos concretos. Trata-se, portanto, de um instrumento adequado para antecipar e mitigar danos previsíveis, por meio de ações de planejamento e controle territorial.

Conforme exposto no capítulo anterior, os desastres ambientais no contexto brasileiro, decorrem em grande parte do histórico de ocupação irregular e, mais recentemente, com a intensificação de eventos climáticos extremos, pela crise climática. Logo, fica evidente que os dados científicos e históricos de desastres urbanos não deixam dúvidas quanto ao risco certo.

Diante disso, o princípio da prevenção ganha destaque como norma jurídica que impõe ao poder público o dever de agir antes da concretização do dano, através de políticas públicas que busquem a resiliência urbana. Portanto, a inclusão do princípio da prevenção na formulação e revisão do plano diretor torna-se essencial.

O Estatuto da Cidade mostrou-se um avanço com relação ao planejamento urbano ao tornar obrigatório o plano diretor em algumas situações, como sua implementação para cidades com mais de 20 mil habitantes (art. 41, inciso I, da Lei n. 10.257 de 2001). Além disso, tornou obrigatória a revisão do plano diretor a cada dez anos (§3º, art. 40 da Lei n. 10.257 de 2001). Porém, somente com as alterações causadas pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei n. 12.608/2012) no Estatuto da Cidade, é que o planejamento urbano passou a abordar a percepção das áreas de riscos, tornando o Plano Diretor obrigatório para cidades geologicamente vulneráveis e devendo constar em seu bojo diretrizes para prevenção de desastres (RAFFAELLI, 2019, p. 15).

Dentre as principais alterações desta lei visando a prevenção de desastres no meio urbano, destaca-se a inserção do inc. VI no art. 41 do Estatuto da Cidade. Tal mudança torna obrigatória a elaboração do plano diretor, independentemente do número de habitantes, em cidades que estão no Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis a deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos.

3.2 Da Política Nacional de Defesa Civil aos Marcos Internacionais na construção de políticas anti-desastres

A Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) incluiu o art. 42-A no Estatuto da Cidade, o que obriga os Municípios incluídos no supramencionado cadastro a identificar áreas de risco e adotar medidas de prevenção. Cita-se como exemplo dessas medidas a realocação da população presente em áreas de risco de desastres (inc. II). Nesse mesmo sentido, o art. 8º, incisos IV e V da PNPDEC apontam que é competência dos Municípios a identificação, fiscalização e mapeamento das áreas de riscos de desastres, bem como proibir que novas ocupações ocorram nesses espaços.

Embora a PNPDEC atribua aos Municípios um papel de suma importância na efetivação de medidas preventivas, trata-se de uma política que deve ser adotada em conjunto pelos entes federativos. Em outras palavras, a responsabilidade de adoção de ações para prevenir desastres é compartilhada entre União, Estados e Municípios.

As competências da União, definidas no art. 6º da PNPDEC, incluem a articulação geral e o financiamento das ações de proteção e defesa civil. Dentre elas, destacam-se: i) a atribuição de expedir normas para implementação e execução da PNPDEC; ii) a promoção de fomento em estudos relacionados às causas de ocorrência de desastres e seus danos; iii) o

incentivo à criação de centros de pesquisas e produção de material educativo para promoção de cultura de prevenção de desastres. (BRASIL, Lei n. 12.608/2012)

Além disso, compete à União instituir e manter o sistema de informação e monitoramento de desastres (inc. V, art. 6º da Lei n. 12.608/2012). Segundo Winter de Carvalho (2015, p. 48), esse sistema visa oferecer e compartilhar informações atualizadas para prevenção de desastres no país. Para isso, foi criado o Centro de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), coordenado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) (CARVALHO, 2015).

A PNPDEC atribui à União a instituição do Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à ocorrência de deslizamento de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.[6] Assim, o órgão federal responsável pelo gerenciamento e monitoramento desse cadastro é o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR).

Importante mencionar que compete à União a coordenação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) (inc. II, art. 6º, da Lei n. 12.608/2012), sendo este constituído pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal[7], dos Estados, Distrito Federal e Municípios.

No âmbito federal, a Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), vinculado ao Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), exerce um papel fundamental ao reconhecer estado de emergência ou calamidade pública e transferir recursos do Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil (Funcap) para esses Municípios. Esse fundo, regulamentado pela Lei nº 12.340/2010 e pelo Decreto nº 11.219 de 2022, é importante para custear ações de prevenção, mitigação e reconstrução de

[6] Esse cadastro foi regulamentado pelo Decreto n. 10.692, de 3 de maio de 2021 que fixou em seu art. 8º a competência do Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional (MIDR), antigo Ministério do Desenvolvimento Regional, a competência de criar uma ferramenta informatizada responsável por operacionalizar o cadastro. Atualmente esse cadastro é feito pelo SEDEC, secretaria pertencente ao MIDR, através da plataforma Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD).

[7] A nível Federal, o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) é composto principalmente por dois órgãos vinculados ao MIDR: a) Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), órgão central executivo responsável pela coordenação e articulação do SINPDEC b) Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC), órgão colegiado de natureza consultiva, suas competências incluem propor critérios a elaboração do Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil, monitorar sua implementação e propor programas de proteção e defesa civil, bem como elaborar atos normativos relacionados à matéria de prevenção (BRASIL, Decreto n. 10.593/2020). Destaca-se também o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN), responsável por elaborar alertas e gerenciar ações de prevenção, este órgão está vinculado ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Além disso, o Serviço Geológico do Brasil (SGB/CPRM), é uma empresa pública vinculada ao Ministério de Minas e Energia (MME) também atua no SINPDEC, desenvolvendo a prevenção de desastres de origem geológica, preparando estudos e projetos para identificação e prevenção de riscos, cita-se como exemplo o monitoramento das bacias hidrográficas do país realizado pela SGB com vistas a identificação de risco de inundação e secas.

cidades suscetíveis a desastres. Entretanto, para a disponibilização desse recurso, são observados pela SEDEC as políticas e projetos de mitigação de desastres elaborados pelos Municípios.

Por sua vez, a PNPDEC, em seu art. 7º, estabelece as atribuições dos Estados, entre elas a execução da PNPDEC em seu território. Os Estados também devem, em articulação com a União e os Municípios, promover a identificação e mapeamento de áreas de risco, devendo ser realizados estudos sobre ameaças e vulnerabilidades, bem como monitoramento das condições meteorológicas, hidrológicas e geológicas. Além disso, os Estados devem apoiar seus respectivos Municípios na elaboração de planos de contingência e na divulgação de protocolos de prevenção, alerta e resposta a emergências. Em suma, o esquema a seguir sintetiza toda a dinâmica de composição da PNPDC:

Quadro 2 - Quadro esquematizado da composição da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil

Ente Federativo	Principais Competências
União	- Articulação geral geral das ações de proteção e defesa civil; - Financiamento das ações da PNPDEC; - Expedição de normas para implementação e execução da PNPDE; - Promover e fomentar estudos sobre causas e impactos dos desastres; - Instituir o Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos; - Coordenar o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC); - Transferência de recursos do Fundo Nacional para Calamidades Públicas (Funcap) para Municípios, observando políticas municipais de mitigação.
Estados	- Identificar e mapear áreas de risco em articulação com União e Municípios; - Realizar estudos sobre ameaças e vulnerabilidades; - Monitoramento das condições meteorológicas, hidrológicas e geológicas; - Apoio aos Municípios na elaboração de planos de contingência; - Divulgação de protocolos de prevenção, alerta e resposta de emergência.
Municípios	- Executar a PNPDEC; - Identificar e mapear áreas de risco; - Elaborar planos de contingência e ações de prevenção e resposta a emergências juntamente ao plano diretor municipal das cidades com perfil de resiliência urbana; - Fiscalizar e controlar ocupações em áreas de risco, prevenindo desastres; - Avaliar danos e prejuízos causados por desastres; - Manter a comunicação e informar os Estados e a União sobre as necessidades locais; - Estimular a participação da sociedade civil e entidades privadas nas ações de defesa civil; - Promover assistência, incluindo moradia temporária às famílias afetadas por desastres; - Organizar e gerir abrigos provisórios para população afetada.

Fonte: Lei n. 12.340/2010 e pelo Decreto n. 11.219/2022, autoria própria

Desse modo, a Lei n. 12.608 de 2012, ao alterar a política urbanística do plano diretor consubstancia o princípio da prevenção, ao obrigar a gestão pública, em especial do ente Municipal, a adoção de medidas de gestão de risco de desastres. Tal diretriz normativa se alinha aos marcos internacionais na construção de políticas antidesastres.

Em 2005 foi firmado no âmbito das Nações Unidas o Marco de Ação de Hyogo, cujo objetivo central era o fortalecimento da resiliência dos países para lidar com desastres naturais. Destaca-se, entre suas prioridades, a identificação, avaliação, e monitoramento dos riscos, conforme orienta o documento das Nações Unidas "os países e as comunidades devem conhecer o risco que estão enfrentando e tomar medidas com base nesse conhecimento" (EIRD, 2005, p.3).

O princípio da prevenção se alinha com esse marco ao preconizar a atuação do Poder Público diante do risco conhecido. Além disso, o plano diretor, após a PNPDEC, tornou-se um instrumento chave para promoção da resiliência urbana almejada pelo Marco de Ação de Hyogo.

Em 2015, a fim de complementar o Marco de Ação de Hyogo, foi criado o Marco de Sendai. Este trouxe metas, diretrizes e objetivos ainda mais focados na prevenção de riscos e desastres. Nesse sentido, o Marco de Sendai busca antecipar os riscos e integrar ferramentas de planejamento territorial nos espaços das cidades, estabelecendo prioridades para prevenção e mitigação da ocorrência do desastre.

Diante das mudanças climáticas, as cidades que já estão suscetíveis aos desastres naturais se tornam ainda mais vulneráveis. Para tanto, faz-se necessário o enfrentamento dos riscos de maneira preventiva. Como os riscos são conhecidos e mensuráveis, urge que os instrumentos que compõem o planejamento urbano sejam norteados pelo princípio da prevenção.

Nesse cenário, o Estatuto da Cidade teve alterações importantes pela Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, reorientando o plano diretor para uma atuação preventiva quanto aos riscos de sinistros naturais, principalmente nas cidades com perfil de risco de desastres. Somada a esta política, encontram-se os marcos internacionais dos quais o Brasil é signatário, que trazem metas, objetivos e diretrizes importantes para prevenção de desastres.

4 ESTUDO DE CASO DE GOVERNADOR VALADARES/MG: DIAGNÓSTICO E SOLUÇÕES

4.1 A resiliência urbana no Município de Governador Valadares: um caso de risco certo, possível e sazonalmente previsível

O presente tópico propõe um estudo de caso sobre a cidade de Governador Valadares, com foco em seu plano diretor atual, aprovado por meio da Lei Complementar n. 95, de 2006. A escolha desta cidade é justificada considerando que, boa parte de seu perímetro urbano se localiza às margens do Rio Doce, apresentando histórico recorrente de enchentes, inundações em períodos sazonais de chuvas e cheias em sua bacia hidrográfica.

A análise consiste em verificar se o plano diretor do Município está alinhado ao princípio da prevenção para a contenção de desastres naturais, segundo o arcabouço normativo que orienta essa abordagem. Nesse sentido, no ordenamento jurídico brasileiro, o Estatuto da Cidade e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, juntamente com os marcos internacionais da Ação de Hyogo e de Sendai, atuam como instrumentos que orientam a construção do plano diretor resiliente.

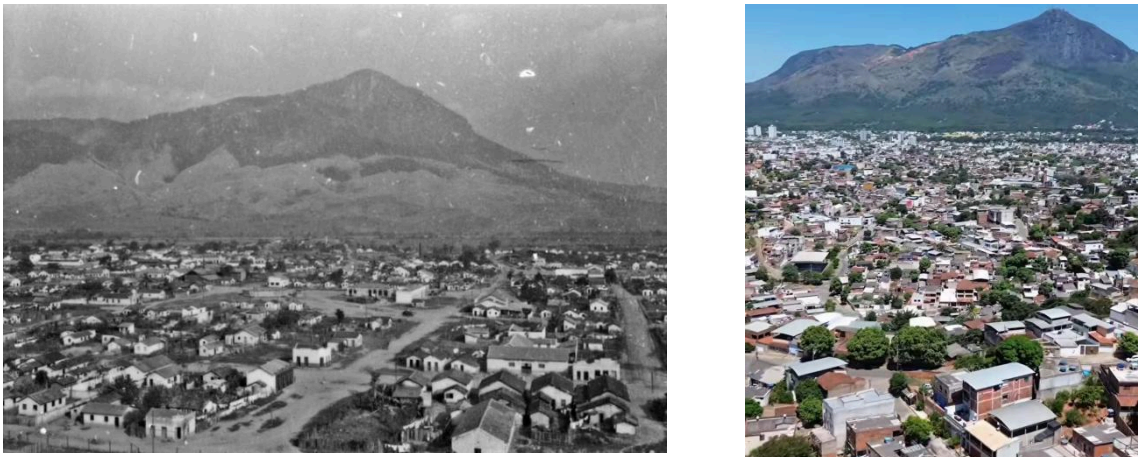
Pretende-se com essa análise demonstrar que o plano diretor é instrumento obrigatório que deve incluir medidas mitigadoras de desastres e riscos. A metodologia utilizada neste estudo de caso teve como escopo principal a análise descritiva, bibliográfica e interdisciplinar a respeito da resiliência frente aos desastres ambientais.

Partindo para a análise, o Município de Governador Valadares está localizado no leste de Minas Gerais, com seu crescimento demográfico ocorrendo de maneira vertiginosa entre as décadas de 1940 a 1980, de modo a seguir o padrão do crescimento populacional do país, tal como demonstrado no primeiro tópico. No caso de Governador Valadares, este aumento esteve relacionado ao extrativismo vegetal e mineral e posteriormente à agricultura e pecuária (NUNES, 2024; ESPÍNDOLA, 1998).

Quando ainda era chamada de Figueira do Rio Doce, Governador Valadares apresentou um esboço de planejamento urbano que, embora precário diante da expansão que viria nas décadas seguintes, já mostrava um esforço pela ordenação do território. Segundo aponta Siman, esse planejamento parecia “uma tentativa de disciplinar o crescimento da cidade, que vinha sendo feito em meio à violência, à pressa e à competição impiedosa” (2008, p. 253). Nunes (2024, p. 49) destaca que na década de 1930, a economia local da cidade ainda não apresentava um dinamismo suficiente para sustentar uma urbanização estruturada, mas o planejamento urbano inicial era um esforço de torná-la moderna.

Segundo Espíndola (1998), com o crescimento da economia regional, a população de Governador Valadares que era de 5.734 habitantes em 1940, passou a ser de 70.494 habitantes em 1960. O crescimento da população continuou, sendo que em 1970 o Município contava com aproximadamente 162 mil habitantes (IBGE). Já no censo mais recente de 2022, o Município atingiu o contingente de 257 mil habitantes, sendo que 96,8% da população estava situada no meio urbano (IBGE). A mudança do cenário na cidade é notória, conforme ilustra as imagens abaixo.

FIGURA 1 - Crescimento urbano de Governador Valadares



À esquerda foto do perímetro urbano de Governador Valadares em 1952 em contraste com o pico da ibituruna e o rio doce ao fundo. À direita, foto de parte do perímetro urbano da cidade em 2025 em contraste com o Pico do Ibituruna e o rio Doce ao fundo.

Fonte: IBGE; Cristian Barboza

A cidade de Governador Valadares é um retrato das cidades brasileiras, marcada pela urbanização rápida, sem que seu planejamento territorial fosse adequado ao crescimento. Com efeito, áreas suscetíveis a riscos às margens do Rio Doce foram sendo ocupadas ignorando critérios de prevenção. Nesse cenário, eclode a ocorrência de inundações. Segundo Tucci (2004):

> A inundação ocorre quando as águas dos rios, riachos, galerias pluviais saem do leito de escoamento devido a falta de capacidade de transporte de um destes sistemas e ocupa áreas onde a população utiliza para moradia, transporte (ruas, rodovias e passeios), recreação, comércio, indústria, entre outros. (TUCCI, 2004, p. 3)

Em Governador Valadares houve uma intensa urbanização próxima ao Rio Doce, desencadeando ao longo de sua história a ocorrência de inundações que trouxeram prejuízos significativos para a cidade. Entre essas ocorrências, destacam-se a enchente de 1979, com as

chuvas que acometeram a bacia do Rio Doce várias cidades foram afetadas por inundações, entre elas Governador Valadares.

Segundo Souza e Fialho (2011), a cheia de 1979 foi provocada pelo grande volume de chuvas quase ininterruptas que duraram mais de 30 dias e provocaram as inundações do Rio Doce, gerando perdas e deixando milhares desabrigados. Antes desse evento, não havia um sistema de prevenção para inundações, entretanto, devido aos danos gerados, foi criado pelo Ministério do Interior e das Minas e Energia o Sistema de Alerta contra cheias na Bacia (SOUZA; FIALHO, 2011), esse sistema de alerta continua funcionando até hoje.

Percebe-se que a implementação do sistema de alerta se deu tardiamente, apenas após as inundações de 1979, quando o Município já havia sofrido perdas. Por outro lado, a política urbanística só passou a assumir escopo preventivo após a Constituição de 1988, diante da positivação do plano diretor e do princípio da prevenção como normas de ordenamento territorial. Não obstante, após essas mudanças normativas, Governador Valadares continuou sofrendo danos recorrentes nas décadas seguintes à enchente de 1979, evidenciando a fragilidade na aplicação de políticas preventivas de planejamento urbano. A recorrência das inundações pode ser percebida na tabela abaixo:

Tabela 1 - Ocorrência de Inundações bruscas em Governador Valadares/MG

Eventos Críticos	Cota de Inundação
Cheia de 1979	Atingiu 5,18 m
Cheia de 1985	Atingiu 4,01 m
Cheia de 1992	Atingiu 3,26 m
Cheia de 1997	Atingiu 4,77 m
Cheia de 2003	Atingiu 3,36 m
Cheia de 2005	Atingiu 3,66 m
Cheia de 2008	Atingiu 3,19 m
Cheia de 2009	Atingiu 3,23 m
Cheia de 2011	Atingiu 3,34 m
Cheia de 2012	Atingiu 4,15 m
Cheia de 2013	Atingiu 4,13 m
Cheia de 2016	Atingiu 3,16 m
Cheia de 2018	Atingiu 2,54 m

Cheia de 2020	Atingiu 3,92 m
Cheia de 2022	Atingiu 4,35 m

Fonte: PMGV (2024); REZENDE (2020)

Segundo Rezende (2020), ao analisar a ocorrência de inundações em Governador Valadares entre 1979 e 2018, é possível observar aumento na frequência desses eventos a partir dos anos 2000. No período de 1979 a 2000 havia um intervalo médio de seis anos entre as inundações, porém, entre 2000 e 2018 esse intervalo médio foi severamente reduzido para cerca de dois anos. No período examinado pela autora, foi observado que as inundações ocorreram nos meses de verão, dezembro, janeiro, fevereiro e março, sendo janeiro o mês de maior recorrência.

Além disso, Rezende (2020) aponta que os bairros mais afetados pelas inundações de 1979 são também aqueles que surgiram antes da década de 1970, a saber “São Tarcísio, Nova Santa Rita, Santa Rita, São Pedro, São Paulo, ‘Santa Terezinha e Ilha dos Araújos” (REZENDE, 2020, p. 97). Mesmo com os danos das enchentes, a ocupação urbana em área de risco propensa a inundações prosseguiu.

Entre a grande inundação de 1979 e o evento de 1997, este a segunda maior enchente, foi registrado o surgimento de mais cinco novos bairros em áreas de inundações, já entre as inundações de 1997 e a de 2005, mais dois novos bairros foram implantados em zona de inundação, por sua vez, entre a inundação de 2005 e a de 2012, mais quatro bairros surgiram em local propenso a inundação. Ao todo, desde a enchente de 1979 a 2012, 11 bairros surgiram em área de risco (REZENDE, 2020, p. 99-103).

A partir de dados oficiais disponibilizados pelo Governo Federal, também é possível observar a vulnerabilidade do Município de Governador Valadares. O Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional (MIDR), através da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC), disponibilizou a plataforma online Atlas Digital de Desastres no Brasil. Essa ferramenta tem como propósito reunir em um ambiente virtual interativo os registros de desastres ocorridos no país entre 1991 e 2024, sendo atualizada todo ano e possibilitando a análise de dados consistentes sobre desastres (BRASIL, 2025).

Ao consultar os dados disponíveis na plataforma no mês de julho 2025, relativos apenas a eventos hidrológicos, a saber, alagamentos, chuvas intensas, enxurradas, inundações e movimento de massa, sendo selecionados todos os Municípios brasileiros, e o período desses eventos de 1991 a 2024, verifica-se que Governador Valadares aparece em uma

posição crítica. O Município aparece em 6º lugar, com 112 mil em número de pessoas desabrigadas e desalojadas, e em 4º lugar com 126 mil em número de pessoas diretamente afetadas, considerando todo o território brasileiro.

Ainda segundo o Atlas Digital de Desastres no Brasil, desde 1991, os danos materiais causados pelas inundações em Governador Valadares alcançam a cifra de R$167.013.399,44, enquanto os prejuízos somam R$51.492.593,35. Os impactos das inundações no meio urbano da cidade são notórios e podem ser percebidos nas imagens abaixo, onde ruas estão submersas, comércios e infraestruturas privadas e públicas são atingidos pelas águas do rio.

FIGURA 2 - Imagens das inundações de 2020

À esquerda foto dos bairros próximo ao Rio Doce sentido ilha dos Araújos inundados, em contraste com o pico da ibituruna ao fundo.
À direita, foto de parte dos bairros em sentido Santa Rita inundados.

Fonte: Antônio Cândido. PMGV. 2020.

Com base nos dados históricos, o risco de desastres naturais em Governador Valadares pode ser compreendido como sendo um risco certo, sendo possível identificar e mensurar os danos. Nesse contexto, o princípio da prevenção é o que deve orientar a atuação do Poder Público, em especial na seara da política urbanística. Percebe-se que há uma persistência em ocupação em áreas vulneráveis, o que revela uma inércia no âmbito da política urbanística municipal de Governador Valadares.

4.2 O plano diretor valadarense e a (in)execução de políticas públicas públicas antidesastres

O atual plano diretor de Governador Valadares foi instituído pela Lei Complementar n. 95 de 2006, este sucedeu a Lei Complementar n. 3 de 1993, que já apresentava algumas preocupações voltadas à prevenção. No inciso XIV do art. 32 do plano diretor de 1993, previa o dever do poder público de “elaborar o mapeamento das áreas de risco relacionadas à

instabilidade de encostas e das baixadas sujeitas à inundação a fim de promover o uso racional dessas áreas;" (GOVERNADOR VALADARES). Além disso, em seus incisos IV e IX do art. 26, determinava a remoção da população em área de risco de acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo, e estabelecia a priorização de investimentos públicos em drenagem para redução de impactos das cheias do Rio Doce.

Posteriormente, a Lei Complementar n. 95 trouxe novas disposições com o objetivo de mitigar os riscos de ocorrência de desastres naturais. O plano diretor atual em seu art. 23, inciso VIII, manteve o dever do Poder Público de remover populações assentadas em áreas de risco, priorizando a alocação para imóveis integrados aos programas de habitação do Município. Nesse mesmo sentido, os incisos XI e XII do art. 46 também estendem essa diretriz para os Distritos e Zona Rural ao prever a necessidade de remoção da população em local de risco. Além disso, impôs a obrigação ao poder público de executar obras em áreas de ocupação precária, conforme previsto nos incisos IV e XIV do art. 22 da referida lei.

Porém, é notável que essas normas não se efetivaram na prática, isso porque apesar das previsões legais, a expansão urbana em áreas suscetíveis a inundações continua ocorrendo. Nesse sentido, ficou evidenciado no estudo de Rezende (2020) que novos bairros surgiram em áreas de risco de inundações, sem que o poder público interviesse, demonstrando a fragilidade da efetividade das políticas urbanísticas e a ausência de uma atuação a fim de cumprir o princípio da prevenção.

Ainda no diagnóstico do plano diretor vigente, no Capítulo IV são estabelecidas algumas diretrizes para a política de proteção ambiental que se adequam à lógica preventiva. O art. 39 da referida lei reconhece a importância das matas ciliares, nascentes e corpos d'água na contenção de inundação ao determinar em seus incisos VII e VIII a proteção e revitalização dessas áreas. Nesse mesmo sentido, o art. 39, inciso IX, trata sobre a recuperação de áreas degradadas pela erosão no espaço urbano, o que reduz a vulnerabilidade das infraestruturas presentes no solo urbano.

Prevê ainda que a expansão urbana seja compatível com o sítio físico da cidade, reconhecendo que a ocupação precisa ser adequada aos limites geofísicos do território. Concomitantemente, o art. 40 busca uma abordagem sustentável ao preceituar o dever do poder público de elaborar a Agenda 21 local, com vistas a um planejamento sustentável em médio e longo prazo, contudo, ao que foi pesquisado, não chegou a ser concretizado.

Além disso, o inciso IV do art. 44 da Lei Complementar n.º 95 impõe ao Poder Público a obrigação de ampliar a drenagem e a captação do volume de água pluvial, visando assim mitigar os danos das chuvas no espaço das cidades. A seu turno, o §3º do art. 57 dispõe

que não será possível a regularização fundiária em áreas inundáveis ou em local de risco, bem como em local de drenagem pluvial.

O art. 82, incisos II e VIII do plano diretor municipal, prevê a reestruturação e regulamentação da Defesa Civil Municipal, atribuindo a este órgão o dever de adotar medidas preventivas e corretivas em áreas de risco. Por fim, estabelece o inciso IX que compete à Defesa Civil Municipal a promoção de programas educacionais voltados para prevenção e segurança de inundações e outras calamidades, seja em áreas edificadas ou não.

Embora o plano diretor de Governador Valadares tenha algumas previsões sobre prevenção e mitigação de riscos, trata-se de um instrumento ultrapassado, que não se adequa a todas as medidas da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC). Em seu §3º art. 40, o Estatuto da Cidade preceitua que a revisão do plano diretor precisa ser realizada a cada dez anos. Ocorre que, a Lei Complementar n. 95 é do ano de 2006, ou seja, ultrapassando em quase uma década o prazo legal para revisão.

A revisão de plano diretor é necessária, pois o espaço urbano não é estático, mas passa por alterações ao longo do tempo. No caso de Governador Valadares, a longa demora para revisão do plano diretor contribui para a ocupação desplanejada favorecendo o risco. Segundo Rezende (2020, p. 118), entre 2003 e 2019 houve um aumento expressivo na ocupação próxima ao Rio Doce.

Além disso, o plano diretor do Município é anterior ao rompimento da barragem de Fundão, da empresa Samarco, ocorrido em 2015, que despejou bilhões de litros de rejeitos de minérios para o leito da bacia do Rio Doce. Assim, surge a necessidade de que o Município realize estudos e antecipe os impactos causados por esses rejeitos que contribuem para o assoreamento. O novo contexto exige estudos técnicos sobre os impactos, especialmente em relação ao assoreamento e à vulnerabilidade frente às inundações.

Entre as exigências colocadas pela PNPDEC para o plano diretor está a necessidade de identificação e monitoramento permanente de áreas de risco. No caso do plano diretor de Governador Valadares, a menção a áreas de inundação ocorre de maneira genérica, sem estar lastreada em metodologia ou necessidade de informações atualizadas baseadas na carta geotécnica exigida pelo §1º do art. 42-A incluído no Estatuto da Cidade pela PNPDEC.

Além disso, o atual plano diretor de Governador Valadares não traz previsão de implementação de um sistema de alerta para inundações, o que restringe a atuação preventiva. Em contraste, o plano diretor de Juiz de Fora (Lei Complementar n. 82 de 2018), Município integrante do programa Cidades Resilientes, traz um capítulo específico sobre política de

prevenção e redução de riscos de desastres. Por exemplo, em seu art. 36[8] prevê no inciso IX a produção antecipada de alertas diante da possibilidade de ocorrência de desastre. Nesse mesmo sentido, o art. 37 do plano diretor de Juiz de Fora, prevê um Plano Municipal de Redução do Risco de Desastre. Essas disposições refletem as diretrizes estabelecidas pelos marcos internacionais de Hyogo e Sendai que enfatizam a importância de implementação de sistema de alerta e a formulação de plano local de redução de riscos.

Embora exista previsão legal no art. 42-A do Estatuto da Cidade, incluído pela PNPDEC, não foi possível aferir se Governador Valadares está formalmente incluído no Cadastro Nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos. Tal cadastro só foi regulamentado pelo Decreto nº 10.652 de 2021 e ainda não teve sua lista de Municípios divulgada até o momento da redação desta monografia. Porém, o Município aparece entre os 1.942 Municípios[9] classificados pelo Governo Federal como prioritários na gestão de risco de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos. Essa sinalização reforça a necessidade do Município de adotar medidas de prevenção de riscos, conforme impõe o art. 42-A.

Além disso, apesar do histórico recorrente das inundações, o Município não aderiu ao programa Cidades Resilientes. O programa criado, a partir dos Marcos Internacionais de Hyogo e Sendai, possibilita que os Municípios tenham acesso a ferramentas de diagnóstico, monitoramento e relatórios sobre riscos urbanos. A adesão ao programa viabiliza o fortalecimento da governança local e possibilita a construção de políticas públicas voltadas à mitigação de desastres urbanos (MIDR, 2019).

---

[8] Art. 36 São objetivos da Política Municipal de Prevenção, Proteção e Minimização de Riscos e Desastres: I - reduzir os riscos de desastres; II - prestar socorro e assistência às populações atingidas por desastres; III - recuperar as áreas afetadas por desastres; IV - incorporar a redução do risco de desastre e as ações de proteção e defesa civil entre os elementos da gestão territorial e do planejamento das políticas setoriais; V - promover a continuidade das ações de proteção e defesa civil; VI - estimular o desenvolvimento de cidades resilientes e os processos sustentáveis de urbanização; VII - promover a identificação e avaliação das ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a desastres, de modo a evitar ou reduzir sua ocorrência; VIII - monitorar os eventos meteorológicos, hidrológicos, geológicos, biológicos, nucleares, químicos e outros potencialmente causadores de desastres; IX - produzir alertas antecipados sobre a possibilidade de ocorrência de desastres naturais; X - estimular o ordenamento da ocupação do solo urbano e rural, tendo em vista sua conservação e a proteção da vegetação nativa, dos recursos hídricos e da vida humana; XI - combater a ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis e de risco e promover a realocação da população residente nessas áreas;
XII - estimular iniciativas que resultem na destinação de moradia em local seguro; XIII - desenvolver consciência local acerca dos riscos de desastre; XIV - orientar as comunidades a adotar comportamentos adequados de prevenção e de resposta em situação de desastre e promover a autoproteção.
Art. 37 As ações prioritárias para as áreas de risco são: I - revisar e atualizar o Plano Municipal de Redução de Riscos; II - manter atualizado o Mapeamento de Área de Risco e das Ações Preventivas da Defesa Civil; III - definir estratégias para a realocação preventiva de famílias oriundas de áreas de risco, quando esta for a única alternativa para garantir condições de segurança a essas famílias.

[9] Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR.

Ainda que o plano diretor de Governador Valadares contenha dispositivos que dialogam com o princípio da prevenção, ou seja, em conformidade com o art. 41, inciso VI e 42-A, do Estatuto da Cidade, o Município falha na efetivação desses desses dispositivos. Embora o plano, instituído em 2006, previsse medidas de remoção de pessoas em áreas de risco, ampliação de drenagem de águas pluviais e compatibilização da expansão urbana com as características do território, a ocupação de zonas suscetíveis a inundações se intensificou nas décadas seguintes. Nesse caso, a omissão do Poder Público revela-se dupla, manteve-se inerte frente à execução das políticas preventivas já previstas no plano diretor, além disso, por outro lado, descumpriu o dever legal de revisá-lo. Com efeito, a cidade permanece vulnerável aos riscos, com uma política urbanística desatualizada e insuficiente para enfrentamento dos riscos de inundações.

O Município continua a conviver com risco hidrológico comprovadamente certo. Embora existam instrumentos urbanísticos de prevenção de desastres no plano diretor, estes carecem de revisão e de aplicação. Como aponta Alves, “O princípio da prevenção significa, portanto, o dever jurídico de evitar a consumação de danos previsíveis ao meio ambiente” (2005, p. 73) . No caso de Governador Valadares, o histórico de inundações, aliado à expansão urbana em áreas suscetíveis a inundações, e o agravamento dos efeitos da crise climática instaurada, torna urgente a necessidade de revisão do plano diretor e adoção do Poder Público de medidas concretas para o seu cumprimento.

A partir desse diagnóstico, é possível apontar as seguintes soluções: a) urgência na implementação de políticas públicas antidesastres, o que demanda a elaboração e implementação do plano de prevenção de desastres e de recuperação de áreas de riscos que devem ser anexadas ao plano diretor; b) necessidade de realização de capacitação para assegurar a adequação do Município para metas diretrizes dos Tratados, por meio do cadastro do Município no programa Cidades Resiliente c) elaboração no plano diretor dentro da hipótese do inciso VI do Estatuto da Cidade contendo Plano de Recuperação de área risco e sistema de alertas. A partir disso, é preciso que o Poder Público cumpra com seu plano diretor revisado, adotando entre algumas medidas: canalização e desassoreamento do Rio Doce; tratativa do refluxo ocorrido na rede de esgoto; filtragem de resíduos sólidos; manutenção de bueiros e melhoria do sistema pluvial da cidade; emprego de instrumentos de segurança e conscientização na incidência de eventos desastrosos.

5 CONCLUSÃO

A integração entre a política preventiva e planejamento urbano se consolidou tardiamente no Brasil, sendo que, indubitavelmente a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil representou um avanço significativo ao alterar o Estatuto da Cidade, incluindo entre as hipóteses de obrigatoriedade de plano diretor para Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de desastres hidrológicos, como é o caso de Governador Valadares-MG. Essa e outras exigências trazidas pela PNPDEC concretizam o princípio da prevenção, uma vez que impõem ao poder público o dever de adotar medidas antecipatórias e planejadas para evitar a consumação de danos previsíveis oriundos de eventos climáticos nos espaços das cidades. Em consonância com os marcos internacionais de Hyogo e Sendai, que estabelecem prioridades de identificação de risco e adoção de medidas preventivas aos instrumentos de planejamento urbano buscando a construção de espaços urbanos resilientes.

O estudo de caso de Governador Valadares/MG mostra que o Município lida com um risco hidrológico certo e previsível, impondo ao poder público, à luz do princípio da prevenção, o dever jurídico de atuação eficaz. Ainda que o plano diretor atual do Município dialogue em alguns dispositivos com a mitigação dos riscos, seu estado atual de duas décadas desatualizado e a inefetividade prática de seus dispositivos demonstram uma omissão estrutural na política urbanística municipal. A ocupação reiterada de áreas vulneráveis, mesmo diante do histórico de inundações, reforça o cenário omisso do Município frente às exigências da PNPDEC, Estatuto da Cidade e dos tratados de Hyogo e Sendai.

A solução para resolução dessa problemática, a nosso ver, passa principalmente pela revisão do plano diretor. Essa revisão deve ter como norteador o princípio da prevenção, considerando a realidade do Município e os instrumentos normativos do ordenamento nacional e internacional. Além disso, a adesão ao programa Cidades Resilientes possibilitaria ao Município ter acesso a instrumentos de diagnóstico, capacitação e planejamento, necessários na criação do espaço urbano capaz de lidar com situações de eventos climáticos extremos.

Diante do exposto, confirma-se a hipótese levantada. Isso porque, o plano diretor, tal como previsto no art. 41, inc. VI, do Estatuto da Cidade, é instrumento adequado para gestão das ações de resiliência urbana no Município, direcionando as políticas públicas de prevenção. Todavia, sua eficácia está condicionada à efetiva implementação pelo Poder Público. A ausência de implementação dessas obrigações configura violação ao princípio da prevenção, comprometendo o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Conclui-se, portanto, que diante da crescente crise climática, o agravamento dos desastres nos espaços urbanos compele uma responsabilidade ainda maior do Poder Público de efetivar o princípio da prevenção na esfera do planejamento urbano, sobretudo no âmbito municipal, considerando a competência de criação e revisão do plano diretor, bem como sua efetiva concretização.

REFERÊNCIAS

ALFIERI, L. et al. **Global projections of river flood risk in a warmer world**. *Earth's Future*, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 171–182, 2017. Disponível em: < https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/2016EF000485>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ALVES, Wagner Antônio. **Princípios da precaução e da prevenção no Direito Ambiental Brasileiro.** São Paulo: Juarez de Oliveira, 2005.

ANTUNES, Paulo de B. **Direito Ambiental**. 23. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2023.

AZEVEDO, Eder Marques de. **Planejamento estatal e escassez orçamentária: os desafios da boa administração no pacto federativo e a responsabilidade na gestão de direitos fundamentais.** Belo Horizonte, 2016. 354 f. Il

BRASIL. Casa Civil. **Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR**: Lista dos 1.942 municípios mais suscetíveis à ocorrências de deslizamentos, enxurradas e inundações para serem priorizados nas ações da União em gestão de risco e de desastres naturais. [S.l.: s.n.], 04 abr. 2024. Disponível em: < https://educacao.cemaden.gov.br/midiateca/nota-tecnica-no-1-2023-sadj-vi-sam-cc-pr/.> Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 5 ago. 2025.

BRASIL. Casa Civil. **Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR**: Lista dos 1.942 municípios mais suscetíveis à ocorrências de deslizamentos, enxurradas e inundações para serem priorizados nas ações da União em gestão de risco e de desastres naturais. [S.l.: s.n.], 04 abr. 2024. Disponível em: < https://educacao.cemaden.gov.br/midiateca/nota-tecnica-no-1-2023-sadj-vi-sam-cc-pr/.> Acesso em: 09 ago. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 10.692, de 4 de maio de 2021**. Institui o Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos. Disponível em: < https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=10692&ano=2021&ato=a26oXQU5UMZpWT582>. Acesso em: 24 jun. 2025.

BRASIL. **Decreto nº 10.593, de 24 de dezembro de 2020**. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil e do Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil e sobre o Plano Nacional de Proteção e Defesa Civil e o Sistema Nacional de Informações sobre Desastres. Disponível em:

<https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019 2022/2020/decreto/d10593.htm>. Acesso em: 24 jul. 2025.

BRASIL. **Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Estatuto da Cidade. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=10257&ano=2001&ato=39fATQU5kMNpWT905>. Acesso em: 5 ago. 2025.

BRASIL. **Lei n.º 12.340 de 1º de dezembro de 2010**. Dispõe sobre as transferências de recursos aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios [...]. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12340.htm#art5a.>. Acesso em: 9 ago 2025.

BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012.** Brasil, 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - Sinpdec e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm>. Acesso em: 24 jul. 2025.

BRASIL. **Ministério da Agricultura e Pecuária.** Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Ano de 2023 é o mais quente da série histórica no Brasil. Disponível em: http://portal.inmet.gov.br/noticias/ano-de-2023-%C3%A9-o-mais-quente-da-hist%C3%B3ria-do-brasil. Acesso em: 11 out. 2024.

BRASIL. **Ministério da Agricultura e Pecuária.** Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet). Ano de 2024 é o mais quente no Brasil desde 1961. Disponível em: < http://portal.inmet.gov.br/noticias/ano-de-2023-%C3%A9-o-mais-quente-da-hist%C3%B3ria-do-brasil.> Acesso em: 05 jul 2025.

BRASIL. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.** Mudança do clima no Brasil: síntese atualizada e perspectivas para decisões estratégicas. Brasília: MCTI, 2024. 106 p. Obra elaborada em parceria com a Rede Clima. Apoio: WWF e Instituto Alana. (versão digital). Disponível em: < https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/cgcl/arquivos/Relatorio_Mudanca_Clima_Brasil.pdf. >. Acesso em: 06 jul 2025.

BRASIL. **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional.** Atlas Digital de Desastres no Brasil. Brasília, DF: MIDR, 2024. Disponível em: https://atlasdigital.mdr.gov.br. Acesso em: 29 jul 2025.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato [orgs]. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

CARVALHO FILHO, José dos Santos. **Comentários ao Estatuto da Cidade**. 5ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2013.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **Estudo: Panorama dos desastres no Brasil – 2013 a 2024.** Brasília: Comissão Nacional de Municípios, 2025. 30 p. Disponível em: https://cnm.org.br/biblioteca/exibe/15647. Acesso em: 06 jul 2025.

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE MINAS GERAIS. **CBMMG e a atuação no resgate a pessoas ilhadas em Governador Valadares.** Bombeiros.mg, 20 jan. 2022. Disponível em: <https://www.bombeiros.mg.gov.br/cbmmg-e-a-atuacao-no-resgate-a-pessoas-ilhadas-em-governador-valadares>. Acesso em: 6 ago 2025.

COUTINHO, Marcos Pellegrini; LONDE, Luciana de Resende; SANTOS, Leonardo Bacelar Lima; LEAL, Paulo. **Instrumentos de planejamento e preparo dos municípios brasileiros à Política de Proteção e Defesa Civil.** Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana, [S. l.], v. 7, n.3, p. 383-396. 2015. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/283202746_Instrumentos_de_planejamento_e_preparo_dos_municipios_brasileiros_a_Politica_de_Protecao_e_Defesa_Civil. > Acesso em: 8 jul. 2025.

CARVALHO, Délton Winter de. **Instrumentos de prevenção a desastres:** as medidas não estruturais e a construção de cidades resilientes. Novos Estudos Jurídicos, Itajaí (SC), v. 20, n. 1, p. 34–58, 2015. Disponível em: https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/7194. Acesso em: 24 jul. 2025.

EIRD. **Estratégia Internacional para a Redução dos Desastres.** Marco de Ação de Hyogo 2005- 2015: aumento da resiliência das nações e das comunidades frente aos desastres**.** 2005. Disponível em: https://fld.com.br/publicacao/marco-de-acao-de-hyogo-2005-2015/. Acesso em: 8 ago. 2025

ESPÍNDOLA, Haruf Salmen. **A história de uma formação socioeconômica urbana:** Governador Valadares. Varia História, Belo Horizonte, n. 19, nov. 1998, p. 148–163.

FIORILLO, Celso Antonio P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 25. ed. Rio de Janeiro: SRV, 2024.

GOVERNADOR VALADARES (MG). **PMGV.** Disponível em: https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/prefeitura-recebeu-menos-de-10-do-que-gastou-com-enchentes/87619. Acesso em: 05 dez 2024.

GOVERNADOR VALADARES (MG). **PMGV**. Disponível em: https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/governo-de-minas-reconhece-situacao-de-emergencia-em-valadares/87329. Acesso em: 05 dez 2024.

GOVERNADOR VALADARES**. Lei Complementar nº 3, de 2 de junho de 1993**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano. Governador Valadares: Câmara Municipal, 1993. Disponível em: <https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-legislacao/info/lei-complementar-3-1993/769>. Acesso em: 6 ago 2025.

GOVERNADOR VALADARES. **Lei Complementar nº 95, de 27 de dezembro de 2006**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Governador Valadares - Minas Gerais e dá outras providências. Governador Valadares: Câmara Municipal. 2006. Disponível em:https:<//www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-legislacao/info/lei-complementar-95-2006/827>. Acesso em: 5 ago. 2025.

GOVERNADOR VALADARES. **Lei Complementar nº 95, de 27 de dezembro de 2006**. Institui o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Governador Valadares – Minas Gerais e dá outras providências. Governador Valadares: Câmara Municipal, 2006. Disponível em:<https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-legislacao/info/lei-complementar-95-2006/827.> Acesso em: 5 ago. 2025.

GOVERNADOR VALADARES (MG). **Defesa Civil.** valadares.mg, 5 mai 2017. Disponível em: https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/defesa-civil/10122. Acesso em: 27 jul 2025.

IBGE. **Censo demográfico:** 2010: características da população e dos domicílios : resultados do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. 118 p. Disponível em: < https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=793. >. Acesso em: 08 jun 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Panorama:** Censo Demográfico 2022. 2023. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/> . Acesso em: 27 jul. 2025.

JUIZ DE FORA. **Lei Complementar nº 82, de 03 de julho de 2018**. Dispõe sobre a Política de Desenvolvimento Urbano e Territorial, o Sistema Municipal de Planejamento do Território e a revisão do PDP/JF de Juiz de Fora conforme o disposto na Constituição Federal e no Estatuto da Cidade e dá outras providências. Juiz de Fora: Câmera Municipal, 2018. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-juiz-de-fora-mg>. Acesso em: 6 ago 2025.

LE CORBUSIER. **A carta de Atenas.** Tradução de Rebeca Scherer. São Paulo: Hucitec; Edusp, 1993.

MARCHEZINI, Victor. **Redução de vulnerabilidade a desastres:** dimensões políticas, científicas e socioeconômicas. WATERLAT-GOBACIT Network Working Papers. Newcastle upon Tyne and São Paulo, v. 2, n. 17, 2015. p. 82-102.

NAÇÕES UNIDAS. **Coletiva de imprensa do Secretário-Geral da ONU sobre o clima.** Brasília, 27 jul 2023. Disponível em:<< https://brasil.un.org/pt-br/240543-coletiva-de-imprensa-do-secret%C3%A1rio-geral-da-onu-sobre-o-clima. >> Acesso em: 5 jul 2025.

OLIVEIRA, Patrik Salviano de. **Nuvens**. Governador Valadares: Parapente, 2024.

PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇA DO CLIMA (IPCC). **Mudança do Clima 2023:** Relatório Síntese. Tradução Governo do Brasil e Pacto Global da ONU. Disponível em: < https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/relatorios-do-ipcc/arquivos/pdf/copy_of_IPCC_Longer_Report_2023_Portugues.pdf >. Acesso em: 5 jul 2025.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES. **Defesa Civil.** Prefeitura Municipal de Governador Valadares, 2017. Disponível em: <https://governadorvaladares.portalfacil.com.br/detalhe-da-materia/info/defesa-civil/10122.> Acesso em: 06 ago. 2025.

RAFFAELLI, Cristina Boggi da Silva. **Política Nacional de Proteção e Defesa Civil:** risco e planejamento urbano em municípios paulistas. 2019. 350 f. Tese (Doutorado em Planejamento e Gestão do Território) – Universidade Federal do ABC, Santo André, 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/339784027_POLITICA_NACIONAL_DE_PROTECAO_E_DEFESA_CIVIL_RISCO_E_PLANEJAMENTO_URBANO_EM_MUNICIPIOS_PAULISTAS>. Acesso em: 6 ago 2025.

REZENDE, Patrícia Soares. **Análise de risco de desastres por inundação:** cenários temporais para a cidade de Governador Valadares (MG) [recurso eletrônico]. 2020. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2020. Orientador: Roberto Rosa. Disponível em: http://doi.org/10.14393/ufu.te.2020.3611. Acesso em: 29 jul. 2025.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira.** São Paulo: Hucitec, 1993.

SIRVINSKAS, Luís P. **Manual de Direito Ambiental.** 20. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2022.

SIMAN, Lara Mara de Castro. **Memórias sobre a história de uma cidade:** a História como labirinto. Educação em Revista, Belo Horizonte, n. 47, p. 241-270. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/y5yZrZxLq3bNx35xssjkWCR/?lang=pt>. Acesso em: 5 ago. 2025.

SOUZA, Ligia Faria Tavares de; FIALHO, Edson Soares. **Evento meteorológico intenso entre dezembro de 1978 e janeiro de 1979:** causas e consequências em Governador Valadares. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 14., 2011, Dourados-MS. Anais… Dourados-MS: [s.n], 2011. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/342339529_EVENTO_METEOROLOGICO_INTENSO_ENTRE_DEZEMBRO_DE_1978_E_JANEIRO_DE_1979_CAUSAS_E_CONSEQUENCIAS_EM_GOVERNADOR_VALADARES>. Acesso em: 5 ago. 2025.

SOUZA, Welder Nunes de. **A diferenciação sócio-espacial de Governador Valadares à luz da sociabilidade da fronteira do Sertão do Rio Doce, décadas de 1940 a 1960**. 2024. 85 f. Dissertação (Mestrado Associado UFMG - UNIMONTES em Sociedade, Ambiente e Território) - Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros, 2024. Disponível em: http://hdl.handle.net/1843/74154. Acesso em: 5 ago 2025.