CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE

MEIO
AMBIENTE

NOTA TÉCNICA
Nº 51/2026



Projetos e as obras de drenagem e contenção de enchentes previstos para a Avenida Sebastião de Brito e seu entorno

N 51.

Jeferson Couto
Bethânia Thaiani Melo Boechat

câmarapublicações

DIRETORIA GERAL
Christian Aquino Cota

DIRETORIA DO PROCESSO LEGISLATIVO
Frederico Stefano de Oliveira Arrieiro

DIVISÃO DE CONSULTORIA LEGISLATIVA
Bruno Dias Lana

CAPA
Larissa Metzker
Gustavo Ziviani
Yasmin Schiess
Seção de Criação Visual
Superintendência de Comunicação Institucional

PESQUISA DE LEGISLAÇÃO
Divisão de Instrução e Pesquisa

AUTORIA
Jeferson Couto
Consultor Legislativo de Política Urbana
Bethânia Thaiani Melo Boechat
Consultora Legislativoa de Meio Ambiente

CONTATO: divcol@cmbh.mg.gov.br
URL: www.cmbh.mg.gov.br/A-Camara/publicacoes

Conforme a Deliberação da Mesa Diretora nº 4, de 2026, compete à Divisão de Consultoria Legislativa, entre outras atividades, elaborar textos técnicos, artigos, relatórios e outras peças informativas, bem como prestar assessoramento técnico às comissões, à Mesa Diretora e aos vereadores. Todos os Estudos e Notas Técnicas são produzidos em atendimento a solicitação de vereadora, de vereador, de comissão ou da Mesa Diretora.

O conteúdo deste trabalho é de responsabilidade dos autores e não representa posicionamento oficial da Câmara Municipal de Belo Horizonte ou da sua Divisão de Consultoria Legislativa.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

Como citar este texto:
COUTO, Jeferson; BOECHAT, Bethânia Thaiani Melo. **Nota Técnica nº 51**: Projetos e as obras de drenagem e contenção de enchentes previstos para a Avenida Sebastião de Brito e seu entorno. Belo Horizonte: Divisão de Consultoria Legislativa/Câmara Municipal de Belo Horizonte, novembro 2026. Disponível em: <www.cmbh.mg.gov.br/A-Camara/publicacoes>. Acesso em: DD mmm. AAAA.

MEIO AMBIENTE

NOTA TÉCNICA
Nº 51/2026

Projetos e as obras de drenagem e contenção de enchentes previstos para a Avenida Sebastião de Brito e seu entorno

N 51.

Jeferson Couto
Bethânia Thaiani Melo Boechat

1. Dados da Audiência Pública

Requerimento de Comissão nº 3.672/2026

Finalidade da Audiência Pública: *Debater os projetos e as obras de drenagem e contenção de enchentes previstos para a Avenida Sebastião de Brito e seu entorno, os investimentos necessários, os cronogramas de execução e a efetividade das intervenções para solucionar os problemas de alagamento e melhorar o escoamento das águas pluviais na região*.

Comissão de Orçamento e Finanças Públicas

Autoria do requerimento: Vereador Uner Augusto

Data, horário e local: 13/11/2026, às 11h, no Plenário Helvécio Arantes

2. Considerações Técnicas

Entre as principais causas das inundações nas cidades, as quais são múltiplas e estão interligadas, destacam-se: o crescimento urbano desordenado e acelerado; a significativa impermeabilização do solo; a ocupação de áreas de várzea e fundos de vale; o descarte inadequado de resíduos sólidos; a presença de sistemas de drenagem antigos e/ou subdimensionados; intensificação das chuvas e alterações importantes dos períodos chuvosos devido às mudanças climáticas.

A perda da capacidade natural de absorver e conduzir adequadamente a água da chuva faz com que qualquer evento pluviométrico mais intenso gere sobrecarga nos sistemas de drenagem existentes. Do ponto de vista da engenharia, as inundações urbanas costumam estar associadas a falhas ou limitações estruturais do sistema de drenagem urbano. Muitos sistemas de drenagem foram projetados décadas atrás, considerando volumes de chuva muito inferiores aos atuais. Devido ao crescimento das cidades, essas redes se tornaram incapazes de atender à nova realidade e demanda.

Nota-se, ainda, que sedimentos, lixo e diversos tipos de resíduos sólidos comprometem o escoamento das águas pluviais pelos canais. A ocupação das margens dos rios e das áreas que deveriam ser naturalmente inundáveis elimina espaços essenciais para o extravasamento controlado da água. Além disso, a canalização dos cursos d'água torna o percurso da água retilíneo, o que promove aumento da velocidade de escoamento da mesma, gerando impactos mais severos à jusante.

As consequências dos alagamentos não são apenas momentâneas, causando danos a edificações e infraestruturas, prejuízos econômicos ao comércio e à indústria, riscos à saúde pública em virtude das doenças que têm veiculação hídrica, interrupção da mobilidade urbana, aumento da vulnerabilidade social e sobrecarga dos serviços de emergência. Considerando essas informações, percebe-se a necessidade de soluções estruturadas, planejadas e de longo prazo. As soluções tradicionais de drenagem urbana incluem obras de controle de cheia, canalizações, reservatórios de detenção e retenção, piscinões urbanos etc.

Já as soluções baseadas na natureza são a revitalização e recuperação de cursos d'água urbanos, construção de parques lineares em áreas de várzea, pavimentos permeáveis e outras infraestruturas consideradas ambientalmente sustentáveis.

Dentro do contexto apresentado acima, ao longo dos anos, a administração municipal de Belo Horizonte, visando mitigar os impactos e as inundações na cidade, vem investindo em diversas ações e atividades, dentre as quais a criação do Plano Diretor de Drenagem e do Programa de Recuperação Ambiental de Belo Horizonte - Drenurbs, a elaboração de Estudos de Modelagem Matemática Hidrológica e Hidráulica do Sistema de Macrodrenagem de BH, a elaboração da Carta de Inundações de BH, a criação dos Núcleos de Alerta de Chuvas a instalação de Placas Educativas e de Alerta à população e a implantação do Sistema de Monitoramento Hidrológico e Alerta contra Inundações de BH.

3. Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem

Segundo o documento da Prefeitura de Belo Horizonte - PBH referente à Instrução Técnica para Elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem[1], o custo ambiental do sistema tradicional de drenagem está na exclusão dos cursos d'água do cenário urbano. As justificativas em geral apresentadas para esta exclusão e a consequente implantação de canalizações eram feitas sob os seguintes argumentos:

- o curso d'água transformou-se em esgoto a céu aberto;
- a comunidade deseja a canalização;
- a canalização é necessária para viabilizar a implantação de uma via;
- a canalização possibilita a implantação dos interceptores de esgotos;
- a canalização facilita a manutenção do córrego;
- o córrego deve ser canalizado para aumentar a velocidade de escoamento e reduzir os níveis de pico das cheias e, consequentemente, minimizar as ocorrências de inundações.

Ainda segundo o documento supracitado, as grandes inundações ocorridas nas últimas décadas, nas avenidas sanitárias nas baias do Córrego Vilarinho e do Ribeirão Arrudas, além de outras recorrentes em diversos pontos da cidade, colocam em evidência a vulnerabilidade da cidade. O crescimento e o adensamento informal da malha urbana, intensificados a partir das décadas de 1970 e 1980, fruto das históricas desigualdades econômica e social, e a falta de controle de parcelamento do solo e das edificações, deram origem a uma série de loteamentos irregulares, vilas e favelas que, por ocuparem áreas impróprias para assentamentos, como planícies de inundação e áreas de risco geológico, constituem atualmente os locais de maior concentração dos problemas de drenagem. A ausência de infraestrutura de saneamento básico agrava a situação da drenagem pela poluição dos corpos receptores por esgotos e lixo. Esta

[1] INSTRUÇÃO TÉCNICA PARA ELABORAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS DE DRENAGEM

situação é ainda mais grave em áreas periféricas do Município, incluindo as áreas das bacias localizadas em Contagem e Sabará.

Para agravar ainda mais o cenário, no município de Belo Horizonte e na Região Metropolitana, observa-se uma intensificação da ocorrência de eventos extremos de precipitação. Nunes (2018), em sua tese “Tendência em Eventos Extremos de Precipitação na Região Metropolitana de Belo Horizonte: Detecção, Impactos e Adaptabilidade” relata esse fenômeno. As tendências apontam para um aumento na intensidade a partir do ano de 2000. Esta autora assinala a possível existência de ilha de calor urbano na capital, devido à intensa urbanização, o que pode ser o agente precursor dos eventos mais extremos, com volume precipitado concentrado em um curto espaço de tempo. Este fato, aliado ao relevo e à hidrografia do município, com bacias de cabeceiras, cujo tempo de resposta é muito curto, potencializa ainda mais ocorrências de inundações.

No final da década de 1990, a Administração Municipal teve como marco na mudança de conceitos e práticas a elaboração do Plano Diretor de Drenagem de Belo Horizonte - PDD. O Plano Diretor de Drenagem viabilizou a caracterização física e a avaliação da eficiência do sistema de drenagem existente, assim como a consolidação de diretrizes para o tratamento integrado dos problemas sanitários e ambientais no nível da bacia hidrográfica, recomendando a inserção dos cursos d’água na paisagem urbana, com a adoção de técnicas menos intervencionistas e, sempre que possível, com a implantação de parques lineares e a adoção de técnicas alternativas aos procedimentos convencionais para as questões de drenagem. Hoje é possível constatar que o PDD não corresponde a um documento único ou instrumento legal, se configurando, de fato, como um conjunto de estudos e ações que, ao longo dos anos, foram se consolidando em diretrizes de tratamento integrado dos problemas sanitários e ambientais no nível da bacia hidrográfica, viabilizando uma mudança dos paradigmas higienistas que dominaram as concepções de intervenção nos cursos d’água da cidade desde a sua criação.

Além dos cadastros e diagnósticos, nos anos iniciais do PDD foram definidos os principais conceitos para a gestão da drenagem urbana em Belo Horizonte:

- Tratamento integrado dos corpos d'água.
- Estabelecimento de vazão de restrição e não transferência de impactos a jusante.
- Priorização de alternativas de intervenções que promovam a integração dos recursos hídricos à paisagem natural.

Em relação à Política de Gestão de Águas Urbanas e do Risco de Inundações em Belo Horizonte, destaca-se como uma das medidas estruturais o Programa de Recuperação Ambiental de Belo Horizonte – DRENURBS. Conforme informações do documento sobre Instrução Técnica para elaboração de Estudos e Projetos de Drenagem, o Programa DRENURBS foi concebido com o objetivo de propor ações para o melhoramento ambiental priorizando a recuperação e preservação de cerca de 200 km de cursos d'água em leito aberto na malha urbana, distribuídos em 47 bacias hidrográficas. Foram viabilizadas, inicialmente, intervenções em 5 dessas bacias: Baleares, Nossa Senhora da Piedade, Engenho Nogueira, Primeiro de Maio e Bonsucesso, através da captação de recursos junto ao Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID e junto ao Governo Federal.

Em relação às medidas não estruturais, destaca-se a Carta de Inundações de BH, identificando as Áreas Potencialmente Suscetíveis (2009 – atualizada em 2013). A identificação de áreas críticas ou potencialmente sujeitas à ocorrência de inundações foi realizada através da utilização de modelos e com base em informações colhidas junto à população residente ou trabalhadora nessas áreas. Em 2022 foi finalizada nova atualização deste instrumento para a Bacia do Ribeirão Arrudas, com base no estabelecimento de modelo hidrodinâmico calibrado realizado pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, através da Fundação Christiano Ottoni - FCO. Assim como o Atlas de Macrodrenagem, a Carta de Inundações de Belo Horizonte constitui-se num instrumento de macroplanejamento do município, que identifica as áreas potencialmente

suscetíveis a ocorrências de inundações, sem definição de cotas altimétricas, não podendo ser utilizada na elaboração de projetos de engenharia, os quais demandam estudos específicos, em nível de bacia hidrográfica e com levantamento de campo atualizado.

Ainda considerando as medidas não estruturais, tem-se a criação do Comitê de Mudanças Climáticas. O município, identificando a necessidade de ações de mitigação e enfrentamento às questões climáticas realiza periodicamente o Inventário de Emissão de Gases de Efeito Estufa e conta com um Comitê de Mudanças Climáticas e Ecoeficiência, coordenado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente - SMMA, formado por representantes da Administração Municipal, além de representantes do Poder Público Estadual, da sociedade civil, de organizações não-governamentais e do setor empresarial e acadêmico. Este Comitê implementou o Plano de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa – PRGEE para o município de Belo Horizonte e publicou, em 2016, o estudo intitulado “Análise de Vulnerabilidade às Mudanças Climáticas do Município de Belo Horizonte”, no qual foram avaliadas as vulnerabilidades de Belo Horizonte diante das mudanças climáticas, elencando as inundações, os deslizamentos, a dengue e as ondas de calor como as principais ameaças a serem enfrentadas.

4. Recursos a serem destinados – PPAG 2026-2029

No Plano Plurianual do período 2026 a 2029[2], há duas ações voltadas à drenagem: “saneamento integrado, drenagem e tratamento de fundos de vale” e “gestão do risco de inundações e drenagem urbana”. Elas aparecem nos programas: manutenção da cidade; saneamento e tratamento de fundo de vale, com recursos vindo tanto da Secretaria de Obras e Infraestrutura como do Fundo Municipal de Habitação Popular. Em 2026, os recursos destinados a essas ações e programas somam aproximadamente 176 milhões, valor que se confirma na Lei Orçamentária Anual de 2026. Já a partir de 2027, os valores ultrapassam os

[2] Ver mais informações em: https://prefeitura.pbh.gov.br/transparencia/contas-publicas/plano-plurianual-ppag/ppag-2026-2029

200 milhões, sendo 2028 o ano com a maior quantidade de recursos, com 276 milhões.

3. Obras públicas em execução na área

Conforme o Sistema BHMap, Mapa Oficial da Prefeitura de Belo Horizonte, há duas obras públicas em execução na região de interseção entre as Avenidas Sebastião de Brito e Cristiano Machado, conforme pode ser verificado na Figura 1, a seguir.

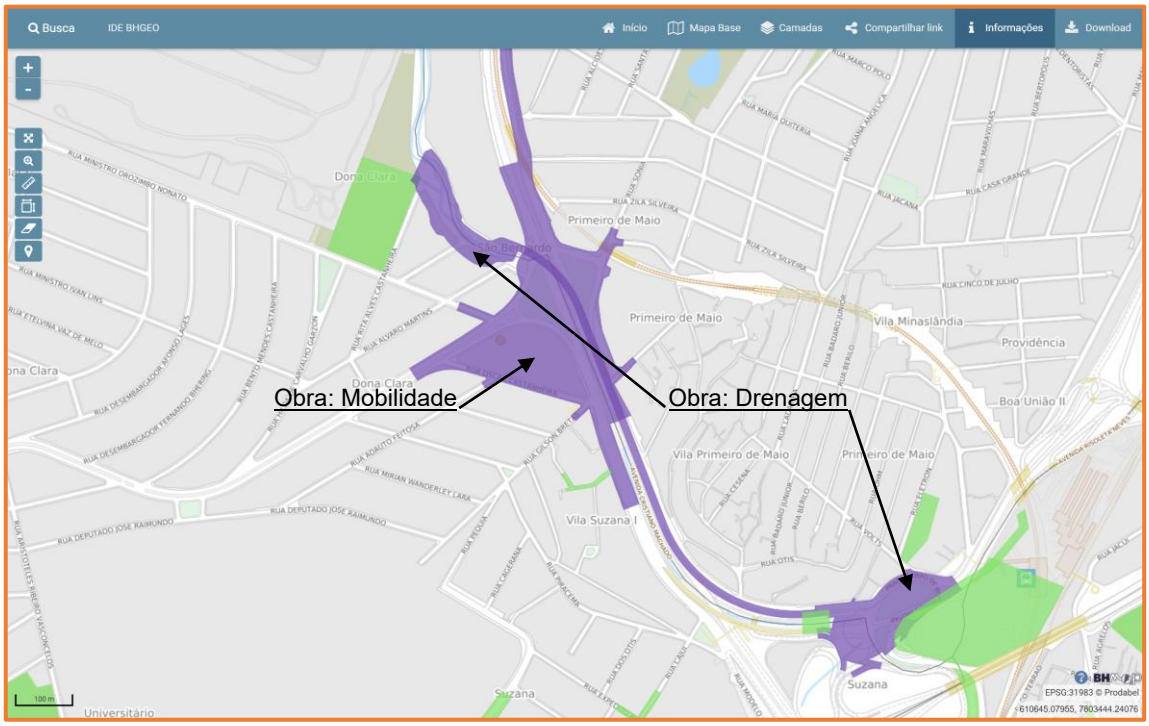


Figura 1 – Obras públicas na interseção das Avenidas Sebastião de Brito e Cristiano Machado
Fonte: BHMap[3]

Nota-se que as obras abrangem grande extensão, objetivando melhoramento da mobilidade urbana na região e otimização do sistema de drenagem, ampliando escoamento e reduzindo a sobrecarga no entorno. As intervenções abrangem a área de interseção das avenidas Sebastião de Brito e

[3] http://bhmap.pbh.gov.br/v2/

Cristiano Machado, a implantação de infraestrutura hidráulica na confluência do Ribeirão Pampulha e Córrego Cachoeirinha, adequação da geometria viária do entorno e remanejamento do interceptor de esgotos na área do empreendimento, assim como a implantação da Praça das Águas na altura da Avenida Cristiano Machado, 5.600. O Edital para a execução das obras do sistema de macrodrenagem do Ribeirão Pampulha 1ª Etapa - Praça das Águas (Figura 2) foi publicado em 19 de maio de 2022[4].

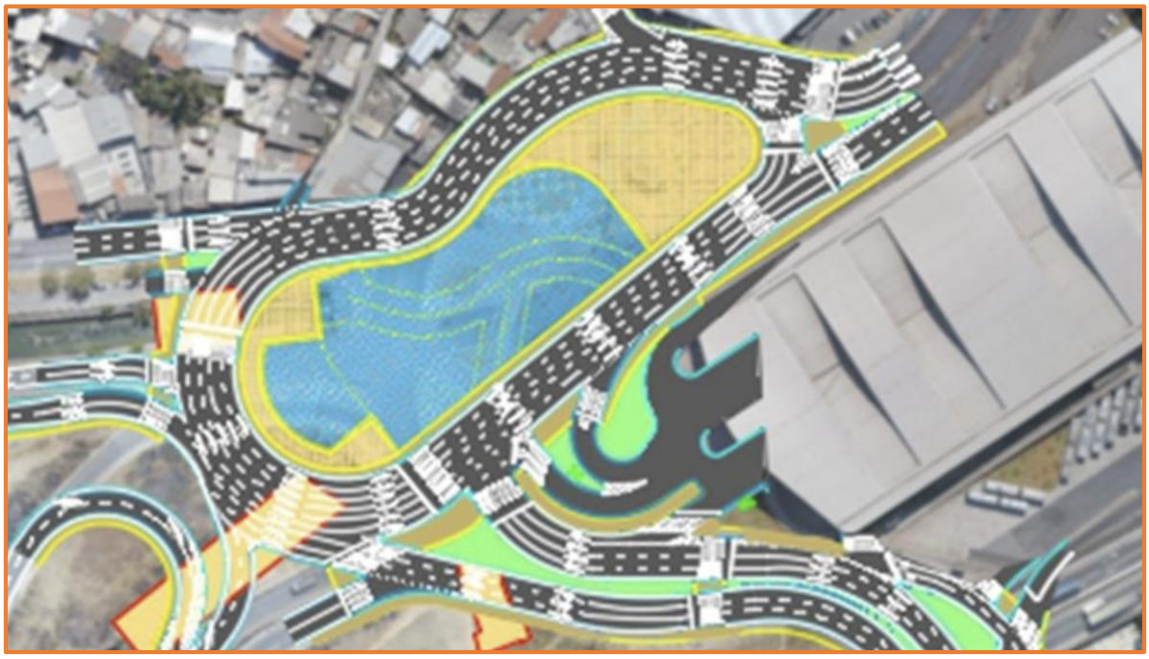


Figura 2 – Praça das Águas
Fonte: Edital de Licitação SMOBI 023/2022-RDC[5]

A previsão de finalização das obras da Praça das Águas é prevista para o primeiro semestre de 2028, conforme notícia divulgada pela Prefeitura de Belo Horizonte em outubro de 2026[6]. Conforme o mesmo documento as obras foram retomadas através de nova contratação, após interrupção judicial do contrato

[4] https://prefeitura.pbh.gov.br/obras-e-infraestrutura/licitacao/regime-diferenciado-de-contratacao-023-2022
[5] https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/sudecap/fileserver/Licitacoes2022/SMOBI_023_2022_RDC/Edital.pdf
[6] https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/prefeitura-de-bh-retoma-obras-de-macrodrenagem-da-praca-das-aguas-para-ampliar-protecao

anterior. Trata-se do Edital de Licitação SMOBI 15/2026-CC, publicado em 4 de maio de 2026, cujo objeto consiste na: Execução das Obras Remanescentes de Otimização do Sistema de Macrodrenagem do Ribeirão Pampulha e do Córrego Cachoeirinha – Praça das Águas[7]. Com a retomada pretende-se concluir os serviços que previamente haviam sido parcialmente executados. As intervenções preveem a implantação de estruturas de concreto e metálicas, contenções, incluindo parede de diafragma, estaca raiz, trabalhos em terra, drenagem, pavimentação, instalação de gradis e guarda-corpos, pisos, sinalização e manejo de vegetação. Também está prevista adequação da geometria viária do entorno, remanejamento do interceptor de esgoto existente na área da intervenção e compensação ambiental, com o plantio de mudas na área adjacente.

Especificamente na interseção entre as avenidas Sebastião de Brito e Cristiano Machado (Figura 3), as intervenções incluem a construção de viadutos, a execução de canal paralelo para receber contribuição do Ribeirão Pampulha, o remanejamento de rede de esgoto e adequações no sistema viário. Conforme notícia divulgada em agosto de 2026 pela Prefeitura de Belo Horizonte[8], a conclusão da implantação dos viadutos é prevista para o segundo semestre de 2027. Segundo o mesmo documento, já foram executadas a nova geometria da av. Cristiano Machado no trecho entre a Avenida Sebastião de Brito e a Rua Gilson Bretas (sentido Centro); três pilares com lançamento de vigas no viaduto Norte; a fundação das alças de acesso do viaduto Sul (contenções 3 e 4); as alças de acesso do viaduto Sul (contenções 1 e 2) e do viaduto Norte (contenções 9 e 10); o muro 3 da contenção da Cristiano Machado, no trecho entre o Posto Sete Belo e a rua E (sentido bairro); e execução de micro drenagem, pavimentação e passeios da rua Oscar Castanheira. Consta também que encontram-se atualmente em andamento a execução do muro 2 de contenção no alargamento da Cristiano Machado, trecho entre posto Sete Belo

[7] Pesquisa disponível em: https://prefeitura.pbh.gov.br/transparencia/licitacoes
[8] https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/obra-de-implantacao-de-viadutos-na-avenida-sebastiao-de-brito-conclui-etapa-decisiva

e a rua E (sentido bairro); a execução de mais um pilar do viaduto norte; e início da fundação das alças de acesso do viaduto Sul (contenções 3 e 4).



Figura 3 – Viadutos na Avenida Sebastião de Brito
Fonte: Prefeitura de Belo Horizonte[9]

Belo Horizonte, 10 de novembro de 2026

Documento assinado digitalmente
gov.br
JEFERSON LUCIO LINO SILVA COUTO
Data: 10/11/2026 11:50:36-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Jeferson Couto
Consultor Legislativo de Política Urbana

Documento assinado digitalmente
gov.br
BETHANIA THAIANI MELO BOECHAT
Data: 10/11/2026 13:51:50-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Bethânia Thaiani Melo Boechat
Consultora Legislativa de Meio Ambiente

Divisão de Consultoria Legislativa

[9] https://prefeitura.pbh.gov.br/noticias/obra-de-implantacao-de-viadutos-na-avenida-sebastiao-de-brito-conclui-etapa-decisiva

4. Legislação Correlata

Legislação Estadual:

- Lei nº 15.660/2005 - "Institui a política estadual de prevenção e combate a desastres decorrentes de chuvas intensas e dá outras providências."

Legislação Municipal:

- Lei nº 8.260/2001 - "Institui a Política Municipal de Saneamento e dá outras providências."
- Lei nº 11.181/2019 - "Aprova o Plano Diretor do Município de Belo Horizonte e dá outras providências." - esp. ats. 9º e 12
- Lei nº 11.708/2024 - "Institui o Plano Municipal de Informações e Monitoramento de Catástrofes Climáticas."
- Lei nº 11.793/2024 - "Institui a Política Municipal de Enfrentamento à Emergência Climática."
- Lei nº 12.120/2026 - "Institui o Programa de Implantação da Cidade Esponja para a redução dos impactos ambientais causados pelas enchentes e dá outras providências."

câmarapublicações

CÂMARA MUNICIPAL DE BELO HORIZONTE
Avenida dos Andradas 3100 . Santa Efigênia . BH . MG
www.cmbh.mg.gov.br
31 3555.1100