

---

Autos Extrajudiciais n. 202200174451

**Recomendação 2022004012800**

Recomendação nº 002/2022 (arquivo anexo).

---



Documento assinado eletronicamente por **Ramiro Carpenedo Martins Netto**, em **13/06/2022**, às **15:29**, e consolidado no sistema Atena em 13/06/2022, às 15:29, sendo gerado o código de verificação af5c5d10-cd74-013a-aea5-0050568b765d, conforme Ato Conjunto PGJ-CGMP n. 4/2020.

A autenticidade do documento pode ser conferida mediante a leitura do QR Code.

## RECOMENDAÇÃO nº 002/2022

O **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS**, apresentado pelo Promotor de Justiça signatário, no uso de suas atribuições constitucionais e legais, com fundamento no art. 6º, XX, da LC nº 75/93, no art. 27, parágrafo único, IV, da Lei nº 8.625/93 e no art. 60 e seguintes da Res. CPJ/MPGO nº 009/2018, e

**CONSIDERANDO** que incumbe ao Ministério Público a defesa dos interesses sociais e individuais indisponíveis, notadamente a proteção do meio ambiente (arts. 127, 129, III, *caput*, CF);

**CONSIDERANDO** que as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, às sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos;

**CONSIDERANDO** o exíguo lapso temporal decorrido entre a divulgação (19/04/2022) e a realização (04/05/2022) da audiência pública promovida pela Prefeitura de Formosa para tratar sobre a canalização do Córrego Josefa Gomes, o que impediu que os participantes pudessem estudar na íntegra o extenso projeto;

**CONSIDERANDO** que não há motivo plausível para que a audiência pública tenha sido feita com tanto atraso, já que o Contrato de Repasse foi firmado entre o Município de Formosa e o Ministério de Desenvolvimento Regional em 31/12/2020, conforme informado pela Prefeitura em resposta a ofício expedido por esta 2ª Promotoria de Justiça:

**1. Que dia a verba federal foi destinada para a execução do projeto de canalização do Córrego Josefa Gomes foi disponibilizada à Prefeitura de Formosa?**

O Município celebrou convênio com o Ministério do Desenvolvimento Regional em 31/12/2020, por meio do programa (5300020200052 - Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano), sendo composto o recurso de R\$ 9.575.191,00 (nove milhões, quinhentos e setenta e cinco mil, cento e noventa e um reais) de repasse do MDR e R\$ 4.661.739,99 (Quatro milhões, seiscentos e sessenta e um mil, setecentos e trinta e nove reais e noventa e nove centavos) de contrapartida Municipal. A proposta foi apresentada com a justificativa de executar pavimentação e sistemas de drenagem no trecho 01 às margens do Córrego Josefa Gomes, solucionando os problemas de inundações das áreas de risco cadastradas no CPRM, erosões das margens do Córrego Josefa Gomes e assoreamento da Lagoa Feia. (documentos anexos no e-mail)

**CONSIDERANDO** que a divulgação da audiência pública foi manifestamente insuficiente, visto que se limitou a uma publicação no perfil de Instagram da Prefeitura e a uma publicação no *placard* do órgão municipal, o que causa estranheza diante do

fato de que a Lei Orçamentária Anual nº 724/2021 previu despesas com comunicações para 2022 de quase R\$ 1 milhão de reais:

III – DESPESAS POR FUNÇÕES DE GOVERNO		
1 – DESPESAS COM RECURSOS DO TESOURO		
[...]		
20	Agricultura	R\$ 1.049.891,65
23	Comercio e Serviços	R\$ 1.261.342,47
24	Comunicações	R\$ 990.240,86
26	Transporte	R\$ 3.812.274,26
27	Desporto e Lazer	R\$ 540.515,27
28	Encargos Especiais	R\$ 6.038.922,21
99	Reserva de Contingência	R\$ 6.986.765,02
<b>TOTAL DA DESPESA POR FUNÇÃO</b>		<b>R\$ 374.661.228,76</b>

**CONSIDERANDO** que referida audiência pública foi meramente *pro forma*, já que nenhuma ponderação de ordem técnica levantada pelos presentes foi efetivamente levada em consideração;

**CONSIDERANDO** que até mesmo os estudos que a Prefeitura alegou servirem de embasamento para o projeto são manifestamente contrários à canalização como uma solução para o problema de alagamentos, enchentes e inundações:

DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/bolgeogr.v35i2.32057> 63

**UTILIZAÇÃO DE TÉCNICAS DE GEOPROCESSAMENTO PARA  
MAPEAMENTO DE ÁREAS SUSCEPTÍVEIS À INUNDAÇÕES E  
ALAGAMENTOS NA CIDADE DE FORMOSA - GOIÁS**

*Techniques geoprocessing for mapping areas susceptible to flooding and inundation  
in the city of Formosa – Goiás*

**Lucas de Sousa Ramalho\***  
**Elton Souza Oliveira\*\***  
**Marcos Vinicius Santos Dourado\*\*\***

\*Universidade Estadual de Goiás  
lucas.s.ramalho@hotmail.com

\*\*Universidade Estadual de Goiás  
elton.gea@gmail.com

\*\*\*Secretaria da Educação de Goiás  
mvsde82@gmail.com

## RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo mapear, através de técnicas de geoprocessamento, áreas susceptíveis a inundação e alagamento na bacia do córrego Josefa Gomes na cidade de Formosa-GO. No processo foram utilizadas as seguintes variáveis: tipo de solo, uso e cobertura do solo, declividade e altitude do relevo. A informação de solos se refere ao Zoneamento Ecológico-Econômico da Região Integrada do Distrito Federal e Entorno - Fase I. A informação de uso e cobertura do solo se refere ao mapa de cobertura e uso do solo do estado de Goiás, o qual foi refinado com base em dados do sensor AVNIR-2 a bordo do satélite ALOS e imagens Google Earth. E a informação de declividade e altitude do relevo foram obtidas a partir da vetorização em tela de uma carta altimétrica na escala 1:25.000 referente à área de estudo. As classes de risco a inundação foram definidas em Baixo – baixíssimo risco, Médio – baixo risco, Médio Risco, Alto – médio risco e Altíssimo – alto risco. De forma geral, a bacia apresenta alto-médio risco (66,26%) e altíssimo risco (31,91%) à inundação e alagamentos. As áreas mais susceptíveis aos processos se concentram nas porções mais rebaixadas do relevo até, aproximadamente, 920 metros de altitude. **Entre os principais fatores que favorecem o fenômeno da inundação e alagamento pode-se citar:** o processo de urbanização da bacia, a impermeabilidade do solo, baixos valores de declividade, deficiência no sistema de drenagem local, presença de lixo e detritos no canal, obstrução das galerias pluviais, **aumento do pico de vazão em decorrência da canalização do córrego**, entre outros. A metodologia utilizada nesse estudo se mostrou bastante satisfatória uma vez que conseguiu expor as áreas mais susceptíveis possibilitando seu mapeamento, além de constituir uma metodologia de baixo custo na produção da informação.

[...]

Segundo Araújo Neto e Baptista (1995) obras que promovem a aceleração da drenagem da bacia hidrográfica são construídas para livrar as áreas urbanizadas dos efeitos negativos do escoamento, tais como inundações e alagamentos. **Porém para Tucci (2003) a ideia de escoar a água precipitada, de determinado ponto na bacia, da forma mais rápida possível pode trazer sérias consequências à jusante, tais como o aumento significativo da vazão máxima, da frequência e do nível das inundações nessas áreas.** Isso ocorre porque a água tem uma tendência natural de confluir na direção do relevo de jusante, ocasionando um acúmulo de água nessa região. Segundo Tucci (1997) as enchentes acontecem quando há precipitações intensas e consequente sobrecarga da capacidade de drenagem do curso d'água, resultando em inundação de áreas ribeirinhas.

[...]

Segundo os moradores locais mais antigos, **ocorreu um aumento significativo na magnitude das inundações dessa área (várzea) após a canalização do Josefa Gomes.** Além disso, pode-se atribuir a esse fenômeno (inundação) ao fato dessa área receber toda carga hídrica da confluência entre os córregos do Abreu, Lifan e Josefa Gomes. A soma desses fatores potencializa as inundações nessa área.

[...]

**Na Vila Bela, ao longo do trecho canalizado do córrego Josefa Gomes, ocorre fortes enxurradas no canal e, às vezes, inundações das áreas periféricas, figura 18.** Segundo o mapa de áreas susceptíveis essa se classifica como de altíssimo risco. A ausência de cercas ao longo do trecho canalizado favorece o lançamento de detritos e lixo no canal, podendo causar sua obstrução. Segundo Tucci (2003) o lixo constitui um dos problemas relacionados a bacia urbanizada que, por meio da obstrução da drenagem, cria condições ambientais ainda piores. Trechos obstruídos e seções assoreadas na bacia já foram mencionadas anteriormente.

**Figura 17** – Alagamento ocorrido na Avenida Bosque, entorno do Parque Municipal Mata da Bica.



Fonte: Ingrid Neves, Formosa-GO, 2013.

**Figura 18** – Alagamento ocorrido ao longo do trecho canalizado do Córrego Josefa Gomes, Vila Bela.



Fonte: Raphael Mendes de Araújo, Formosa-GO, 2013.

[...]

Segundo Tucci (1995) a tendência no controle das inundações urbanas é a canalização de trechos críticos, seguindo uma visão particular de um trecho da bacia, sem que as consequências sejam vistas para o restante da bacia. Ainda Tucci (1995) acrescenta que esse tipo de medida acaba por apenas transferir a inundação de um lugar para o outro na bacia.



## DEGRADAÇÃO AMBIENTAL NO CÓRREGO JOSEFA GOMES, FORMOSA-GO

ANAILTON CANDIDO DE ARAÚJO OLIVEIRA<sup>1</sup>  
JAKELINE MARTINS DA SILVA<sup>2</sup>  
ELTON SOUZA OLIVEIRA<sup>3</sup>  
AMOM CHRYSTIAN DE OLIVEIRA TEIXEIRA<sup>4</sup>

**Resumo:** A água se trata de recurso natural primordial para todos os seres vivos. Partindo disso, é de fundamental importância estudos que visam a análise da qualidade deste recurso. O objetivo do presente trabalho foi identificar quais atividades antrópicas são responsáveis pela degradação ambiental do Córrego Josefa Gomes, em Formosa-GO. Foram identificados diversos processos de degradação, como erosão, descarga de efluente no canal fluvial, descarte inadequado de resíduos sólidos, assoreamento, entre outros, e ressalta-se que esses processos são resultados de ações antrópicas como ocupação do leito do Córrego e lançamento de efluentes não tratados e resíduos sólidos dentro do canal. Diante todos esses fatores, é necessário que haja uma gestão pública que possa inibir essas ações humanas que acarretam na degradação do Córrego, partindo de projetos voltados à conscientização ambiental da população até políticas públicas de preservação que sejam consistentes e rigorosas.

[...]

Devido às peculiaridades das bacias urbanas, são necessários cada vez mais estudos para compreender os impactos gerados devido à pressão das ações antrópicas sobre os recursos

hídricos. Segundo Tucci (1997), com a urbanização, a cobertura da bacia é alterada por pavimentos impermeáveis e são introduzidos condutos para escoamento pluvial. Além disso, modificações como desvios, alargamento e canalização feitos pelo homem, podem vir a agravar alguns problemas, como as enchentes, mesmo tendo como objetivo preveni-los. As intervenções antrópicas nos recursos hídricos não são práticas recentes, no entanto somente foram registradas recentemente as maiores intervenções (TAVARES *et al.*, 2015). Porém, além das alterações 'planejadas', a degradação dos rios e mananciais provém do comportamento inapropriado e indevido da população.

Conforme Tucci (2008), os principais problemas associados à infraestrutura da água no meio urbano são: a falta de tratamento de esgoto, fazendo com que esses efluentes sejam lançados diretamente nos rios; a ocupação dos leitos dos rios e a canalização e impermeabilização dos mesmos, acarretando em inundações; além da deterioração da qualidade da água. Moraes

[...]

Problemas relativos à canalização do córrego Josefa Gomes, figura 5, obra realizada entre os anos de 1983 e 1988 (PIRES, 2005), também foram constatadas. A obra retificou o canal e trazendo consigo problemas como o aumento da velocidade das águas no trecho. Já a supressão das matas ciliares facilitam a entrada de sedimentos no trecho canalizado. Sob o efeito das precipitações nos meses chuvosos, o trecho canalizado, pelas diferenças morfológicas e hidrodinâmicas com o trecho seguinte, faz com que o mesmo sofra anualmente com o transbordamento do canal e conseqüentemente com inundações.

Figura 5 – Início do trecho canalizado, Av. Lagoa Feia (A). Trecho canalizado em frente ao Laguinho do Vovô, um dos contribuintes do córrego (B). Trecho canalizado entre o Laguinho do Vovô e o seu término (C). Término do trecho canalizado, Av. Califórnia (D)



Fonte: Autores.



NAYARA LUIZ PIRES

## CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA NA CABECEIRA DO RIO PRETO EM FORMOSA-GO

Monografia apresentada como exigência parcial ao Trabalho de Curso de Química da Universidade Estadual de Goiás, da Unidade Universitária de Formosa, para colação do grau superior em Química.

**Acadêmica:** Nayara Luiz Pires  
**Orientadora:** MSc. Lilian Bortoluzzi  
**Coorientador:** Dr. Elton A. S. de Castro

Formosa – GO  
Novembro – 2012

[...]

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados das análises de água ao longo da Cabeceira do Rio Preto apresentaram valores diversos entre cada ponto em função das características específicas de cada local de coleta.

Os resultados demonstraram que o ponto de coleta P1 (nascente) por ser um local de maior preservação que os outros pontos de coleta apresentou características melhores. Em P1 vários parâmetros apresentaram suas concentrações menores que os outros pontos. Ao longo do corpo hídrico alguns parâmetros como STD e OD vão incorporando e aumentando seus valores.

P2 por ser localizado logo após o córrego Beira Rio (canalizado) e nesse trecho do corpo hídrico não ter contato com solo, mata ripária e por provavelmente receber despejo de esgoto doméstico apresentou valores elevados de diversos parâmetros como fluoreto, sulfato, nitrato e sódio quando comparado aos pontos P1, P3, P4 e P5. Os resultados demonstraram que ao longo do corpo de água a qualidade diminui consideravelmente em P2.

**CONSIDERANDO** que, além de causar impacto direto em área de preservação permanente, a obra em questão promoverá a impermeabilização do solo em larga escala, o que só recrudescerá os problemas causados pelas enchentes;

**CONSIDERANDO** que na proteção do meio ambiente a prevenção é mais importante do que a responsabilização<sup>1</sup> e que o princípio da precaução aconselha a não intervenção no meio ambiente quando não haja certeza científica sobre os reais impactos de determinado empreendimento;

**CONSIDERANDO** que a Notificação nº 69/2021 de **22/10/2021** condicionou a expedição de Licença de Instalação à apresentação de diversos documentos, dentre eles o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil, sendo que na audiência pública de **04/05/2022** foi textualmente respondido que o referido plano nem sequer havia sido concluído:

<sup>1</sup> BENJAMIN, Antônio Herman. Função socioambiental. In: BENJAMIN, Antônio Herman (coord). Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993, p. 227.



**PREFEITURA DE FORMOSA**

Notificação (Licenciamento Ambiental) n.º 69/2021 – Secretaria Municipal de Meio Ambiente

Referência: Processo n.º 2021.10.529

Data Abertura do Protocolo: 13/10/2021

Assunto: Licença Prévia

Atividade do Empreendimento: Canalização do Córrego Josefa Gomes

Cliente: Prefeitura Municipal de Formosa-GO

CNPJ/CPF: 01.738.780/0001-34

**Notificação n.º 69/2021**

Em atendimento ao Protocolo/Processo n.º 2021.10.529 solicitação de “Licença Prévia” A Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Formosa- GO, após análise dos documentos apresentados no processo de licenciamento ambiental e vistorias realizadas ao longo dos anos de 2017, 2018, 2019, 2020 e 2021, notifica o responsável a atender as seguintes solicitações a partir da data de recebimento desta notificação:

[...]

1.10 Apresentar o PGRSCC-Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil com a respectiva ART-Anotação de Responsabilidade Técnica do responsável pela elaboração do projeto;

1.11 Apresentar o Plano de Controle Ambiental das obras juntamente com o programa de monitoramento ambiental, incluindo o licenciamento das instalações de apoio (canteiro de obras, usinas de concreto, entre outros);

1.12 Projeto específico referente a pavimentação das pistas que serão instaladas às margens do canal, considerando o Memorial descritivo, projeto técnico com prancha de locação e situação e RAVU-Relatório de Asfaltamento de vias Urbanas, acompanhado da respectiva ART-Anotação de Responsabilidade técnica do responsável pela elaboração do projeto.

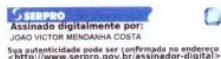
Formosa, 22 de outubro de 2021

FERNANDA Assinado de forma  
JESUS DE digital por FERNANDA  
PAULA:105984 PAULA:10598436685  
36685 Dados: 2021.10.22  
16:05:55 -03'00'

Fernanda Jesus de Paula  
Engenheira Ambiental/ CREA: 22936/D-DF  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Formosa-GO


ANDRE ALVES DE Assinado de forma digital  
CASTRO por ANDRE ALVES DE  
LOPES:02359523 CASTRO  
112 LOPES:02359523112  
Dados: 2021.10.22  
16:03:15 -03'00'

André Alves de Castro Lopes  
Engenheira Agrônomo/ CREA: 23861/D-DF  
Secretaria de Meio Ambiente de Formosa-GO

 Assinado digitalmente por:  
JOÃO VICTOR MENDANHA COSTA  
Sua autenticidade pode ser confirmada no endereço:  
-><http://www.serpro.gov.br/assinado-digital>

João Victor Mendanha Costa  
Biólogo/ CRBIO: 57627/04-D  
Secretaria de Meio Ambiente de Formosa-GO





PREFEITURA DE FORMOSA  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente

---

ATA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA

Em síntese, as apresentações e as manifestações das autoridades e da sociedade civil podem ser resumidas no seguinte:

[...]

Dando continuidade à manifestação do público o senhor BRUNO LEAL, servidor do Instituto Federal de Goiás (IFG), ponderou sobre várias questões sobre a macro e micro drenagem da zona urbana de Formosa e o quanto é historicamente deficitária. Além disso ressaltou que, baseado em estudos em que o mesmo participou ativamente sobre a bacia de contribuição do córrego Josefa Gomes, ele julgou que o cálculo da vazão apresentada pela JJ Engenharia e consequentemente o dimensionamento do canal será insuficiente para evitar os transbordamentos. Questionou ainda a falta de um Plano de Gerenciamento de Resíduos para o projeto. A primeira ponderação foi respondida pelo engenheiro DIEGO, em que o mesmo apresentou o projeto, a bacia de contribuição e os cálculos envolvidos no dimensionamento do canal, afirmou que o método utilizado é preciso e se colocou à disposição para fazer a leitura do estudo e posterior comparação metodológica dos trabalhos. O segundo questionamento foi respondido pela Engenheira KENNIA, que esclareceu que o Plano de Gerenciamento de Resíduos como outros Planos específicos, estão sendo elaborados e serão apresentados para o núcleo de Licenciamento Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente para a emissão da Licença de Instalação.

**CONSIDERANDO** que a comunidade científica local, de forma uníssona e contundente, apresentou inúmeras inconsistências técnicas no projeto apresentado pela Prefeitura, tais como:

- (1) ausência no PGA da definição da área de influência, o que inviabiliza a mensuração nos processos de avaliação de impactos ambientais;
- (2) menção genérica e atécnica no PGA de que haverá recuperação do curso d'água, ignorando que a renaturalização é impossível no Josefa Gomes em virtude da urbanização das áreas do entorno;

- (3) literatura técnica em sentido diametralmente oposto no que diz respeito à canalização como solução para problema de inundações;
- (4) falta de análise adequada dos possíveis impactos ambientais que podem desdobrar da canalização do trecho 2 do Córrego Josefa Gomes, sendo nulo o diagnóstico no que diz respeito ao meio socioeconômico;
- (5) classificação da faixa de 50m em ambas as margens do Josefa Gomes como ZUPA – Zona urbana de Proteção Ambiental, demandando tratamento de APP;
- (6) baixa multidisciplinariedade da equipe técnica responsável pelo PGA, que não conta, por exemplo, com profissionais das ciências sociais, arquitetos e urbanistas, geógrafos e assistente sociais;
- (7) possível erro de cálculo da vazão de contribuição (consta 47,4 m<sup>3</sup>/s no projeto, sendo que estudos recentes<sup>2</sup> mediram 141,61 m<sup>3</sup>/s na mesma porção);
- (8) ausência no PGA de um levantamento técnico-científico da flora e fauna que serão atingidos pela obra, trabalho que compete a profissional biólogo registrado devidamente no Conselho de Biologia e realizada com a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
- (9) ausência no PGA de um plano sistemático de manejo das espécies e da compensação ambiental devido aos impactos da obra, o que também deve ser feito por biólogo devidamente registrado, conforme Resolução 350/2014 do Conselho Federal de Biologia;
- (10) estudos hidrológicos que não utilizaram a estação mais próxima da área do projeto e sim estação localizada em área rural a mais de 20km;
- (11) ausência de estudo sobre o processo de assoreamento mencionados nas páginas 7 e 13 do PGA;
- (12) levantamento de dados com uso da fórmula de Kirpich (para cálculo do tempo de concentração) e do sensor ASTER GDEM (para medição dos parâmetros de bacia de drenagem, comprimento do talvegue principal, desnível entre o ponto mais elevado e a seção de drenagem), ao invés do Modelo Digital de Terreno (MDT);

---

<sup>2</sup> OLIVEIRA, Bianca de Souza. Avaliação das condições do sistema de macrodrenagem no córrego Josefa Gomes da cidade de Formosa - GO. 2019. 101 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Engenharia Civil, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - Câmpus Formosa, Formosa-Go, 2019. CD-ROM.

2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Formosa/GO – (61) 3631-7787 e (61) 99118-4121 – [2formosa@mpgo.mp.br](mailto:2formosa@mpgo.mp.br)

(13) defesa da canalização como solução para as enchentes sem que outras medidas mitigadoras sejam adotadas para abordar o problema crônica da drenagem urbana;

(14) ausência de qualquer levantamento socioeconômico do quantitativo de casas e pessoas que serão beneficiadas e de consequências positivas e/ou negativas para as famílias a jusante da obra;

(15) menção absolutamente genérica sobre pretensão monitoramento dos processos erosivos e assoreamento, sem dados sobre a técnica a ser utilizada e nem sobre a periodicidade;

(16) previsão de alteração da velocidade de escoamento da água sem levar em consideração eventos extremos de chuvas na área urbana;

**CONSIDERANDO** que a experiência em outras cidades (Goiânia, São Paulo, Belo Horizonte etc.) comprova que a canalização dos corpos hídricos **contribui** com as enchentes, **não as evita**:

#### Matéria publicada no site Jornal Opção em 08/04/2018<sup>3</sup>

**Marginal Botafogo**

A solução virou encrenca séria

domingo 08 abril 2018 9:07 Por Edição 2230

Em menos de 20 anos, a marginal Botafogo, que desafogou o trânsito da rua 115, além de outras vias importantes das imediações, tornou-se um problema de solução complicadíssima, mas há problemas de drenagem em quase toda a cidade



Trechos entre a Avenida Jamel Cecílio e o Viaduto da 88 são interditados | Foto: Larissa Quixabeira / Jornal Opção

<sup>3</sup> <https://www.jornalopcao.com.br/reportagens/a-solucao-virou-encrenca-seria-121945/>

Um goianiense que tenha se mudado de Goiânia por volta do ano 2000 certamente ficaria escandalizado com a situação da marginal Botafogo durante a temporada de chuvas. Por menor que seja a precipitação, especialmente nas margens à direita do córrego, a caixa construída para escoar a água fica cheia. Nos temporais, com chuvas muito intensas embora rápidas, a situação aproxima-se da tragédia. Os transbordamentos estão se tornando cada vez mais assustadores, sem falar nas encostas arrastadas pela força da correnteza. E o problema da drenagem em Goiânia não se restringe à marginal. Locais que nunca passaram por inundações agora oferecem risco à população.

### Impermeabilização

O caso da marginal Botafogo é exemplar para explicar pelo menos uma parte do problema, e assim revelar o tamanho da encrenca que é resolver a situação de forma perene. Há 40 anos, o Shopping Flamboyant ficava praticamente no meio do nada. O Jardim Goiás, que o abriga, tinha somente duas avenidas nas proximidades: a E e a Jamel Cecilio. E edifícios de apartamentos só tinha na avenida E. Apenas dois prédios. A região era a mais próxima dos setores centrais, mas praticamente inabitada.

Desde então, tudo mudou dramaticamente. O Jardim Goiás, especialmente na região mais próxima do Flamboyant, tornou-se um dos metros quadrados mais valorizados do mercado imobiliário goianiense, e prédios brotaram aos montes fazendo do setor mais um "paliteiro". E se há mais gente morando, há também mais empresas e pessoas que se deslocam de outros setores para trabalhar, se divertir ou fazer compras. Tudo somado, é impraticável imaginar que as antigas ruas de terra atenderiam as necessidades e exigências de conforto da vida atual. O resultado dessa soma de fatores é um terreno vasto quase completamente impermeabilizado pelos edifícios e por asfalto. Quando chove, sem encontrar terra para se infiltrar, a água corre para o nível mais baixo, e no caso do Jardim Goiás e região, é onde está o córrego Botafogo e sua marginal.

### Matéria publicada no site g1 em 22/03/2017<sup>4</sup>



The screenshot shows a news article from G1 São Paulo. The title is "Canalização de rios de SP causa enchentes na capital". The sub-headline reads "Áreas com muitos rios subterrâneos, como o Vale do Anhangabaú, são as que mais sofrem." The author is "Por Filippio Mancuso, TV Globo" and the date is "22/03/2017 19h23 - Atualizado há 5 anos". There are social media sharing icons for Facebook, Twitter, WhatsApp, Telegram, and LinkedIn. Below the text is a photograph of a flooded street at night with people wading through the water. The caption below the photo reads "Anhangabaú cheio de água após chuva em 1999 - Foto: Reprodução/TV Globo".

<sup>4</sup> <https://g1.globo.com/sao-paulo/rios-de-sao-paulo/noticia/canalizacao-de-rios-de-sp-causa-enchentes-na-capital.ghtml>

“Se em 1930 nós colocássemos um barquinho de papel na Paulista, demoraria 24 horas para chegar até o rio. Só que hoje demora aproximadamente duas horas”, disse a especialista Pérola Brocanelli. “Entraria numa boca de lobo e, daí, numa via expressa, numa galeria de água pluvial e chegaria muito rapidamente ao Tietê, que é o principal rio do estado e o principal rio que passa por São Paulo.”

Por isso, especialistas dizem que chegou a hora de desfazer o que foi feito com os rios. “Não retificar mais córregos, não canalizar mais córregos”, disse Álvaro Rodrigues dos Santos. “Se a cidade continuar crescendo e continuar jogando o volume, e um volume cada vez maior de água de chuva sobre os sistema de drenagem, nós não vamos ter solução para as enchentes.”

### Matéria publicada no site Folha/UOL em 31/01/2020<sup>5</sup>



The screenshot shows the top portion of a news article on the Folha de S. Paulo website. The header includes the UOL logo and navigation links like 'INGRESSO.COM', 'UOL HOST', 'PAGBANK', 'PAGSEGURO', 'CURSOS', and 'UOL PLAY'. The article title is 'Canalizações tornaram enchentes mais frequentes e mais violentas em BH, diz especialista'. Below the title is a sub-headline: 'Iniciados há quase 100 anos, canais que viraram projeto de cidade são considerados ultrapassados'. The author is identified as 'Fernanda Canofre' and 'Geórgia Choucair'. The article text begins with 'BELO HORIZONTE Na década de 1960, propagandas circulavam em Belo Horizonte anunciando uma reforma urbana que abriria mais vias para os carros e aumentaria as obras de canalização dos córregos e rios. Com o lançamento do programa Nova BH 66, a população ganhou a promessa de progresso e de sentir o cheiro bom do asfalto caminhando pela cidade, no lugar do cheiro ruim de pontos como o córrego do Leitão. Escondido há décadas sob algumas das ruas principais da região centro-sul da capital, foi ele que transbordou, arrastou carros e destruiu ruas depois da chuva da última terça-feira (28), invadindo o bairro de Lourdes com a correnteza.'

<sup>5</sup> <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/01/canalizacoes-tornaram-enchentes-mais-frequentes-e-mais-violentas-em-bh-diz-especialista.shtml>

As [chuvas intensas](#) da última semana, que [deixaram 56 mortos em Minas Gerais](#) —13 só em Belo Horizonte, mostraram o limite do modelo que foi adotado desde a criação da cidade, para especialistas ouvidos pela **Folha**.

As primeiras canalizações feitas em BH, no final da década de 1920, já trouxeram os primeiros transbordamentos da cidade, segundo o professor e geógrafo Alessandro Borsagli, que estuda o tema há 10 anos.

6 / 18 Vejas as fotos mais impressionantes das chuvas em Minas Gerais



Dia seguinte à chuva no bairro São Pedro, em BH DOUGLAS MAGNO/AFP

Durante a semana, [a gestão Alexandre Kalil \(PSD\)](#) anunciou a suspensão da única licitação de obra de canalização em aberto, prevista para outro trecho do Arrudas, próximo à rodoviária.

As canalizações de rios e córregos vem de um modelo tradicional no século 19 e que persistiu, mas se tornou ultrapassado e pouco eficiente, pna avaliação dos especialistas ouvidos pela reportagem.

A solução, segundo eles, está em abandonar o sistema e fazer transição para parques ciliares que respeitem os cursos d'água em seu leito natural. Algo que serviria também para outras capitais brasileiras, como São Paulo.

“Outros países já começaram a evitar a canalização há mais tempo e buscam manter os cursos de água em área mais natural”, diz Nilo Nascimento, professor do departamento de engenharia hidráulica e recursos hídricos da UFMG.



2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Formosa/GO – (61) 3631-7787 e (61) 99118-4121 – [2formosa@mpgo.mp.br](mailto:2formosa@mpgo.mp.br)

**CONSIDERANDO** que a recomendação ministerial é instrumento hábil à comprovação do dolo para fins de responsabilização judicial em caso de descumprimento;

**RECOMENDA** ao Prefeito Municipal de Formosa **GUSTAVO MARQUES DE OLIVEIRA**, ao Secretário Municipal do Meio Ambiente **IAN DE MOARES THOMÉ**, ao Secretário Municipal de Obras **ELMON ABADIO DE OLIVEIRA** e ao Superintendente Executivo da Secretaria de Obras **TARLEY IAMARO DE ARAÚJO** (ou quem venha a substituí-los nos respectivos cargos, temporária ou definitivamente) que se abstenham **imediatamente** de realizar – ou de autorizar/permitir que se realize – qualquer ato administrativo tendente à expedição de Licença de Operação no âmbito do licenciamento ambiental nº 2021.10.529 ou de qualquer outro que diga respeito à canalização do Córrego Josefa Gomes, bem como ao início da respectiva obra, inclusive de quaisquer atos preparatórios, como a supressão vegetal, o corte de árvores isoladas e outras atividades correlatas.


Por fim, forte no art. 27, parágrafo único, IV, da Lei nº 8.625/93, **REQUISITO** que:

a) no prazo de 24h, respondam individualmente no [2formosa@mpgo.mp.br](mailto:2formosa@mpgo.mp.br) se acatam a presente recomendação, cientes de que o silêncio será interpretado como recusa de cumprimento à recomendação e dará ensejo à adoção das medidas judiciais cabíveis;

b) no prazo de cinco dias úteis, seja comprovada a adequada publicação desta Recomendação (tanto em mídia tradicional quanto em sites e nas redes sociais);

c) encaminhe, no prazo de dez dias úteis, a íntegra do processo de licenciamento ambiental nº 2021.10.529, referente à obra de canalização do córrego Josefa Gomes, com todos os documentos que fundamentaram a emissão da licença prévia e a licença de instalação.

d) explique, no mesmo prazo, o que justificou o aumento da contrapartida aportada pelo Município de Formosa de R\$ 24.809,00 (conforme originalmente previsto no Contrato de Repasse nº 907609/2020/MDR/CAIXA) para R\$ 4.661.739,99 (como previsto no segundo aditivo assinado em 06/04/2022):

Contrato de Repasse nº 907609/2020/MDR/CAIXA de 31/12/2020	
	Contrato de Repasse
	Grau de Sigilo #PÚBLICO

**RAMIRO CARPENEDO MARTINS NETTO**  
Promotor de Justiça



2ª Promotoria de Justiça da Comarca de Formosa/GO – (61) 3631-7787 e (61) 99118-4121 – [2formosa@mpgo.mp.br](mailto:2formosa@mpgo.mp.br)

CONTRATO DE REPASSE Nº 907609/2020/MDR/CAIXA

CONTRATO DE REPASSE QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, REPRESENTADO(A) PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, E O(A) MUNICÍPIO DE FORMOSA, OBJETIVANDO A EXECUÇÃO DE AÇÕES RELATIVAS AO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, TERRITORIAL E URBANO.

**SIGNATÁRIOS**

I – CONTRATANTE – A União Federal, por intermédio do Gestor do Programa MINISTERIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, representada pela Caixa Econômica Federal, instituição financeira sob a forma de empresa pública, dotada de personalidade jurídica de direito privado, criada pelo Decreto-Lei nº 759, de 12 de agosto de 1969 e constituída pelo Decreto nº 66.303, de 6 de março de 1970, regendo-se pelo Estatuto Social aprovado na Assembleia Geral de 19 de janeiro de 2018, em conformidade com o Decreto nº 8.945, de 27 de dezembro de 2016, e suas alterações, com sede no Setor Bancário Sul, Quadra 04, Lote 3/4, Brasília-DF, inscrita no CNPJ-MF sob o nº 00.360.305/0001-04, na qualidade de Mandatária da União, nos termos dos instrumentos supracitados, neste ato representada pela Gerente de Filial Srª LENILDA NUNES SOUTO, CPF nº 352.046.481-00, residente e domiciliado(a) em Brasília/DF, conforme procuração lavrada em notas do 2º Tabelião de Notas e Protesto - Brasília - DF, no livro 3401-P, fls 114, em 07/10/2019 e substabelecimento lavrado em notas do 2º Tabelião de Notas e Protesto - Brasília - DF, no livro 3407-P, fls 165, em 07/11/2019, doravante denominada simplesmente CONTRATANTE.

II – CONTRATADO – MUNICÍPIO DE FORMOSA, inscrito no CNPJ-MF sob o nº 01.738.780/0001-34, neste ato representado pelo respectivo Prefeito Municipal, Senhor GUSTAVO MARQUES DE OLIVEIRA, CPF nº 014.613.071-55, residente e domiciliado(a) em Av Valeriano de Castro, 854, Setor Central- CEP 73800-000 - Formosa - GO, doravante denominado(a) simplesmente CONTRATADO.

V - DESCRIÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA  
Recursos do Repasse da União R\$ 9.575.191,00 (nove milhões, quinhentos e setenta e cinco mil e cento e noventa e um reais).  
Recursos da Contrapartida aportada pelo CONTRATADO E/OU UNIDADE EXECUTORA R\$ 24.809,00 (vinte e quatro mil e oitocentos e nove reais).  
Valor de Investimento (Repasse + Contrapartida) R\$ 9.600.000,00 (nove milhões e seiscentos mil reais).  
Nota de Empenho nº 2020NE802746, emitida em 28/12/2020, no valor de R\$ 9.575.191,00 (nove milhões, quinhentos e setenta e cinco mil e cento e noventa e um reais), Unidade Gestora 175004, Gestão 00001.  
Programa de Trabalho: 1545122171D730001.  
Natureza da Despesa: 444042.  
Conta Vinculada do CONTRATADO: agência nº0791, conta nº 006 647459-5.

**Segundo aditivo de 06/04/2022**

**CAIXA**

Termo Aditivo

Grau de Sigilo  
#PÚBLICO

SEGUNDO TERMO ADITIVO AO CONTRATO DE REPASSE Nº 907609/2020/MDR/CAIXA, QUE ENTRE SI FAZEM A UNIÃO FEDERAL, POR INTERMÉDIO DO(A) MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, REPRESENTADO(A) PELA CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, E O(A) MUNICÍPIO DE FORMOSA, NA FORMA ABAIXO:

[...]

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO DO TERMO ADITIVO**

1 - O presente INSTRUMENTO tem por objeto a alteração do valor dos Recursos da Contrapartida e do Investimento do item V - DESCRIÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA das CONDIÇÕES GERAIS do Contrato de Repasse nº 907609/2020/MDR/CAIXA, de 31/12/2020, realizado segundo os termos do Programa Desenvolvimento Regional, Territorial e Urbano do MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, que passa[m] a ter a seguinte redação:

V - DESCRIÇÃO FINANCEIRA E ORÇAMENTÁRIA  
Recursos da Contrapartida aportada pelo CONTRATADO R\$ 4.661.739,99 (quatro milhões, seiscentos e sessenta e um mil e setecentos e trinta e nove reais e noventa e nove centavos).  
Valor do Investimento (VI - Repasse + Contrapartida) R\$ 14.236.930,99 (quatorze milhões, duzentos e trinta e seis mil e novecentos e trinta reais e noventa e nove centavos).

Formosa/GO, 13 de junho de 2022.

[assinado digitalmente]  
**RAMIRO CARPENEDO MARTINS NETTO**  
Promotor de Justiça

**RAMIRO CARPENEDO MARTINS NETTO**  
Promotor de Justiça