

REVISTA

PARLAMENTO E CIDADANIA

VOLUME 1 | ANO 2024

ISSN 2966-0963



CÂMARA
LEGISLATIVA
DISTRITO FEDERAL

REVISTA

PARLAMENTO E CIDADANIA

VOLUME 1 | ANO 2024

Câmara Legislativa do Distrito Federal

ISSN 2966-0963

CÂMARA LEGISLATIVA DO DISTRITO FEDERAL

Mesa Diretora (Biênio 2023-2024)

Presidente: Deputado Wellington Luiz

Vice-Presidente: Deputado Ricardo Vale

Primeiro-Secretário: Deputado Pastor Daniel de Castro - *Suplente:* Deputado Pepa

Segundo-Secretário: Deputado Roosevelt - *Suplente:* Deputada Doutora Jane

Terceiro-Secretário: Deputado Martins Machado - *Suplente:* Deputado Eduardo Pedrosa

Comitê Editorial

João Pedro Estevão de Vasconcelos Martins – *Coordenador*

Guilherme de Freitas Kubiszeski – *Membro*

Ives Messias Cunha – *Membro*

Josué Magalhães de Lima – *Membro*

Lina Lourena da Silveira – *Membro*

Miguel Ângelo Bueno Portela – *Membro*

Moacir Pisoni Júnior – *Membro*

Múcio Botelho de Oliveira – *Membro*

Revisão (Núcleo de Produção e Editoração Gráfica - NPG)

Daniel Rameh de Paula

Marcus Corrêa Fernandes

Diagramação (Núcleo de Comunicação Organizacional - NCO)

Adriano Wambier Gusso

Política de acesso e direito de uso

Todo o conteúdo da RPC está disponível em acesso aberto, livre e gratuito a todas as pessoas. Isso significa que todo conteúdo submetido à RPC será publicado sob a [Licença Creative Commons Attribution \(CC BY 4.0\)](#), ou seja, poderá ser baixado por terceiros sem nenhum custo, além de ser permitida a sua reprodução, distribuição, mixagem, adaptação e criação a partir do trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

A publicação do artigo implica transferência gratuita dos direitos autorais à Revista, nas versões eletrônica e impressa, conforme permissivo constante do art. 49 da Lei de Proteção de Direitos Autorais (Lei 9.610, de 19/02/98), e a não observância desse compromisso submeterá o infrator a sanções e penas previstas no mesmo diploma legal.

Agradecimento

Agradecemos o apoio fundamental, para a realização e publicação desta Revista, por parte do Deputado Martins Machado, Terceiro-Secretário, de Rusembergue Barbosa de Almeida, Secretário-Executivo da Terceira-Secretaria, e de Daniel Figueiredo Pinheiro, Assessor de Membro da Mesa Diretora.

SUMÁRIO

Palavra do Presidente	5
Instrumentos para proteção ambiental do Rio Melchior, Distrito Federal	6
Gestão de resíduos sólidos e os impactos da poluição plástica na economia, na sociedade e no meio ambiente	37
O papel do Poder Legislativo na proteção do patrimônio cultural distrital: iniciativa, limitações e possibilidades de atuação da CLDF	72
Dinâmicas do orçamento do Distrito Federal: uma exploração por meio da teoria do equilíbrio pontuado	109

Palavra do Presidente

Ao longo de suas mais de três décadas de existência, a Câmara Legislativa do Distrito Federal tem atuado para transformar a realidade do Distrito Federal e a vida dos brasilienses por meio da edição de leis que veiculem políticas públicas efetivas e da fiscalização da atuação do poder público distrital. Naturalmente, os produtos do processo legislativo são mais proveitosos à medida que os representantes estabelecem sólidos canais de comunicação com os representados, os quais são a verdadeira razão de ser do nosso trabalho.



Ademais, na atual sociedade do conhecimento, os legisladores e os executores das leis sentem-se cada vez mais no dever de subsidiar suas decisões com base em leituras precisas sobre a realidade em que atuam. Outra não é a razão pela qual os Poderes se servem de ferramentas como as audiências públicas e o contato com órgãos ou setores especializados, indispensáveis para o levantamento de informações e a elaboração de estudos cientificamente fundamentados.

Em vista dessa necessidade, a revista Parlamento e Cidadania — RPC busca democratizar o conhecimento produzido sobre assuntos de relevância social para a população do DF, com a certeza de que a ação política e a cidadania podem extrair inúmeros proveitos dos diversos ramos das ciências. O lançamento desta publicação tem o intuito de estabelecer importante canal de difusão de conhecimentos acerca de temas de interesse do Poder Legislativo distrital, tendo sempre em mente o estreitamento de laços entre a Câmara Legislativa e a população do Distrito Federal, mediante a participação de acadêmicos e estudiosos.

É com imensa satisfação que disponibilizamos a edição inaugural de Parlamento e Cidadania, periódico técnico-científico destinado a qualificar ainda mais os debates por trás das políticas que impactam o Distrito Federal e sua gente.

Desejamos a todos ótima e proveitosa leitura!

WELLINGTON LUIZ

*Presidente da Câmara Legislativa
do Distrito Federal*

Instrumentos para proteção ambiental do Rio Melchior, Distrito Federal

Daniela Cavaliere von Adamek¹

André Felipe da Silva²

Moíra Paranaguá Nogueira³

Resumo: O presente estudo pretende analisar as principais causas de poluição do Rio Melchior e avaliar possíveis soluções para a preservação desse importante corpo hídrico, localizado no Distrito Federal, em seu viés ambiental. Isso porque, ao longo dos anos, o referido curso d'água foi escolhido como corpo receptor de esgotos domésticos das regiões próximas a ele e do chorume proveniente do Aterro Sanitário de Brasília. Assim, com o passar do tempo, a consolidação da poluição do meio hídrico foi tornando-se visível e, por conseguinte, assustando moradores dessas regiões, ativistas e a população do Distrito Federal como um todo. Várias são as demandas por parte da população no sentido de encontrar uma solução para o Rio Melchior, o que será abordado neste estudo. Metodologicamente, empregou-se a pesquisa qualitativa, preocupando-se com a interpretação e a compreensão dos fenômenos e objetos da pesquisa. Por sua vez, como método de abordagem, foi empregada a dedução e, como técnicas de investigação, a pesquisa bibliográfica sobre o tema e as consultas à doutrina, a revistas especializadas, documentos digitais, às normas e às leis sobre o assunto. Por fim, apresentam-se propostas para a mitigação dos impactos negativos que afetam o Rio Melchior.

Palavras-chave: Impacto socioambiental; mitigação; poluição; Rio Melchior.

¹ Consultora Legislativa da Câmara Legislativa do Distrito Federal, área de Meio Ambiente, Unidade de Desenvolvimento Urbano, Rural e Meio Ambiente (UDA).

² Consultor Legislativo da Câmara Legislativa do Distrito Federal, área de Meio Ambiente, Unidade de Desenvolvimento Urbano, Rural e Meio Ambiente (UDA).

³ Consultora Legislativa da Câmara Legislativa do Distrito Federal, área de Meio Ambiente, Unidade de Desenvolvimento Urbano, Rural e Meio Ambiente (UDA).

Instruments for environmental protection of the Melchior River, Federal District

Abstract: The present study aims to analyze the main causes of pollution in the Melchior River and evaluate potential solutions for the preservation of this important water body, located in the Federal District, from an environmental perspective. This is because, over the years, this watercourse has been chosen as a receptacle for domestic sewage from regions near the river and for leachate from Brasília Landfill. Consequently, water pollution has become increasingly evident, causing concern among residents, activists, and the population of the Federal District as a whole. There have been several requests from the population to find a solution for the Melchior River, which will be addressed in this study. Methodologically, qualitative research was employed, focusing on the interpretation and understanding of the characteristics and objects of the research. As an approach method, deduction was used. As an investigative technique, bibliographical research on the topic, doctrinal consultations, specialized journals, digital documents, access to standards and laws related to the subject were utilized. Finally, we present proposals for mitigating the negative impacts affecting the Melchior River.

Keywords: Socio-environmental impact; mitigation; pollution; Melchior River.

1 INTRODUÇÃO

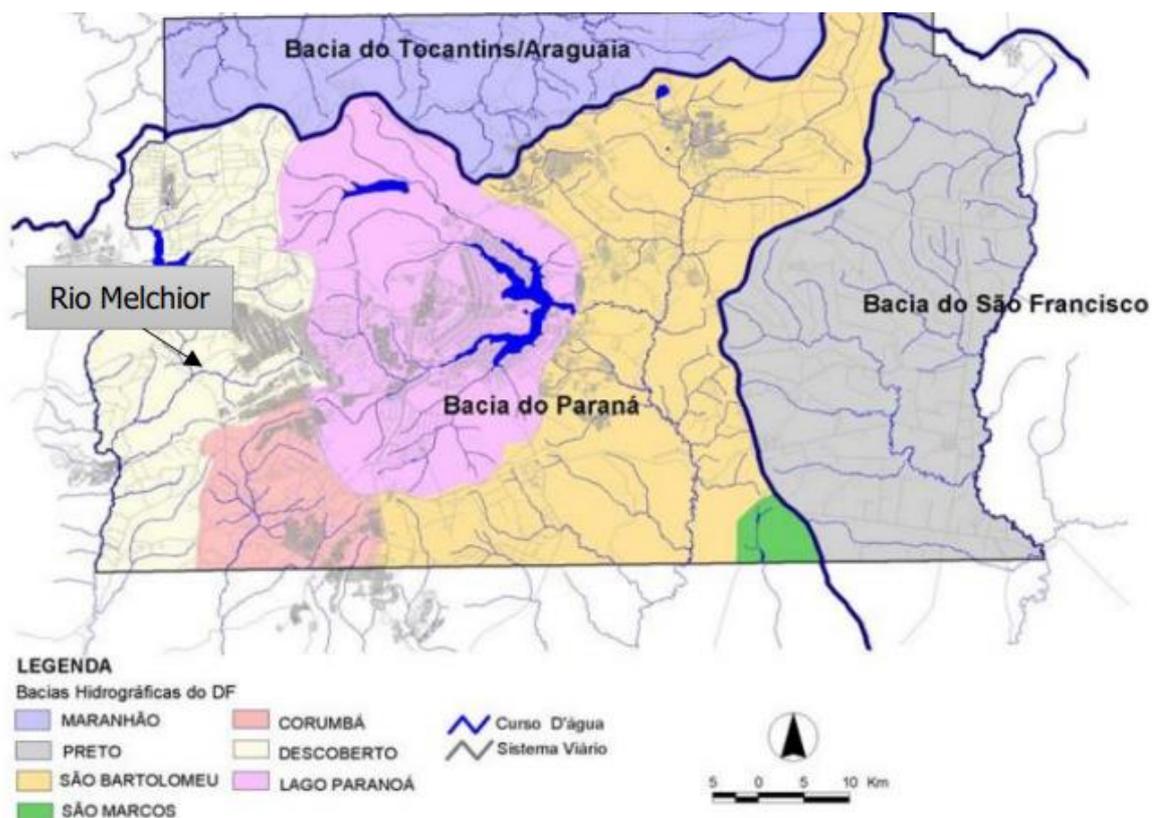
O Cerrado brasileiro, também conhecido como Berço das Águas ou Caixa d'Água do Brasil, é uma das principais fontes de água do país, visto que abriga nascentes de rios de grande relevância para o cenário nacional. As águas que aqui nascem alimentam seis das oito bacias hidrográficas brasileiras: Amazônica, Araguaia/Tocantins, Atlântico Norte/Nordeste, São Francisco, Atlântico Leste e Paraná/Paraguai. Ele também é fonte de recarga de três grandes aquíferos: Bambuí, Guarani e Urucuia.

Assim, toda decisão sobre o uso e a ocupação do solo, bem como o desmatamento, comprometem, inevitavelmente, os recursos hídricos, impactando não apenas a Região Centro-Oeste do Brasil, mas também o país como um todo.

Nesse sentido, a importância, a atenção e o cuidado são essenciais no manejo de nossos recursos hídricos, com ênfase, neste estudo, para o Rio Melchior, localizado na porção oeste do Distrito Federal, entre as Regiões Administrativas de Ceilândia e Samambaia. O rio é um afluente do Rio Descoberto e está inserido na Sub-bacia do Rio Melchior, a qual, por sua vez, integra a Bacia Hidrográfica do Rio Descoberto.

A confluência do Córrego Taguatinga com o Córrego Cortado forma o Ribeirão Taguatinga, o qual, por sua vez, une-se ao Córrego do Valo e ao Córrego Gatumé, formando o Rio Melchior que, ao final, deságua no Rio Descoberto. O Rio Melchior divide as Regiões Administrativas de Ceilândia e Samambaia e nasce dentro da Área de Relevante Interesse Ecológico — ARIE denominada Parque Juscelino Kubitschek, criada pela Lei nº 1.002, de 2 de janeiro de 1996 (Distrito Federal, 1996).

Mapa 1 — Bacias hidrográficas do Distrito Federal



Documento Técnico do Plano Diretor de Ordenamento Territorial — PDOT. Fonte: DISTRITO FEDERAL, 2009.

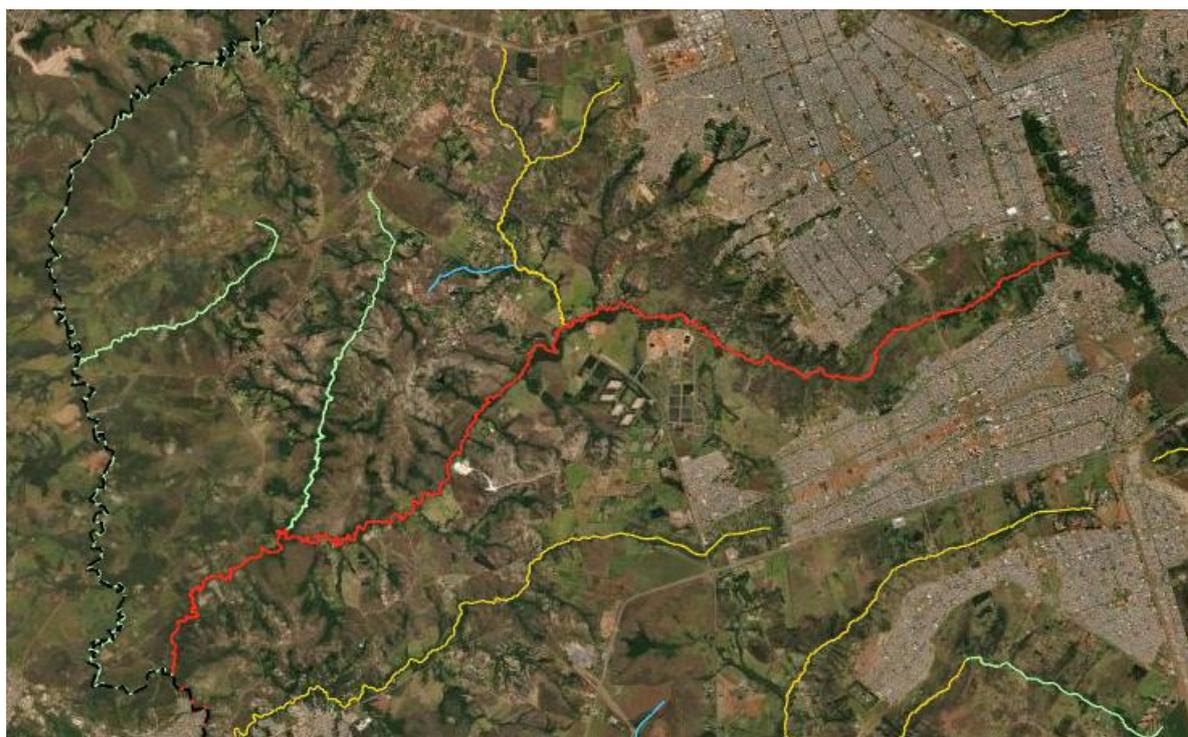
Com efeito, o rio está sofrendo sérios riscos causados por mazelas como: (i) falta de planejamento urbano e ambiental, (ii) urbanização desordenada, (iii) dos

baixos índices de educação ambiental e (iv) lançamento de efluentes e chorume. Além disso, ele está localizado em área com risco de contaminação hídrica superficial e erosão, conforme o Documento Técnico do Plano Diretor de Ordenamento Territorial — PDOT (Distrito Federal, 2009a).

O Rio Melchior foi escolhido como corpo receptor de efluentes (provenientes de duas Estações de Tratamento de Esgoto — ETEs) e de chorume (proveniente do Aterro Sanitário de Brasília), bem como de resíduos do Abatedouro da empresa JBS.

O mapa a seguir mostra a qualidade superficial dos recursos hídricos da região. Em vermelho (pior nível de qualidade), vemos o Rio Melchior desde sua nascente, em Taguatinga, até o limite do DF com Goiás. Seus rios tributários próximos a regiões antropizadas estão em amarelo (segundo pior nível de qualidade).

Mapa 2 — Sistema Distrital de Informações Ambientais — SISDIA



Destarte, as medidas e ações voltadas ao Rio Melchior, área de interesse especial para a gestão de recursos hídricos, materializam a competência comum do Distrito Federal, insculpida no art. 23 da Constituição Federal (Brasil, 1988), consubstanciada na proteção do meio ambiente, no combate à poluição em qualquer de suas formas,

na preservação das florestas, fauna e flora e na promoção de programas de construção de moradias e de melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

2 DIREITO DAS ÁGUAS

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, previsto no art. 225 da Constituição Federal (Brasil, 1988), é direito difuso, de interesse de toda a sociedade, na medida em que, potencialmente, todas as pessoas fruem os benefícios de um ambiente saudável e equilibrado. Vale ressaltar que a Carta Magna, no art. 26, proclama que as águas superficiais são bens dos estados, portanto, *in casu*, o Rio Melchior é bem do Distrito Federal.

Com relação à gestão dos recursos hídricos, em 1997 foi editada a Lei Federal nº 9.433, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos e criou o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (Brasil, 1997). No âmbito distrital, a referida lei tem correspondência com a Lei nº 2.725/2001, que instituiu a Política de Recursos Hídricos do Distrito Federal e criou o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal (Distrito Federal, 2001). Ambas são claras ao estabelecer os princípios básicos que devem ser observados para o avanço na gestão integrada dos recursos hídricos, sobretudo no que se refere à importância do uso cada vez mais eficiente da gota d'água disponível.

Nesse contexto, em 2020, entrou em vigor a Lei Federal nº 14.026, que atualizou o marco legal do saneamento básico e modificou substancialmente as diretrizes nacionais para o saneamento básico previstas na Lei Federal nº 11.445/2007 (Brasil, 2020). O maior objetivo dessa atualização centra-se na universalização desse serviço público⁴, em conformidade com o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nº 6, da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU) (2015), o qual tem por escopo garantir a disponibilidade e o manejo sustentável da água e do saneamento para todos.

Além disso, o novo marco legal do saneamento básico incluiu, entre seus princípios fundamentais, a redução e o controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, o estímulo à racionalização de seu consumo pelos

⁴ Segundo o Instituto Trata Brasil (2020), cerca de 35 milhões de brasileiros não possuem acesso a água potável e quase 100 milhões não têm serviço de coleta de esgotos.

usuários, o reúso de efluentes sanitários e o aproveitamento das águas da chuva (Brasil, 2020).

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, o Distrito Federal atingiu o patamar de 99% da população com abastecimento de água, no ano-base de 2021 (Brasil, 2021a). Por sua vez, o índice de atendimento total de esgoto (IN056) é de 91,77%, e o índice de tratamento de esgoto em relação ao volume de esgoto coletado é de 100% (Brasil, 2021b). Com efeito, merece destaque o fato de que o Distrito Federal já alcançou a principal meta prevista no Novo Marco do Saneamento Básico, qual seja, a universalização do saneamento básico até 2030 que garanta o atendimento (i) à demanda de água potável de 99% da população e (ii) à demanda de coleta e tratamento de esgotos de 90% da população.

Vale destacar que a Lei Federal nº 11.445/2007 define saneamento básico como o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (Brasil, 2007).

No contexto do Rio Melchior, os principais atores envolvidos na discussão sobre as problemáticas ambientais ali enfrentadas são justamente os responsáveis pelos serviços públicos de saneamento básico, quais sejam, respectivamente, a CAESB, que administra as ETEs, e o Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU), que gerencia o Aterro Sanitário de Brasília — ASB, entes públicos com missão de gestão ambiental que lançam efluentes e resíduos nas águas do rio. A tais entes se soma a JBS, empresa multinacional de origem brasileira, que é proprietária de um abatedouro localizado no DF.

3 RECURSOS HÍDRICOS

A gestão de recursos hídricos, em sentido geral, é a forma pela qual se pretende equacionar e resolver as questões de escassez relativa dos recursos hídricos. Ela se realiza mediante procedimentos integrados de planejamento e de administração (Barth, 1987).

Importante destacar que a gestão de recursos hídricos envolve, por força da Lei nº 9.433/1997, que instituiu a Política Nacional de Recursos Hídricos — PNRH, a gestão

participativa (Brasil, 1997). Assim, os comitês de bacias hidrográficas e os conselhos de recursos hídricos (nacionais e estaduais) são essencialmente os fóruns de discussão dessas questões, nos quais estão reunidos representantes do Poder Público, dos usuários, da sociedade civil organizada, das instituições de ensino e pesquisa e das associações técnicas, os quais buscam atuar conjuntamente em temas que envolvem os recursos hídricos, evitando o surgimento de conflitos pelo uso da água e buscando garantir a melhoria da quantidade e da qualidade desses recursos (segurança hídrica).

Nos termos do art. 12, III, da supracitada lei, o lançamento em corpo de água de esgotos e demais resíduos líquidos ou gasosos, tratados ou não, com o fim de sua diluição, transporte ou disposição final, impõe a necessidade de outorga de direito de uso de recursos hídricos. Nesse sentido, a Resolução CONAMA nº 430/2011 cuida das condições e dos padrões de lançamento de efluentes (Brasil, 2011).

A água, como recurso natural, pode ser utilizada para diversos fins. Com efeito, a água utilizada para o consumo humano deve apresentar características sanitárias e toxicológicas adequadas, a fim de se evitarem danos à saúde e ao bem-estar humano, ou seja, ela deve atender padrões de qualidade elevados. Para isso, é necessária a existência de saneamento básico adequado e estações de tratamento de água para se garantir a qualidade da água para consumo humano.

A assimilação e o transporte de poluentes são exatamente o fim que se tem conferido ao Rio Melchior, isto é, ser um corpo receptor de efluentes. Contudo, no que tange à capacidade de assimilação dos corpos de água, ou seja, ao limite tolerável de resíduos, cabe aos gestores conhecer os tipos de poluentes despejados e o modo como afetam a qualidade da água (Davis, 2016).

Por fim, o uso da água para recreação é justamente o que buscam os ativistas ambientais, associações diversas e moradores da região com relação aos recursos hídricos oferecidos pelo Rio Melchior. Esse uso, contudo, exige que a água não apresente organismos patogênicos e/ou substâncias tóxicas em concentrações que possam causar danos à saúde pelo contato com a pele ou por ingestão (Braga, 2021).

4 A OUTORGA DO DIREITO DO USO DE ÁGUA, A COBRANÇA PELO USO DA ÁGUA E O ENQUADRAMENTO DOS CORPOS DE ÁGUA

4.1 A outorga do direito do uso da água e a cobrança pelo uso

Tanto a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos quanto o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo seus usos preponderantes, são instrumentos previstos nas Políticas Nacional e Distrital de Recursos Hídricos (PNRH e PDRH) (Brasil, 1997; Distrito Federal, 2001).

A outorga do direito do uso de água, que é um bem público, está dentro do grupo relacionado ao controle administrativo e, caso esse bem seja usado para fins privados, em benefício de alguém que subtrai a possibilidade de outros o utilizarem, é necessário um título jurídico conferido pela Administração em que são fixados as condições e os limites para esse uso. Esse título é justamente a outorga do direito de uso da água (Granziera, 2023).

Em outras palavras, portanto, a outorga pode ser definida como a autorização ou concessão, por parte do Poder Público, para o outorgado fazer uso da água ou promover interferências em corpos hídricos por determinado tempo, finalidade e condição. Nesse sentido, a outorga abrange a diluição de efluentes no que tange à adequação da qualidade desses ao enquadramento do corpo hídrico receptor.

No DF, o ato administrativo de outorga é de competência da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal — ADASA (arts. 7º e 8º da Lei nº 4.285/2008) (Distrito Federal, 2008). E, desse modo, todas as Estações de Tratamento de Esgoto — ETEs, o Aterro Sanitário e o Abatedouro da JBS devem, obrigatoriamente, possuir a referida autorização para legitimar o lançamento de resíduos nas águas do Rio Melchior.

De acordo com dados fornecidos pelo IBRAM — Instituto Brasília Ambiental, obtidos em audiências públicas realizadas na Câmara Legislativa do Distrito Federal — CLDF, há informações de que, em 2021, havia apenas quatro outorgados com direito de uso da água na localidade do Rio Melchior e permissão para o lançamento de efluentes no recurso hídrico: ETE Samambaia, ETE Melchior, Aterro Sanitário de Brasília e Abatedouro da JBS (Seara Alimentos LTDA.).

Nesse sentido, temos também o instrumento previsto na PNRH consubstanciado na cobrança pelo uso da água, consequência direta da outorga do direito de uso. Os objetivos desse instrumento de cobrança são: a arrecadação de verbas para a recuperação das bacias hidrográficas, o estímulo ao investimento em despoluição, o oferecimento ao usuário de uma sugestão do real valor da água e o incentivo à utilização de tecnologias limpas e poupadoras de recursos hídricos. Trata-se de uma remuneração pelo uso de um bem público: a água. Todos e quaisquer usuários que capturem, lancem efluentes ou realizem usos consuntivos diretamente em corpos de água necessitam cumprir com o pagamento do valor estabelecido (ANA, 2017).

Ao que nos consta, esse instrumento ainda não foi implementado no DF, porquanto houve pedido de vista da ADASA no curso do processo administrativo que visa, justamente, regulamentar o instrumento de cobrança no âmbito do Conselho de Recursos Hídricos.

A cobrança pelo uso da água está instrumentalizada na Política Nacional de Recursos Hídricos e na Política Distrital de Recursos Hídricos. Além disso, **tem previsão também no art. 38 e seguintes da Lei nº 4.285/2008, que reestrutura a Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal — ADASA/DF, dispõe sobre recursos hídricos e serviços públicos no Distrito Federal e dá outras providências.** Atualmente, portanto, todos aqueles que se valem das águas do Rio Melchior não estão ressarcindo o Poder Público por essa utilização e, por consequência, o DF deixa de arrecadar valores importantes para a recuperação da bacia, das margens e, acima de tudo, para a despoluição do rio.

4.2 O enquadramento dos corpos d'água

O enquadramento dos corpos hídricos em classes, segundo seus usos preponderantes, que é um instrumento de planejamento, está diretamente relacionado à gestão da qualidade da água. Sua finalidade é estabelecer os parâmetros técnicos e as medidas administrativas voltadas ao alcance da manutenção ou da melhoria da qualidade, tanto para os corpos hídricos em sua totalidade quanto para trechos deles (Villar; Granziera, 2020).

Assim, o enquadramento visa, segundo o art. 9º da PNRH, assegurar à atual geração e às futuras a necessária disponibilidade de água, em padrões de qualidade

adequados a seus usos. O termo padrões, no que se refere à água, diz respeito (i) ao nível de qualidade de um corpo hídrico (classe de uso preponderante) em função das exigências dos usos pretendidos (Resolução CONAMA nº 357/2005) (Brasil, 2005) ou (ii) à qualidade e às demais condições dos efluentes (padrões de emissão) a serem lançados em corpos hídricos (Resolução CONAMA nº 430/2011) (Brasil, 2011) ou em redes públicas de esgotamento sanitário.

Assim, o enquadramento se dá, primeiramente, mediante a classificação, isto é, o estabelecimento de níveis de qualidade para as águas — doces, salobras ou salinas —, em face dos quais se priorizam determinados tipos de usos, mais ou menos exigentes (Granziera, 2023).

A Resolução CONAMA nº 357/2005 estabelece cinco classes de uso preponderante para as águas doces: Especial e Classes 1, 2, 3 e 4 (art. 4º), em ordem decrescente de qualidade. A Classe Especial deve apresentar maior nível de qualidade, e a Classe 4 (na qual atualmente está enquadrado o Rio Melchior) pode ter qualidade inferior. Os parâmetros para cada classe estão fixados no art. 14 da Resolução CONAMA nº 357/2005 e, infelizmente, a proteção aos ecossistemas aquáticos está contemplada apenas na Classe Especial e nas Classes 1 e 2. Nas demais classes nem sequer se mencionam os ecossistemas aquáticos.

A par disso, é importante ressaltar que o enquadramento requer revisões periódicas para o devido acompanhamento dos resultados pretendidos e possíveis adequações das metas a serem alcançadas. Assim, é importante que sejam previstas metas razoáveis e alcançáveis, com previsões intermediárias e progressivas, para que se alcance efetivamente a meta final desejada.

Portanto, o enquadramento dos corpos d'água em classes visa, consoante a Lei nº 9.433/1997: (i) assegurar às águas qualidade compatível com os usos mais exigentes a que forem destinadas e (ii) diminuir os custos de combate à poluição das águas, mediante ações preventivas permanentes. Nesse sentido, o enquadramento deve ser entendido como um instrumento de planejamento baseado em uma visão futura da bacia hidrográfica, o qual permite que se defina a tática a ser utilizada nesse caminho rumo à situação planejada.

O enquadramento é elaborado pela agência de águas ou entidades delegatárias, em articulação com os órgãos de recursos hídricos e de meio ambiente, em

conformidade com o Plano de Recursos Hídricos e de maneira integrada ao processo de planejamento. Ele deve também levar em conta os interesses sociais, econômicos, políticos e ambientais, que devem ser negociados e compromissados nos comitês de bacias e nos respectivos conselhos de recursos hídricos, instâncias participativas que cumprem papel estratégico para que as ações pactuadas sejam efetivamente implementadas (ANA, 2015).

A proposta é levada aos comitês de bacias hidrográficas, instâncias em que ocorrem discussões e consultas públicas. Com efeito, merece destaque que os comitês são compostos por representantes do governo, dos usuários das águas de sua área de atuação e de entidades civis de recursos hídricos com atuação comprovada na bacia. Trata-se de um modelo fundamentado na gestão participativa e descentralizada.

Após a análise e escolha da proposta pelo comitê da bacia, o documento é encaminhado para o Conselho Distrital de Recursos Hídricos, que analisará as propostas sob vários aspectos (técnicos, sociais e econômicos), para, ao fim, decidir sobre sua aprovação.

O enquadramento representa, indiretamente, um mecanismo de controle do uso e da ocupação do solo, já que restringe a implantação de empreendimentos que possam reduzir a qualidade da água a um nível incompatível com a classe em que o corpo d'água foi enquadrado. Além disso, o enquadramento permite uma melhor adequação dos custos de controle da poluição, pois possibilita que os níveis de controle de poluentes exigidos estejam de acordo com os usos que se pretende dar ao corpo d'água em seus diferentes trechos.

O Rio Melchior está enquadrado na Classe 4, em que o uso da água é permitido somente para navegação e harmonia paisagística. Ainda que na Classe 4 o nível de qualidade da água seja inferior, o art. 17 da Resolução CONAMA nº 357/2005 prevê condições e padrões de qualidade para essa classe, como atendimento a limites mínimos para o oxigênio dissolvido, faixa de pH aceitável, restrições a odor, materiais flutuantes e óleos e graxas.

No Distrito Federal, o enquadramento dos corpos hídricos se deu no ano de 2014, baseado na Resolução CONAMA nº 357/2005 (DODF nº 274, de 31 de dezembro de 2014, página 11 e ss.). Por meio da Resolução CRH/DF nº 02/2014, foram enquadrados os corpos d'água presentes nas bacias dos Rios Preto, Maranhão,

Corumbá, São Bartolomeu, Descoberto e Paranoá. Desde então, não houve revisão desse enquadramento (Distrito Federal, 2014).

A referida resolução estabeleceu que o prazo máximo de efetivação do enquadramento seria o ano de 2030. Ela também criou um Grupo de Trabalho da Câmara Técnica responsável pelo acompanhamento das atividades de enquadramento, com prazo de funcionamento até novembro de 2018, que deveria apresentar semestralmente relatórios de acompanhamento e avaliação do desenvolvimento das atividades de enquadramento.

Com efeito, a Resolução CRH/DF nº 02/2021, ao tratar dos prazos instituídos para a implementação do enquadramento, em seu art. 1º, inciso V, determina que até dezembro de 2022 deveria ser concluída a “revisão do enquadramento dos corpos d’água da Bacia Hidrográfica dos afluentes do Paranaíba no DF, considerando o Plano de Recursos Hídricos aprovado”. Insta destacar que o Rio Melchior é o principal afluente da Sub-bacia do Rio Descoberto, a qual compõe a Bacia do Rio Paranaíba. A propósito, essa é a parte do território do Distrito Federal englobada pelo Plano de Recursos Hídricos e do Enquadramento do Rio Paranaíba.

Por sua vez, o Plano de Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão Hídrica do Lago Paranoá, Descoberto, Corumbá, São Bartolomeu e São Marcos, ao tratar do Rio Melchior, informa que, de acordo com análises realizadas em 2013: (i) a demanda bioquímica de oxigênio (DBO)⁵ a jusante (posterior) da confluência do Rio Melchior com o Rio Descoberto apresentou valores compatíveis com a Classe 4; (ii) em relação ao fósforo, o ponto no Rio Descoberto a jusante da confluência com o Rio Melchior apresentou valores das Classes 3 e 4.

Merece destaque que o Plano de Ação ressalta a piora na qualidade da água do Rio Descoberto após sua confluência com o Rio Melchior, por esse receber expressiva

⁵ **Demanda bioquímica de oxigênio (DBO)** constitui um importante parâmetro indicador de poluição potencial de vários tipos de resíduos despejados nos cursos de água. É uma medida da quantidade de oxigênio necessária para que bactérias e outros micro-organismos aeróbios esterilizem a matéria orgânica passível de decomposição. Se os micro-organismos entrarem em contato com uma fonte de alimento (tal como resíduos humanos), o oxigênio será utilizado por eles durante a decomposição. Uma taxa muito baixa de uso de oxigênio poderia indicar (1) ausência de contaminação, (2) que os micro-organismos existentes não estão consumindo a matéria orgânica disponível ou (3) que os micro-organismos estão mortos ou morrendo. (Vesilind, 2018, p. 193). Desse modo, quanto maior for a eficiência de remoção de DBO, menor a quantidade de resíduos orgânicos lançados no efluente que servirão de alimento para bactérias e outros micro-organismos no processo de decomposição. Em outras palavras, trata-se da quantidade de matéria e carga orgânica que chega ao rio.

carga de efluentes provenientes da maior estação de tratamento de esgoto do Distrito Federal (ETE Melchior). O Plano aponta, ainda, que a baixa eficiência da ETE Melchior impacta diretamente a Bacia do Rio Descoberto (ANA, 2013).

Em 2010, por meio da Resolução CRH/DF nº 01, foi criada a Câmara Técnica Permanente de Assessoramento — CTPA do Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal — CRH/DF. Entre as competências da Câmara estão a elaboração de (i) propostas de normas para auxiliar a gestão dos recursos hídricos e (ii) propostas de estudos, programas, projetos e eventos sobre recursos hídricos. Diante disso, em 2022, o assunto reenquadramento esteve reiteradamente presente nas discussões levadas a cabo pela Câmara Técnica, conforme podemos extrair das atas de suas reuniões (ADASA, 2010).

O Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal, por sua vez, na 43ª Reunião Ordinária, tratou especificamente da questão relacionada ao enquadramento dos corpos d'água da Bacia do Rio Paranaíba, onde se encontra o Rio Melchior, bem como do instrumento consubstanciado na cobrança pelo uso da água (Distrito Federal, 2023a).

As conclusões das reuniões, tanto do CTPA quando do CRH/DF, podem ser assim resumidas: i) o enquadramento dos corpos hídricos do DF se deu, primeiramente, com a edição da Resolução CRH/DF nº 02/2014, e o Rio Melchior foi, então, enquadrado na Classe 4; ii) a Resolução CRH/DF nº 02/2021, por sua vez, ao cuidar dos prazos para a implementação de enquadramento, determinou que até dezembro de 2022 deveria ser concluída a “revisão do enquadramento dos corpos d'água da Bacia Hidrográfica dos afluentes do Paranaíba no DF”, onde se encontra a Sub-bacia do rio Descoberto, da qual faz parte o Rio Melchior; iii) a revisão do enquadramento não foi concluída até a data prevista, possivelmente devido aos seguintes motivos: a) a falta de apresentação de relatórios anuais de consolidação dos resultados de 2020 e 2021 pela ADASA; b) a não realização de reunião com representantes da CAESB para discutir o assunto; c) a proposta de realizar um seminário aberto à sociedade para discutir o enquadramento; d) a falta de vontade política; iv) por fim, no âmbito do Conselho de Recursos Hídricos do DF, foi aprovada, na última reunião de 2022 (43ª), a elaboração de resoluções específicas para cada instrumento da Política de Recursos Hídricos do DF inseridos na Resolução nº 02/2021 do CRH/DF.

Portanto, depreende-se disso que há muitas lacunas no que tange à outorga do direito de uso da água no DF. Não foi implementada sequer a cobrança pelo uso da água — e é muito importante compreender os motivos dessa omissão por parte do Governo. Ademais, até hoje, praticamente uma década após a aprovação do enquadramento dos corpos de água distritais, não houve revisão por parte dos órgãos responsáveis nem transparência e publicidade na divulgação de relatórios e documentos relacionados ao tema.

5 UNIDADES DE CONSERVAÇÃO PRÓXIMAS AO RIO MELCHIOR

A área onde se localiza o Rio Melchior está inserida na Área de Relevante Interesse Ecológico⁶ Juscelino Kubitschek — ARIE JK, unidade de conservação de uso sustentável⁷. Criada pela Lei nº 1.002, de 1996, a ARIE JK tem por finalidade prioritária a preservação do ecossistema local, consideradas ainda como finalidades compatíveis a recreação e o lazer; as atividades agropecuárias e a verticalização de produção; e a educação ecológica e ambiental (Distrito Federal, 1996).

Além da ARIE JK, estão localizados nas adjacências do rio Melchior: 1) o Refúgio da Vida Silvestre Gatumé; 2) o Parque Ecológico Três Meninas; 3) o Parque Distrital Boca da Mata; 4) o Parque Ecológico do Riacho Fundo; 5) o Parque Ecológico Saburo Onoyama; e 6) o Parque Ecológico do Cortado (Distrito Federal, 2023b).

⁶ De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SDUC) - Lei Federal nº 9.985/2000, art. 16 - **área de Relevante Interesse Ecológico** é uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, que tem como objetivos manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-lo com os objetivos de conservação da natureza (Brasil, 2000). O mesmo conteúdo foi reproduzido no Sistema Distrital de Unidades de Conservação – SDUC. Lei Complementar nº 827/2010 (Distrito Federal, 2010).

⁷ **Unidade de conservação:** espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público com objetivo de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. **Uso sustentável:** exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável (Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SDUC). Lei Federal nº 9.985/2000, art. 2, incisos I e XI).

O mapa abaixo mostra as unidades de conservação localizadas na região em estudo:

Mapa 3. Unidades de Conservação localizadas nas adjacências do Rio Melchior. Em destaque, a confluência do Ribeirão Taguatinga com os Córregos do Valo e Gatumé (Distrito Federal, 2023b).



As unidades de conservação acima descritas guardam características naturais relevantes e são essenciais para a manutenção da biodiversidade e dos atributos ecológicos da região. Contudo, é necessário verificar as condições e o estado de conservação de cada uma dessas unidades, a partir da realização de estudo específico para cada uma delas em conjunto com o IBRAM e as administrações regionais.

Não há, contudo, informações a respeito da criação de unidades de conservação que contemplem as áreas do Rio Melchior que atualmente não estão ambientalmente protegidas, tampouco há dados a respeito do estabelecimento do plano de manejo e de ações fiscalizatórias nos parques situados em suas adjacências.

6 ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO (ETEs) SITUADAS AO LONGO DO RIO MELCHIOR

O processo de urbanização crescente e desordenado na Sub-bacia do Rio Melchior contribui sobremaneira para a deterioração da qualidade das águas daquela região. Isso porque as atividades domésticas e comerciais geram efluentes contaminados que devem ser tratados antes de serem lançados nos corpos hídricos.

Como a região é majoritariamente residencial e comercial, inexistindo projeções industriais (Distrito Federal, 2009b), vamos tratar especificamente dos efluentes

sanitários, que são produzidos pelos seres humanos em suas atividades cotidianas. Por isso, as Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) — ETE Samambaia e ETE Melchior — situadas ao longo do curso do Rio Melchior encarregam-se apenas do tratamento dessa espécie de esgoto.

O esgoto sanitário é produzido a partir de usos residenciais e comerciais, apresenta uma composição pouco variável e com um alto nível de compostos orgânicos biodegradáveis e pode também conter microrganismos (vírus e bactérias), nutrientes (fósforo e nitrogênio), óleos, graxas e detergentes (Reis, 2019).

Ainda que tratados, os efluentes, quando lançados nos corpos hídricos, mantêm certa quantidade de matéria orgânica, a qual, por sua vez, provoca a diminuição da quantidade de oxigênio dissolvido disponível na água, na medida em que esse será utilizado por microrganismos para estabilizar a matéria orgânica. Isso, por consequência, causa a morte de peixes e afeta os ecossistemas aquáticos diante da ausência de oxigênio na água. A esse fenômeno dá-se o nome de eutrofização.

Outros elementos lançados nos corpos hídricos também são altamente perigosos e tóxicos para os seres humanos, tais como: metais pesados, que são ingeridos pelos organismos aquáticos e contaminam toda a cadeia alimentar; materiais em suspensão, que alteram a turbidez e a cor da água, comprometendo sua potabilização; nutrientes, que podem causar a eutrofização artificial etc. (Reis, 2019).

Assim, para a remoção dessas substâncias, as águas residuais, ou seja, o esgoto, devem ser tratadas pelas ETEs. O tratamento de esgoto nas ETEs é tipicamente dividido em cinco etapas, quais sejam, o tratamento preliminar (remoção de sólidos grandes para evitar danos para o restante das operações da unidade); tratamento primário (remoção de sólidos suspensos por sedimentação — processos físicos); tratamento secundário (remoção da demanda de oxigênio — processos biológicos); tratamento terciário (processos de polimento ou limpeza, um dos quais é a remoção de nutrientes como o fósforo — processos físicos, biológicos ou químicos), e tratamento e descarte de sólidos (coleta, estabilização e subsequente descarte dos sólidos removidos por outros processos) (Vesilind, 2018).

De acordo com as informações contidas no site da CAESB, a ETE Melchior trabalha com Reatores Anaeróbicos de Fluxo Ascendente (RAFAs) e Reatores Aeróbicos (UNITANKs). Normalmente, o RAFA é utilizado em processos primários para a

estabilização da matéria orgânica inicial. Podemos citar como vantagens desse reator o alto grau de estabilização do efluente, a baixa produção de lodo e os custos baixos de implementação. Porém, como desvantagens, citamos: a baixa remoção de nitrogênio, fósforo e patógenos, a necessidade de um tratamento posterior e a eficiência em torno de 65% em termos de remoção de DBO (Reviva Soluções Ambientais, 2020).

Por sua vez, o UNITANK é um tanque de lodo ativado, usado nos tratamentos secundário e terciário. Reatores aeróbios, como o UNITANK, promovem a digestão e a minimização da carga orgânica do efluente.

A combinação desses processos realizados na ETE Melchior baseia-se, ainda, em processos antigos, com eficácia média de remoção de DBO de apenas 91%. Portanto, a ETE deveria ser objeto de investimentos com vistas a inovações e melhorias. Ademais, a ETE Melchior está operando com a vazão média anual de 770 l/s, que é praticamente a metade daquela prevista no projeto original, isto é, de 1.469 l/s, e, mesmo assim, ela tem baixa eficiência de remoção de DBO.

Segundo parecer técnico emitido pelo IBRAM (2018a) a previsão da conclusão de obras e melhorias operacionais na ETE Melchior ocorreria ao final do ano de 2023. Nesse projeto de melhoria da CAESB, estavam incluídos um estudo para análise de viabilidade de aproveitamento energético de biogás gerado nas ETEs; um projeto para o aproveitamento hidroenergético dos efluentes das ETEs Melchior e Samambaia, por meio da implantação de uma Central Geral de Hidroelétrica — CGH e um projeto para secagem de lodo em baixa temperatura via calor de escape do grupo motogerador a biogás. Contudo, não temos notícia de que esses projetos de melhoria venham sendo desenvolvidos pela CAESB a fim de reduzir a quantidade de efluentes lançados no Rio Melchior.

Quanto à ETE Samambaia, a estação utiliza o RAFA em conjunto com lagoas facultativas, lagoas de alta taxa, lagoas de polimento e polimento final. Trata-se de um tratamento mais avançado e, conseqüentemente, sua taxa de eficiência de remoção de DBO alcança 97%. A ETE Samambaia (Rio Melchior) tem vazão média anual de 502 l/s, quase o dobro daquela prevista no projeto, isto é, 284 l/s, e, mesmo assim, ela apresenta índices de remoção de DBO superiores aos da ETE Melchior. Todavia,

informamos que não conseguimos obter qualquer dado relativo ao licenciamento ambiental ou à concessão de outorga do direito de uso da água dessa ETE.

7 RESÍDUOS SÓLIDOS

A Bacia Hidrográfica do Rio Melchior está localizada entre as quatro regiões administrativas mais populosas e densamente povoadas do Distrito Federal: Ceilândia, Taguatinga, Samambaia e Sol Nascente. Conseqüentemente, há uma alta produção de resíduos sólidos, os quais, muitas vezes, não têm a destinação final ambientalmente adequada.

O Aterro Sanitário de Brasília — ASB está localizado em Samambaia e é uma das infraestruturas presentes nas proximidades do Rio Melchior. Em 2021, aproximadamente 760 toneladas de resíduos sólidos foram lançadas no ASB, as quais são provenientes dos resíduos sólidos domiciliares, resíduos das caixas de gordura residenciais, de animais mortos, dos resíduos gerados pela CAESB no processo do gradeamento primário de todas as estações de tratamento de esgoto e grandes geradores.

Toda essa massa de rejeitos em contato com a água da chuva e com a umidade natural da matéria orgânica se decompõe e gera um produto líquido escuro de forte odor e com alto potencial tóxico denominado de chorume. Não havendo tratamento e destinação final adequada, esse líquido pode contaminar os aquíferos, o solo e as águas superficiais, modificando suas características químicas e biológicas, de modo a afetar a qualidade da água e dos ecossistemas aquáticos, além de representar riscos para a saúde pública.

No que se refere ao ASB, desde o início de sua operação até 2019, o chorume era enviado à ETE Melchior para ser nela tratado, por meio de parceria. Entretanto, após a piora da qualidade do efluente final da ETE Samambaia e a necessidade de reduzir o aporte de carga orgânica do esgoto, a CAESB suspendeu o recebimento do chorume nas unidades de tratamento de esgoto. Após esse episódio, o tratamento do chorume passou a ser realizado no próprio aterro sanitário, em uma Unidade de Tratamento de Chorume — UTC, operada por empresa especializada.

A empresa Hydros Soluções Ambientais é hoje a responsável pelo tratamento do chorume do ASB. Nos nove primeiros meses de 2022, foram tratados na UTC mais de 193.000 m³ de chorume, uma média de 715 m³ por dia. Em 2021, o volume chegou a 326.000 m³, totalizando, nos dois últimos anos, 519.000 m³ de chorume tratado no ASB (SLU, 2022b), o que equivale a aproximadamente 207 piscinas olímpicas⁸. A maior demanda concentra-se no período chuvoso do DF.

Atualmente, no sistema de tratamento do chorume do ASB, o lixiviado é conduzido para duas lagoas de contenção, as quais recebem produtos químicos que iniciam o processo de purificação, por meio de oxidação, coagulação, floculação e sedimentação. Em seguida, o chorume segue para a usina, onde estão instalados 20 filtros da estação de tratamento, para as etapas de decantação e filtração. Ao final, após adequação aos parâmetros físicos, químicos e biológicos, o chorume é descartado no Rio Melchior.

Para o lançamento final no Rio Melchior, o chorume tratado no ASB deve atender, obrigatoriamente, aos padrões estabelecidos pelas Resoluções CONAMA nº 430, de 2011, e nº 357, de 2005, pela outorga de lançamento em corpo hídrico emitida pela ADASA, bem como pelo licenciamento ambiental específico emitido para a unidade de tratamento.

A Resolução Conama nº 357, de 2005, estabelece que os corpos hídricos da Classe 4 devem observar, entre outras, as seguintes condições e padrões: materiais flutuantes, inclusive espumas não naturais: virtualmente ausentes; odor e aspecto: não objetáveis; e oxigênio dissolvido superior a 2,0 mg/L O₂ em qualquer amostra.

A Licença de Operação do Aterro Sanitário nº 154/2022 (SLU, 2022a), retificada pela Licença de Operação nº 14/2023 (SLU, 2023), tem como condicionantes o monitoramento qualitativo e quantitativo das águas superficiais com frequência mensal e o envio de relatórios semestrais, considerando-se, nesse caso, no mínimo, um ponto a montante (anterior) e dois a jusante (posteriores) do lançamento final do lixiviado da estação de tratamento de chorume.

Quanto ao direito de uso de recursos hídricos para o lançamento de efluentes tratados no Rio Melchior, a ADASA, por meio da Outorga nº 412, de dezembro de 2020, reduziu a vazão de lançamento de efluente para 0,005 m³/s, o que equivale ao

⁸ Considerando uma piscina olímpica com capacidade de 2.500 m³.

lançamento máximo de 432 m³/dia, e a concentração máxima da DBO no ponto de lançamento do efluente para 2.000 mg/L. Ressalta-se que essa outorga tem vigência até 31 de dezembro de 2030 (ADASA, 2020).

Em atenção à exigência de monitoramento, em março de 2021, a empresa Hydros apresentou relatório contendo as análises laboratoriais do chorume bruto e tratado, bem como do corpo hídrico (Hydros, 2021). Segundo esse documento, os parâmetros analisados estão de acordo com as Resoluções CONAMA nº 430/2011 e nº 357/2005, e o tratamento apresentou eficiência de Demanda Química de Oxigênio — DQO e Demanda Bioquímica de Oxigênio — DBO de 94,5% e 93,62%, respectivamente. Registre-se, no entanto, que não foram encontrados relatórios mensais mais recentes para verificação da situação atual.

Vale destacar que, além do controle da qualidade do chorume tratado, outro ponto relevante é a capacidade de armazenamento. Nesse sentido, as lagoas de armazenamento desempenham o papel de conter o chorume nos casos em que o tratamento for suspenso por algum problema operacional ou algum incidente que impeça a regularidade do tratamento. A esse respeito, a Licença de Operação do Aterro Sanitário nº 154/2022 (SLU, 2022a) tem como uma de suas condicionantes a instalação de lagoas de armazenamento de chorume com capacidade suficiente para reter os efluentes gerados por um prazo mínimo de 20 (vinte) dias, considerando-se a maior vazão. Além disso, o ASB deve manter conjuntos de motobomba para controle do nível do lixiviado nos drenos verticais, com direcionamento do volume bombeado para o tanque de lixiviado.

Quanto ao aspecto legal, nota-se que há um aparato de normas e procedimentos que norteiam a gestão dos resíduos sólidos e que orientam a respectiva fiscalização, sendo, portanto, simples o acompanhamento por parte dos órgãos de fiscalização. Ocorre que essa análise de conformidade está respaldada, principalmente, nos relatórios de monitoramento da qualidade de águas superficiais e de chorume produzidos pelo SLU, por meio de empresa credenciada. Não há, contudo, uma contraprova dos resultados dessas análises por parte do órgão fiscalizador que seja realizada regularmente ou com mais frequência.

Ademais, tendo em vista os impactos negativos causados pelo lançamento de efluentes nos corpos hídricos, é necessário também que o órgão ambiental exija, como

medida de compensação pelo lançamento do efluente no Rio Melchior, ações para conservação das áreas de preservação permanente e das unidades de conservação lindeiras ao ASB, conforme prevê a Lei nº 9.985/2000, além de incentivo a práticas sustentáveis que minimizem esses impactos (Brasil, 2000). Entre as práticas sustentáveis, deve-se incentivar o uso de tecnologias que viabilizem o reúso do efluente tratado para fins não potáveis, de modo a evitar o lançamento diretamente no corpo hídrico.

Diante do exposto, observa-se que, a fim de reduzir os impactos negativos associados às atividades do ASB, ações de fiscalização mais recorrentes têm o condão de identificar possíveis irregularidades e de adotar medidas preventivas. Quando combinadas com ações de preservação do Rio Melchior e das áreas adjacentes, bem como com ações que minimizem o volume de chorume tratado lançado no rio, como o reúso para fins não potáveis, aquelas ações trariam maior eficiência à gestão desses poluentes.

8 ABATEDOURO DA JBS

Durante as audiências públicas realizadas na CLDF, o IBRAM informou, por meio de Superintendente, que há quatro licenciados para lançamento de efluentes no Melchior: as duas ETEs, a estação de tratamento do aterro sanitário e o **abatedouro da empresa JBS** (Distrito Federal, 2021). Após longas pesquisas, conseguimos localizar o parecer técnico do IBRAM (2018b) para a obtenção de licença de operação pelo referido estabelecimento — Seara Alimentos Ltda. (empresa que faz parte do grupo econômico JBS).

De acordo com o documento, o estabelecimento possui uma estação de tratamento de esgoto primário e secundário, com capacidade para tratar 12.000 m³ por dia, isto é, 500 m³ por hora de efluentes. Esse efluente, após o tratamento, é lançado no Rio Melchior, de acordo com o Despacho nº 258, de 13 de maio de 2015, que concedeu outorga para o direito de uso de recursos hídricos (não foi possível localizar esse documento).

O parecer estabelece como condicionante para a obtenção da licença de operação a apresentação semestral de análise do efluente gerado pelo

estabelecimento, com diversos parâmetros. Todavia, não há nenhuma informação a respeito dessas análises e desse parecer, que deveriam ser públicos, mas aparentemente nem os próprios pesquisadores conseguiram obter tais documentos.

9 ZONEAMENTO ECOLÓGICO-ECONÔMICO DO DISTRITO FEDERAL — ZEE-DF

Instituído no Distrito Federal pela Lei nº 6.269/2019, o ZEE-DF é um instrumento estratégico de planejamento e gestão territorial cujas diretrizes e critérios devem orientar as políticas públicas distritais voltadas ao desenvolvimento sustentável e à melhoria da qualidade de vida da população. O ZEE-DF é um zoneamento de riscos ecológicos e socioeconômicos que deve ser observado na definição de zoneamentos de usos quando do planejamento e gestão territorial do DF (Distrito Federal, 2019).

No caso aqui em estudo, o Rio Melchior está inserido na Zona Ecológica-Econômica de Dinamização Produtiva com Equidade — ZEEDPE, que é destinada a diversificar as bases produtivas do DF com inclusão socioeconômica compatível com os riscos ecológicos e com os serviços ecossistêmicos (art. 11, inciso I).

A ZEEDPE subdivide-se em sete subzonas. A região do Rio Melchior mais próxima a Ceilândia, Taguatinga e Samambaia integra a Subzona de Dinamização Produtiva com Equidade 1 e 2 — SZDPE 1 e 2.

Entre as diretrizes da SZDPE 1, estão: o monitoramento e a fiscalização do parcelamento irregular do solo, especialmente em área de contribuição de reservatório, Área de Preservação de Manancial — APM e unidade de conservação, a preservação e conservação da vegetação nativa remanescente e o desenvolvimento de programas de recomposição. Já a SZDPE 2 tem como uma de suas diretrizes a observância da compatibilização entre o estabelecimento de empreendimentos e os riscos ecológicos, especialmente o risco de perda de área de recarga de aquífero.

Com a caracterização das zonas e subzonas do território do DF, elencadas na Lei nº 6.269/2019, é possível alocar as atividades econômicas e sociais de acordo com as vocações de cada recorte do território, seja para a proteção integral do meio ambiente, seja para o uso compartilhado entre a preservação ambiental e o desenvolvimento das atividades econômicas. Para isso, é necessário que se leve em

consideração os riscos ecológicos⁹, a capacidade de suporte¹⁰ e a resiliência¹¹ de cada região, bem como a valoração dos serviços ecossistêmicos¹² que são providos pela infraestrutura ecológica¹³ das diferentes zonas e subzonas do DF (Distrito Federal, 2017b).

Em relação aos riscos ecológicos na área que abrange o Rio Melchior e suas adjacências, há a presença de diversos riscos identificados, como de perda de área de recarga de aquífero, de perda de solo por erosão, de contaminação do subsolo, de perda de remanescentes de cerrado nativo e de comprometimento da vazão outorgável¹⁴ para retirada de água. Além disso, na região, conforme pode ser observado nos mapas do ZEE-DF, os riscos ecológicos, de maneira geral, foram classificados como riscos ambientais altos ou muito altos (Distrito Federal, 2017b).

Ademais, nas adjacências da localidade em estudo, verificou-se a presença de espaços territoriais especialmente protegidos, como as unidades de conservação, bem como a presença de áreas prioritárias de combate à grilagem e às ocupações irregulares e de Áreas de Preservação Permanente — APPs, que são inerentes a quaisquer cursos d'água, de acordo com o Código Florestal Brasileiro (Brasil, 2012).

Consoante à Matriz Ecológica do ZEE-DF, na região do rio em estudo, os locais em que a situação é mais crítica e grave são a ponte de travessia entre Ceilândia e Samambaia, as proximidades das ETEs e do Aterro Sanitário e os arredores da nascente.

⁹ **Riscos ecológicos** são estabelecidos por meio da análise das características intrínsecas dos recursos físicos e bióticos existentes no território, estão relacionados ao grau que um determinado sistema pode absorver as pressões sem sofrer alterações no longo prazo. Ou seja, os riscos ecológicos intrínsecos estão relacionados ao conceito de resiliência e à capacidade de continuar provendo serviços ecossistêmicos.

¹⁰ **Capacidade de suporte** é a população máxima de uma dada espécie (inclusive a humana) que pode sobreviver indefinidamente em um dado ambiente sem degradá-lo. É um elemento dinâmico, cuja definição varia segundo o tempo e o lugar, que depende da capacidade de manutenção da produtividade e da qualidade dos recursos ambientais.

¹¹ **Resiliência** significa a capacidade de um sistema em restabelecer seu equilíbrio após um distúrbio ou evento, o que traz indicações sobre sua capacidade de recuperação.

¹² **Serviços ecossistêmicos** são aqueles serviços prestados pela infraestrutura ecológica, ou seja, pelos ambientes naturais, pela e para a própria natureza, sendo diversos deles diretamente necessários à sobrevivência humana.

¹³ **Infraestrutura ecológica** se refere à organização própria dos espaços naturais sem a interferência antrópica. Ela diz respeito às características intrínsecas associadas à formação e conformação do espaço natural, a seus riscos intrínsecos e aos serviços ecológicos associados. Ou seja, está relacionada com as características naturais do território, sua capacidade de recarga de aquíferos, de perda de solo por erosão, de contaminação, o balanço hídrico natural, sua vegetação e a capacidade de absorção de carbono, entre tantos serviços que a natureza presta. É essa infraestrutura ecológica que é impactada pela ação humana, sendo esses os maiores prejudicados.

¹⁴ **Vazão outorgável** é a quantidade de água a ser disponibilizada para os diversos usos.

A Resolução-CRH-DF nº 2/2014 traz a necessidade de atualizações do marco legal territorial e urbanístico, considerando, de fato, os riscos ecológicos do território — nesse caso, atualizações associadas à quantidade e qualidade das águas superficiais do DF.

Nesse contexto, é necessário discutir uma gestão territorial mais inteligente e integrada, instituindo a compensação das áreas de recarga e regramentos para assegurar o balanço de áreas permeáveis prioritárias para a recarga de aquíferos em todos os instrumentos territoriais e urbanísticos, a começar do Plano Diretor de Ordenamento Territorial – PDOT, além de protocolos específicos para os atos autorizativos nas questões territoriais. Além disso, é fundamental discutir de que forma ocorrerá a compensação da ocupação e a impermeabilização de áreas prioritárias para a recarga no DF.

No caso em estudo, deve-se priorizar a recuperação da vegetação das margens do Rio Melchior, a fim de se impedir o assoreamento do curso d'água devido à erosão e ao aporte de sedimentos e nutrientes, que tem potencial de elevar os níveis de eutrofização, já significativos por conta da diluição de efluentes advindos das ETEs e do Aterro Sanitário. Destaca-se, aqui, não apenas a necessidade de recomposição da vegetação, mas também da recuperação de áreas degradadas de forma sistêmica, levando-se em consideração todo o sistema natural (fauna, flora, nutrientes do solo e mananciais hídricos), a fim de se alcançar o máximo de serviços ecossistêmicos ofertados pela região em que se encontra o Rio Melchior.

Por fim, é necessário que o poder público do DF faça o monitoramento adequado do ordenamento territorial, especialmente em áreas que demandam proteção, uma vez que o entorno dessas áreas tem sido palco de ocupações irregulares e grilagem de maneira contínua por toda história do DF, o que tem como consequência o desmatamento, a impermeabilização de áreas de recarga, a erosão do solo e a poluição exacerbada dos mananciais hídricos e do solo. A região do Rio Melchior, apesar de sua vocação para diluição de efluentes, abriga uma numerosa população em suas adjacências, a qual depende da qualidade ambiental da região para a efetiva qualidade de vida e bem-estar social.

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A fim de trazer perspectivas futuras para o rio, entendemos que é essencial a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial, bem como sua integração com o ZEE e a política de meio ambiente do DF, principalmente em relação às Regiões Administrativas de Taguatinga, Ceilândia e Samambaia. Além disso, é necessário coibir novas invasões e parcelamentos ilegais do solo, seja pela regularização dos assentamentos informais existentes, seja pela ampliação da oferta de moradia por parte de programas habitacionais.

Noutro ponto, para se garantir o cumprimento do enquadramento das águas do Rio Melchior, é necessária a efetiva consideração dos parâmetros de qualidade nos lançamentos de efluentes no rio, consoante os mandamentos da Resolução CONAMA nº 357/2005, bem como a efetiva fiscalização de ações poluidoras na região por parte dos órgãos ambientais, a fim de dar fiel cumprimento à lei.

Necessário se faz também implementar o instrumento da cobrança pelo uso da água, consubstanciado na PNRH, no Distrito Federal, bem como realizar a revisão e o acompanhamento do enquadramento do Rio Melchior no que diz respeito aos seus usos preponderantes, uma vez que a Resolução do CRH/DF determinou que até dezembro de 2022 deveria ser concluída a revisão do enquadramento dos corpos d'água da Bacia Hidrográfica dos afluentes do rio Paranaíba no DF.

Ademais, vale destacar que tanto o Sistema Nacional de Unidades de Conservação — SDUC (Lei Federal nº 9.985/2000) (Brasil, 2000) quanto o Sistema Distrital de Unidades de Conservação — SDUC (Lei Complementar Distrital nº 827/2010) (Distrito Federal, 2010) previram a figura da compensação ambiental. Trata-se de obrigação do empreendedor, no âmbito do licenciamento ambiental, de apoiar a implantação e a manutenção de unidade de conservação, mediante a destinação de recursos financeiros de acordo com o grau de impacto causado pelo empreendimento, o que deve fazer parte dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos consubstanciados na ETE Melchior, na ETE Samambaia, no Abatedouro da JBS e no Aterro Sanitário de Brasília.

Assim também é em relação ao incentivo ao reúso da água, de modo a diminuir a pressão sobre os mananciais, como também ao reúso do chorume resultante das

atividades do aterro sanitário. Nesse sentido, deve-se destacar a existência da Lei Distrital nº 5.890/2017, que estabeleceu diretrizes para as políticas públicas de reúso da água no Distrito Federal (Distrito Federal, 2017a). Reconhecemos a louvável intenção da norma, contudo ela tratou apenas do reúso em edificações não industriais. Não há, nesse sentido, qualquer regulamentação do reúso de água e/ou efluentes no âmbito do Distrito Federal, o que, a nosso ver, demanda urgentemente a realização de estudos e regulamentações para que o reúso se torne uma realidade no nosso território.

Vale mencionar, ainda, que o Plano Distrital de Saneamento Básico em vigor dispõe que parte da população (cerca de 20%) que habita regiões informais ou passíveis de regularização, seja em Áreas de Interesse Social (ARIS), seja em Área de Interesse Específico (ARINEs), ainda não possui sistema público de abastecimento devido às limitações legais (Distrito Federal, 2017c). Esse dado demonstra que há muito a ser feito.

Por fim, esta Casa Legislativa, que além da função legiferante acumula também a função fiscalizatória, tem o objetivo de tornar o Distrito Federal um exemplo em âmbito nacional, por meio do acompanhamento das ações levadas a cabo pelo Poder Executivo.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL (ADASA). **Resolução nº 1, de 1º de fevereiro de 2010.** Estabelecer as diretrizes e critérios para requerimento e obtenção de outorga do direito de uso dos recursos hídricos por meio de canais em corpos de água de domínio do Distrito Federal e delegados pela União. Diário Oficial do Distrito Federal: seção 1, Brasília, DF, ano 43, nº 25, p. 7, 4 fev. 2010. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/62313/Resolu_o_1_01_02_2010.pdf. Acesso em: out. 2023.
- AGÊNCIA REGULADORA DE ÁGUAS, ENERGIA E SANEAMENTO BÁSICO DO DISTRITO FEDERAL (ADASA). **Outorga n.º 412/2020 - ADASA/SRH/COU.** Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.sepe.df.gov.br/wp-conteudo/uploads/2021/04/Outorga-n.-412.2020.pdf>. Acesso em: nov. 2023
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO (ANA). **Cobrança pelo uso da água.** Brasília: ANA, 2017. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/politica-nacional-de-recursos-hidricos/cobranca>. Acesso em: mar 2023.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil.** Brasília: ANA, 2019. Disponível em: https://www.snirh.gov.br/portal/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/conjuntura_informe_anual_2019-versao_web-0212-1.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Enquadramento dos corpos d'água em classes.** Brasília: ANA, 2020. Disponível em: https://www.snirh.gov.br/portal/snirh/centrais-de-conteudos/conjuntura-dos-recursos-hidricos/encarte_enquadramento_conjuntura2019.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Plano Ação de Recursos Hídricos da Unidade de Gestão Hídrica Lago Paranoá, Descoberto, Corumbá, São Bartolomeu e São Marcos.** Brasília: ANA, 2013.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Plano de recursos hídricos e do enquadramento dos corpos hídricos superficiais da bacia hidrográfica do rio Paranaíba.** Brasília: ANA, 2015. Disponível em: <https://arquivos.ana.gov.br/institucional/sge/CEDOC/Catalogo/2015/PRHDaBaciaHidrograficaDoRioParanaiba.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2023.
- BARTH, Flávio Terra. Fundamentos para a gestão de recursos hídricos. BARTH, Flávio Terra. **Modelos para gerenciamento de recursos hídricos.** São Paulo: Nobel ABRH, 1987.
- BRAGA, Benedito. **Introdução à engenharia ambiental:** o desafio do desenvolvimento sustentável. 3. ed., Porto Alegre: Bookman, 2021.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: **Senado Federal**, 2016. 496 p. Disponível em: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 135,

nº 6, p. 470, 9 jan. 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III, e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 138, nº 138, p. 1, 19 de jul. 2000. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm#:~:text=LEI%20No%209.985%2C%20DE%2018%20DE%20JULHO%20DE%202000.&text=Regulamenta%20o%20art.%20225%2C%20C%2%A7,Natureza%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%Aancias. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 58, 18 mar. 2005. Disponível em:

https://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/legislacao/Resolucao/2005/res_conama_357_2005_classificacao_corpos_agua_rtfda_altrd_res_393_2007_397_2008_410_2009_430_2011.pdf.

Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 144, nº 5, p. 3, 8 jan. 2007. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011. Dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA.

Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 89, 16 maio 2011. Disponível em:

<https://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/legislacao/CONAMA/RE0430-130511.PDF>. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 149, nº 102, p. 1, 28 maio 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 158, nº 135, p. 1, 16 de jul. 2020. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm#:~:text=%E2%80%9CEstabelece%20as%20diretrizes%20nacionais%20para,11%20de%20maio%20de%201978.%E2%80%9D. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Painel de saneamento**: indicadores de água. [S. l.: s.n.], 2021a. Versão 2022.004. Disponível em: http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua/?cod=53. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Painel de saneamento**: indicadores de esgoto. [S. l.: s.n.], 2021b. Versão 2022.004. Disponível em: http://appsnis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-esgoto/?cod=53. Acesso em: 23 nov. 2023.

DAVIS, Mackenzie L. **Princípios da engenharia ambiental**. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 1.002, de 2 de janeiro de 1996. Cria a Área de Relevante Interesse Ecológico denominada "Parque Juscelino Kubitschek" e dá outras providências. **Diário da Câmara Legislativa do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, ano V, nº 23, p. 57, 7 fev. 1996. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Diario/a25e59f1-2d5c-346f-b3ed-38651aa9e5fe/DCL%20n%C2%BA%20023%20de%2007%20fevereiro%20de%201996.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 2.725, de 13 de junho de 2001. Institui a Política de Recursos Hídricos e cria o Sistema de Gerenciamento de Recursos Hídricos do Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, ano 25, nº 116, p. 1, 19 jun. 2001. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/50682/Lei-2725-13-06-2001.html>. Acesso em: set. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008. Reestrutura a Agência Reguladora de Águas e Saneamento do Distrito Federal — ADASA/DF, dispõe sobre recursos hídricos e serviços públicos no Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, ano 42, nº 258, p. 2, 29 dez. 2008. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/59419/Lei-4285-26-12-2008.html>. Acesso em: set. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente do Governo do Distrito Federal. **PDOT**: Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal: documento técnico. Brasília, 2009a. Disponível em: https://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/documento_tecnico_pdot12042017.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei Complementar nº 803, de 25 de abril de 2009. Aprova a revisão do Plano Diretor de Ordenamento Territorial do Distrito Federal — PDOT e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal** (suplemento): seção suplemento A, Brasília, DF, ano 43, nº 80, p. 1, 27 abr. 2009b. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/60298/Lei-Complementar-803-25-04-2009.html>. Acesso em: 23 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei Complementar nº 827, de 22 de julho de 2010. Regulamenta o art. 279, I, III, IV, XIV, XVI, XIX, XXI, XXII, e o art. 281 da Lei Orgânica do Distrito Federal, instituindo o Sistema Distrital de Unidades de Conservação da Natureza — SDUC, e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, ano 43, nº 141, p. 1, 23 jul. 2010. Disponível em: <https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/67284/Lei-Complementar-827-22-07-2010.html>. Acesso em: set. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal (CRH/DF). Resolução nº 2, de 17 de dezembro de 2014. Aprova o enquadramento dos corpos de água superficiais do Distrito Federal em classes, segundo os usos preponderantes, e dá encaminhamentos. **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, p. 11, ano 42, nº 274, 31 dez. 2014. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/78743/sema_crh_res_3_2018.html. Acesso em: 23 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 5.890, de 12 de junho de 2017. Estabelece diretrizes para as políticas públicas de reúso da água no Distrito Federal. **Diário Oficial do Distrito Federal**: seção 1, Brasília, DF, ano 46, nº 114, p. 1, 16 jun. 2017a. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/24ecd2a925dc423ca41b2bb865679024/Lei_5890_12_06_2017.html. Acesso em: 23 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Zoneamento ecológico-econômico do distrito federal. **Caderno Técnico – Matriz Ecológica**. Brasília, 2017b. Disponível em: https://www.zee.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/ZEEEDF-CT01_Matriz-Ecologica.pdf. Acesso em: 23 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Governo do Distrito Federal. **Plano Distrital de Saneamento Básico**. [Brasília]: [s. n.] 2017c. Disponível em: <https://www.so.df.gov.br/wp-content/uploads/2020/03/Plano-Distrital-de-Saneamento-B%C3%A1sico.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Lei nº 6.269, de 29 de janeiro de 2019. Institui o Zoneamento Ecológico-Econômico do Distrito Federal – ZEE-DF em cumprimento ao art. 279 e ao art. 26 do Ato das Disposições Transitórias da Lei Orgânica do Distrito Federal e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal** (suplemento): seção 1, suplemento B, Brasília, DF, ano 48, nº 21, p. 2, 30 jan. 2019. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/912a61dfc1134ffebb691aa3e864673e/Lei_6269_29_01_2019.html. Acesso em: set. 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Câmara Legislativa do Distrito Federal. **Com enquadramento permissivo, situação do rio Melchior preocupa comunidade**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.cl.df.gov.br/-/com-enquadramento-permissivo-situa-c3-a7-c3-a3o-do-rio-melchior-preocupa-comunidade>. Acesso em: out 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Conselho de Recursos Hídricos do Distrito Federal — CRH/DF. Ata da 43ª reunião ordinária do CRH/DF. **Diário Oficial do Distrito Federal**: Brasília, n. 7, p. 10, 10 jan. 2023a. Disponível em: <https://www.sema.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/ATA-DA-43a-REUNIAO-ORDINARIA.pdf>. Acesso em: mar 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Habitação. **Plataforma Geoportal**. Brasília, 2023b. Disponível em: <https://www.geoportal.seduh.df.gov.br/geoportal/>. Acesso em: set. 2023.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito das Águas**: disciplina jurídica das águas doces. Indaiatuba: Editora Foco, 2023.

HYDROS. **Relatório mensal das análises**. 2021. Disponível em: <https://www.sepe.df.gov.br/wp-content/uploads/2021/04/Relatorio-mensal-das-analises-Fevereiro.pdf>. Acesso em 13 abr de 23.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Milhões de brasileiros ainda não têm acesso à água**. [S. l.: s. n.] [2021]. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/milhoes-de-brasileiros-ainda-nao-tem-acesso-a-agua/>. Acesso em: nov. 2023.

INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM). **Parecer Técnico SEI-GDF n.º 44/2018 – IBRAM/SULAM/COINF/GELOI/NUSAB**. 2018a. Disponível em: <https://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Parecer-T%C3%A9cnico-SEI-GDF-n.%C2%BA-44.2018-IBRAM-SULAM-COINF-GELOI-NUSAB.pdf>. Acesso em: nov. 2023.

INSTITUTO BRASÍLIA AMBIENTAL (IBRAM). **Parecer Técnico – LO SEI-GDF n.º 8/2018 – IBRAM/SULAM/COIND/GERUR/NUPAA**. 2018b. Disponível em: <https://www.ibram.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/Parecer-T%C3%A9cnico-LO-SEI-GDF-n.%C2%BA-8.018-IBRAM-SULAM-COIND-GERUR-NUPAA.pdf>. Acesso em out 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Nações Unidas Brasil. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio), 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Acesso em: 23 nov. 2023.

REIS, Luísa Fernanda Ribeiros; BRANDÃO, João Luiz Boccia. **Engenharia Ambiental: conceitos, tecnologias e gestão**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2019.

REVIVA SOLUÇÕES AMBIENTAIS. **Reator UASB: você sabe o que é? E como funciona?** [S. l.] 2020. Disponível em: <https://www.revivaambiental.com/post/reator-uasb-voc%C3%AA-sabe-o-que-%C3%A9-e-como-funciona>. Acesso em: nov. 2023.

SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA (SLU) (Distrito Federal). **Licença de Operação nº 154/2022 – IBRAM**. [Brasília, DF: s.n.], 2022a. Disponível em: https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/01/SEI_GDF-100470658-Licenca-de-Operacao-1.pdf. Acesso em: mar. 2023.

SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA (SLU) (Distrito Federal). **Licença de Operação nº 14/2023 – IBRAM**. [Brasília, DF: s.n.], 2023. Disponível em: https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/04/SEI_GDF-104466672-Licenca-de-Operacao.pdf. Acesso em: mar. 2023.

SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA (SLU) (Distrito Federal). **Relatório 3º trimestre de 2022**. [Brasília, DF]: SLU, 2022b. Disponível em: <https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2022/11/Relatorio-3o-TRI-2022-1.pdf>. Acesso em: mar. 2023.

VESILIND, P. Aarne. **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo: Cengage, 2018.

VILLAR, Pilar Carolina; GRANZIERA, Maria Luíza Machado. **Direito de águas à luz da governança**. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Brasília: ANA, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/ana-lanca-livro-digital-direito-de-aguas-a-luz-da-governanca-em-tres-idiomas/livro-direito-de-aguas-a-luz-da-governanca-pt.pdf>. Acesso em: set. 2023.

Gestão de resíduos sólidos e os impactos da poluição plástica na economia, na sociedade e no meio ambiente

André Felipe da Silva¹⁵

Daniela Cavalieri von Adamek¹⁶

Resumo: Neste estudo, foi ressaltada a problemática da geração e da gestão, atualmente inadequada, de resíduos da família dos plásticos, um dos maiores desafios socioambientais que a humanidade enfrenta e continuará enfrentando por muitos séculos. Inicialmente, destacaram-se, de forma breve, as causas e as consequências dos resíduos plásticos em nossa sociedade, bem como os números relativos à gestão dos resíduos no Brasil e no Distrito Federal. Na sequência, foram tecidas considerações sobre os diversos tipos de plástico e seus impactos socioambientais. Além disso, foram destacadas as principais normas federais e distritais referentes ao gerenciamento dos resíduos sólidos e seus instrumentos, bem como aspectos relevantes da economia circular e da logística reversa. Metodologicamente, empregou-se a revisão da literatura e evidenciaram-se diversas iniciativas internacionais e nacionais que buscam soluções que, ao menos, mitiguem os impactos negativos dos resíduos sólidos no meio ambiente, na sociedade e na economia, especialmente os impactos dos resíduos plásticos.

Palavras-chave: Impacto socioambiental; poluição; resíduos plásticos.

Solid waste management and the impacts of plastic pollution on the economy, society and the environment

¹⁵ Consultor Legislativo da Câmara Legislativa do Distrito Federal, área de Meio Ambiente, Unidade de Desenvolvimento Urbano, Rural e Meio Ambiente (UDA).

¹⁶ Consultora Legislativa da Câmara Legislativa do Distrito Federal, área de Meio Ambiente, Unidade de Desenvolvimento Urbano, Rural e Meio Ambiente (UDA).

Abstract: In this study, the issue of the currently inadequate generation and management of waste from the plastic family was highlighted, which is one of the biggest socio-environmental problems that humanity faces and will continue to confront for many centuries. We begin by briefly highlighting the causes and consequences of plastic waste in our society, as well as waste management statistics in Brazil and the Federal District. Subsequently, we discuss the various types of plastics and their socio-environmental impacts. Moreover, we emphasize the primary federal and district regulations within the domain of solid waste management and their associated tools, along with relevant considerations regarding the circular economy and reverse logistics. Methodologically, we conducted a literature review and spotlight several international and national initiatives aimed at finding solutions that, at the very least, help mitigate the adverse effects of solid waste on the environment, society, and the economy, especially with regard to plastic waste.

Keywords: Socio-environmental impact; pollution; plastic waste.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico não sustentável trouxe consigo problemáticas de alcance global, especialmente no que diz respeito ao destino dos resíduos sólidos, líquidos e gasosos advindos das mais variadas atividades humanas, como a produção industrial e o consumo em grande escala de bens. O homem da sociedade industrial é um ser produtor de lixo em massa (Silva, 2021). O lixo não apenas possui presença material e ocupa espaço físico, mas também abrange dimensões culturais, ambientais e sociais de maneira concomitante. Isso o estabelece como uma categoria única e em ascensão entre as diversas atividades humanas (Carvalho, 2019).

A cultura do consumo, que permeou o final do século XX e permeia o início do século XXI, possui características próprias: i) o ciclo de vida útil dos produtos é

curtíssimo; ii) os consumidores são instados o tempo todo a descartar produtos seminovos para adquirir novos modelos; iii) a era do conhecimento e da informação faz surgir novas tecnologias a cada dia; e iv) o desenvolvimento econômico de algumas nações tem como consequência o aumento da renda média da população, incentivando o consumo. Para alguns autores, vivemos na civilização do desperdício (Silva, 2021).

Como consequência desse modelo de produção, consumo e descarte, agravou-se a degradação do meio ambiente, com impactos intensos sobre a gestão urbana, a saúde pública e o manejo dos resíduos sólidos. De acordo com Gouveia (2012), além de ter havido um incremento da quantidade de resíduos gerada, estes passaram a abrigar em sua composição elementos sintéticos perigosos aos ecossistemas e à saúde humana, em virtude das novas tecnologias incorporadas ao cotidiano das pessoas. O mais preocupante é que os produtos industriais necessitam de um longo período para se decomporem. Por exemplo, o plástico leva cerca de quatrocentos anos para se decompor na natureza (Silva, 2021).

Destacam-se entre os potenciais danos causados ao meio ambiente pelos resíduos mal gerenciados: a contaminação dos mananciais hídricos e lençóis freáticos, especialmente os que servem para o abastecimento público de água; a contaminação dos solos por chorume e outras substâncias químicas advindas da decomposição do lixo; e a contaminação do ar atmosférico causada pela liberação de metano, dióxido de carbono e enxofre também advindos da decomposição do lixo, os quais são considerados os principais gases responsáveis pelo efeito estufa, causadores das mudanças do clima.

Para além das questões ambientais e de saúde pública, e tão relevante quanto elas, está a questão social, que envolve as diversas comunidades que crescem no entorno dos lixões e dos aterros sanitários, bem como as diversas pessoas que, individualmente ou em cooperativas, fazem parte do ciclo de vida dos resíduos sólidos. Essas pessoas, enquanto comunidade ou enquanto indivíduos, vivem muitas vezes em situação de vulnerabilidade e de invisibilidade social e jurídica, seja por serem afetadas

diretamente pelas externalidades negativas¹⁷ produzidas pela geração ou disposição final dos resíduos, seja por trabalharem diretamente com os resíduos, por meio da catação — atividade proibida pela Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), mas ainda existente nos diversos lixões espalhados pelo Brasil — ou da coleta e separação de materiais recicláveis nas ruas.

No Brasil, consoante o *Panorama dos Resíduos Sólidos* elaborado pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), foram gerados aproximadamente 81,8 milhões de toneladas de resíduos sólidos em 2022, o que corresponde a 224 mil toneladas diárias (ABRELPE, 2022).

A partir desses dados, podemos inferir que cada brasileiro produziu, em média, 1,043 kg de resíduos por dia. Regionalmente, o Sudeste representou 49,7% do total gerado no Brasil, enquanto o Centro-Oeste representou 7,5%, sendo a região com o menor valor percentual no que se refere à geração de resíduos. Já em relação à coleta, registrou-se, também em 2022, que as regiões Sudeste e Centro-Oeste já alcançaram índice de cobertura de coleta (respectivamente, 98,60% e 95%) superior à média nacional.

Entretanto, boa parte dos resíduos produzidos atualmente não recebe destinação sanitária e ambientalmente adequada. Cerca de 61% dos resíduos sólidos coletados tiveram destinação ambientalmente adequada em aterros sanitários no ano de 2022. Por outro lado, áreas de disposição inadequada, incluindo lixões e aterros controlados, proibidos pela legislação, ainda seguem em operação em todas as regiões do país e receberam, naquele ano, 39% do total de resíduos coletados. Embora seja visível o avanço alcançado nos últimos anos, muitos municípios brasileiros, seja por falta de recursos, seja por falta de interesse dos gestores públicos municipais, ainda não cumpriram as metas estabelecidas pela PNRS para a extinção dos lixões em todo o país.

¹⁷ Trata-se de fenômeno em que, durante o processo produtivo, além do produto a ser comercializado, são produzidas externalidades que, embora resultantes da produção, são recebidas pela coletividade, ao contrário do lucro, que é recebido pelo produtor privado. Daí a expressão “privatização de lucros e socialização de perdas”.

Ressalte-se que os dados supramencionados se referem aos resíduos coletados por algum tipo de serviço público ou privado, de modo que os resíduos descartados sem essa intermediação não podem ser contabilizados.

No que tange à realidade do Distrito Federal (DF), convém expor que, de acordo com o relatório anual do Serviço de Limpeza Urbana (SLU) (2022), foram coletadas aproximadamente 697 mil toneladas de resíduos domiciliares e comerciais em 2022, além de aproximadamente 37 mil toneladas de resíduos aproveitados por cooperativas, cujo trabalho inclui a recepção, a triagem, o prensamento, o enfardamento, o armazenamento e a comercialização dos materiais recicláveis provenientes de prestadoras de serviços contratadas pelo SLU.

Ainda de acordo com o relatório do SLU, o material com maior massa recuperada pelas cooperativas e associações com contrato de triagem foi o papel, que representou 41% do total do peso comercializado no período. Na sequência, aparecem o plástico, com 34%, e o vidro, com 15% do total. Os outros 2% são classificados como diversos, o que engloba majoritariamente embalagens longa vida (99% do peso desse grupo).

Nos próximos tópicos, destacaremos o que são e quais são os impactos dos resíduos plásticos; como a legislação federal e a distrital tratam da problemática; quais são as possíveis formas de mitigação propostas em estudos científicos sobre a temática; e quais são as soluções encontradas pelo poder público e pela iniciativa privada.

2 O PLÁSTICO

Entre os diversos tipos e categorias de resíduos sólidos, interessa-nos destacar os resíduos plásticos, em suas distintas composições químicas e morfológicas e em seus distintos usos, mas, sobretudo, em seus intensos impactos negativos sobre o meio ambiente, a saúde e a sociedade como um todo.

Nesse aspecto, a gestão dos resíduos sólidos pelas cidades possui papel fundamental, uma vez que cerca de 80% dos resíduos encontrados nos ambientes fluvial e marinho têm origem terrestre, ou seja, resultam da ineficiência dos serviços

de gestão de resíduos e/ou são fruto direto do descarte indiscriminado no meio ambiente (Velis; Lerpiniere; Tsakona, 2018).

Nos últimos 70 anos, o plástico — um material incrivelmente maleável, versátil e durável — infiltrou-se no mercado e permeou aparentemente todos os cantos da Terra. Com efeito, os plásticos podem oferecer benefícios importantes, que vão desde a produção de dispositivos médicos até o armazenamento seguro e duradouro de alimentos, por exemplo. Certamente, devido à sua praticidade, o plástico revolucionou o comportamento da sociedade.

No entanto, atualmente, o mundo produz cerca de 430 milhões de toneladas de materiais plásticos a cada ano, dos quais mais de dois terços são produtos de vida curta que se tornam lixo após um único uso. Décadas de dependência cada vez maior de plásticos descartáveis levaram a uma enxurrada de resíduos não gerenciados, que vêm sendo despejados em lagos, rios, lixões a céu aberto, ambientes costeiros e, finalmente, no mar. Os plásticos são a fração maior, mais prejudicial e persistente do lixo marinho, representando pelo menos 85% do total (ONU, 2021).

Segundo dados da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), a quantidade gerada de resíduos plásticos pode triplicar até 2060, se o modelo e o ritmo de produção e consumo continuarem a seguir os padrões de hoje (OCDE, 2023).

A poluição plástica visível, tão usual em quase todos os mananciais hídricos, cidades e regiões costeiras do mundo, é um problema relativamente pequeno em comparação com os desafios impostos pelos microplásticos¹⁸ invisíveis, que estão se tornando uma parte integral dos ecossistemas aquáticos, especialmente dos ecossistemas marinhos. Eles podem fazer parte da cadeia alimentar do plâncton, dos peixes e de outros animais aquáticos, como demonstraram pesquisas recentes.

¹⁸ Microplásticos são partículas com menos de 5 milímetros de materiais plásticos. Eles podem ser fabricados nesse tamanho, como os *pellets* usados em cosméticos, itens de higiene pessoal, *glitters* e purpurinas, ou podem ser resultado da degradação de peças maiores de plástico a partir da ação da natureza.

Consoante a força-tarefa liderada pela International Solid Waste Association (ISWA) (Velis; Lerpiniere; Tsakona, 2018), os microplásticos estão presentes em vários sais comercializados, na água engarrafada e em diversos produtos industrializados, ou seja, estamos ingerindo microplásticos por meio da nossa alimentação. Ademais, causa perplexidade o fato de que os microplásticos também foram encontrados nas zonas mais profundas do oceano, em geleiras intocadas pelo homem, no leite materno e no sangue de humanos e outros animais. O plástico é onipresente.

A principal origem dos resíduos plásticos é o descarte irregular feito pela população em geral, seja em suas atividades cotidianas, seja em atividades recreativas, como o turismo e eventos de grande porte. A disposição inadequada de resíduos de fontes municipais que estão fora de um sistema formal de coleta e gestão também desponta como uma das principais fontes geradoras de resíduos plásticos, as quais incluem, ainda: a liberação de materiais plásticos de atividades agrícolas e hortícolas, particularmente filmes de polietileno, que são amplamente utilizados nos setores da pecuária e horticultura; o vazamento de partículas de plástico da indústria e dos próprios sistemas de gestão de resíduos; os materiais plásticos carreados através de águas residuais, como fibras sintéticas advindas das lavagens de roupas; partículas geradas pelo desgaste de pneus de veículos, entre outras (Velis; Lerpiniere; Tsakona, 2018).

Os plásticos em geral são materiais compostos de resinas derivadas de petróleo, um recurso não renovável, e pertencem ao grupo dos polímeros (moléculas muito grandes que se unem em cadeias). A categorização dos plásticos os divide em seis tipos, de acordo com a composição e estrutura de suas moléculas (ECYCLE, 2013): i) PET (tereftalato de polietileno); ii) PEAD (polietileno de alta densidade); iii) PVC (policloreto de vinila); iv) PEBD (polietileno de baixa densidade); v) PS (poliestireno); e vi) outros tipos de plásticos (produtos fabricados em combinação com diversas resinas e materiais).

Há, ainda, a categorização, de acordo com a maleabilidade do plástico, em termoplásticos e termorrígidos, o que influencia no potencial de reciclagem.

Os termoplásticos são materiais sintéticos que podem ser aquecidos sem que suas propriedades químicas sejam alteradas, o que é muito vantajoso para a reciclagem, pois esses materiais podem ser moldados de diferentes formas e, assim, reciclado. São exemplos de termoplásticos: i) PET — garrafas e frascos; ii) PEAD — embalagens de detergentes e de óleos automotivos, sacolas de supermercados, tampas; iii) PVC — embalagens de água mineral e de óleos comestíveis, tubulações, brinquedos, material hospitalar; iv) PEBD — sacolas de supermercado, embalagens de leite, sacaria industrial, fraldas descartáveis; v) PS — potes de iogurtes ou doces, frascos em geral, interiores de geladeiras, copos descartáveis.

Diferentemente dos termoplásticos, os plásticos termorrígidos não se fundem mesmo em elevadas temperaturas, ou seja, não são maleáveis. Pelo contrário, em altas temperaturas, esses materiais se decompõem, inviabilizando a reciclagem. Os principais plásticos termorrígidos são: i) poliuretano — espumas para colchões e estofados, solados de calçados, interruptores, esponjas de limpeza, telefones; ii) EVA (acetato-vinilo de etileno) — chinelos, equipamentos de academia, brinquedos e outros; iii) baquelite — telefones, rádios, interruptores, vernizes e lacas; iv) resinas fenólicas — bolas de sinuca, revestimentos, adesivos, tintas e vernizes.

Consoante a análise preliminar das atividades realizadas em 2022 pelas indústrias de transformação e reciclagem de plástico do Brasil, publicada pela Associação Brasileira da Indústria do Plástico (ABIPLAST) (2022), é possível identificar o baixo índice de reciclagem do plástico no país. Em média, 23,4% dos resíduos plásticos pós-consumo no Brasil foram reciclados. O índice se mostra evidentemente baixo quando comparado, por exemplo, ao índice de reciclagem das latas de alumínio, que foi de 99% no país em 2022 (Índice [...], 2022). Essa diferença se deve, entre outras razões, ao alto valor agregado das latas de alumínio no mercado da reciclagem, quando comparado ao valor do plástico.

Outro aspecto relevante diz respeito aos plásticos oxidegradáveis e suas variações, muito comuns na composição das polêmicas sacolas de supermercados. Esses plásticos são aqueles que, após receberem um aditivo químico — normalmente sais metálicos, como o níquel, o manganês ou o ferro —, têm sua fragmentação acelerada por influência de oxigênio, luz, temperatura e umidade. Para ser

oxidegradável, o plástico precisa ser degradado pelo oxigênio (processo acelerado pela incidência da luz e do calor).

No entanto, há controvérsias sobre o uso dos plásticos oxidegradáveis, devido à contaminação do solo por metais pesados após a degradação causada pelo uso de aditivos; à geração de microplásticos em quantidades superiores às produzidas pelos plásticos convencionais, em virtude de seu processo facilitado de fragmentação; e à sua fragmentação incompleta em aterros sanitários, em razão da falta de oxigenação nas diversas camadas de resíduos (Legnaioli, 2017).

A Associação Brasileira da Indústria do Plástico (2019) considera que a degradação dos resíduos plásticos no meio ambiente não é solução adequada, uma vez que os materiais oxidegradáveis, quando misturados com os plásticos convencionais, impactam substancialmente a reciclagem dos materiais pós-consumo, pois comprometem as propriedades mecânicas do material, reduzindo a vida útil dos produtos, devido à presença de aditivos químicos pró-degradantes. A associação entende, assim, ser mais benéfica a reciclagem adequada dos materiais plásticos convencionais do que o uso de plásticos oxidegradáveis.

Imagem 1 — Ciclo da reciclagem do plástico convencional e do plástico oxibiodegradável



Fonte: ABIPLAST, 2022

Nesse sentido, conforme disposto no estudo de Maia Neto (2021), destacamos os texto da Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 5 de junho de 2019, relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente, que afirma, na alínea 15:

O plástico oxodegradável não se biodegrada convenientemente e, por conseguinte, contribui para a poluição por microplásticos do ambiente, não é compostável, afeta negativamente a reciclagem do plástico convencional e não proporciona um benefício ambiental comprovado (União Europeia, 2019, p. 4).

Por sua vez, os plásticos biodegradáveis são aqueles que, em condições ideais de compostagem (temperatura, luz, umidade e micro-organismos), decompõem-se em água, carbono e biomassa, de modo que são considerados mais vantajosos quando comparados aos oxidegradáveis, pois não possuem aditivos químicos destinados a acelerar o processo de degradação e, portanto, não liberam toxinas no ambiente.

Dito isso, fica evidente que a composição química e a estrutura das moléculas dos materiais plásticos são de essencial importância para a resistência dos produtos fabricados a partir deles, bem como para seu potencial de reciclagem e para a determinação de seu comportamento na natureza durante o processo de degradação pós-consumo, o que irá definir seu grau de impacto sobre o meio ambiente e, conseqüentemente, sobre a saúde da população.

3 POLÍTICA NACIONAL E DISTRITAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Nesse cenário, em 2010, foi promulgada a Lei Federal nº 12.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (Brasil, 2010), e, posteriormente, no âmbito do Distrito Federal, editou-se a Lei nº 5.418, de 2014, que versa sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos (PDRS) (Distrito Federal, 2014). Estabelecidas como marcos regulatórios nacional e distrital, respectivamente, ambas as políticas reúnem os princípios, os objetivos, os instrumentos e as diretrizes a serem observados na

gestão dos resíduos sólidos. Outrossim, dispõem sobre obrigações e dividem a responsabilidade pelo gerenciamento desses resíduos entre todos aqueles que participam da cadeia de geração deles, sejam atores públicos, sejam atores privados.

Estabeleceu-se, ainda, uma hierarquia expressa das ações a serem adotadas no processo de gestão, priorizando-se a não geração dos resíduos, seguida pela redução da produção, pela reutilização do material gerado, pela reciclagem, pelo tratamento e, por fim, pela disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos. Vale notar que as políticas de resíduos sólidos se preocuparam com o controle da geração de resíduos, justificado pela intensificação da produção de bens de consumo pela sociedade contemporânea, combinada com a velocidade do descarte (Philippi, 2019).

Importa destacar que a PNRS e a PDRS fazem a diferenciação entre os termos resíduo e rejeito. Resíduo sólido refere-se aos resíduos que ainda são passíveis de reutilização ou reciclagem, havendo espaço para que sejam reincorporados à cadeia produtiva, ou seja, trata-se de algo dotado de valor econômico e social. Já o rejeito diz respeito ao resíduo que exauriu suas possibilidades de retornar aos ciclos produtivos; é desprovido, portanto, de valor econômico, devendo ser encaminhado à disposição final ambientalmente adequada, qual seja, a disposição em aterros sanitários.

Outra relevante classificação feita pela PNRS diz respeito aos resíduos domiciliares e aos de limpeza urbana, materiais cuja gestão está sob responsabilidade dos municípios ou, no caso, do Distrito Federal. Enquanto os resíduos domiciliares são gerados a partir das atividades domésticas em residências e em comércios urbanos, os resíduos de limpeza urbana são aqueles gerados a partir das atividades de varrição, limpeza de logradouros e vias públicas, entre outras. Em conjunto, essas duas categorias formam os chamados resíduos sólidos urbanos.

Em termos gerais, as políticas nacional e distrital de resíduos sólidos estabelecem o dever de implementação do gerenciamento integrado nas diferentes etapas do ciclo de vida dos resíduos, partindo da cooperação entre a sociedade, o setor empresarial e os governos, em todas as esferas da federação, de modo a lhes atribuir responsabilidades compartilhadas, considerando-se as dimensões política, econômica, cultural e social, com controle social e sob a premissa do desenvolvimento sustentável.

Nesse contexto, ambas as políticas dispõem sobre o mecanismo de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, de modo a compreender todo o processo dos produtos, desde a extração da matéria-prima até o descarte. De acordo com o art. 2º da Lei Distrital nº 5.418, de 2014 (PDRS):

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

[...]

XVII — responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos: conjunto de atribuições individualizadas e encadeadas dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes, dos consumidores e dos titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, para minimizar o volume de resíduos sólidos e rejeitos gerados, bem como para reduzir os impactos causados à saúde humana e à qualidade ambiental decorrentes do ciclo de vida dos produtos, nos termos desta Lei (Distrito Federal, 2014).

Essa responsabilidade recai sobre os fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes e consumidores de produtos, bem como sobre os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos. Além disso, a PDRS e a PNRS estabelecem como obrigação dos atores envolvidos na cadeia comercial dos produtos o investimento no desenvolvimento e na comercialização de produtos que estejam aptos à reutilização e à reciclagem após o consumo e que gerem a menor quantidade possível de resíduos. Ademais, determina a divulgação de informações relativas às formas de evitar, reciclar e eliminar os resíduos associados aos seus produtos; o recolhimento dos resíduos remanescentes após o uso; e a subsequente destinação final ambientalmente adequada, no caso de produtos sujeitos à logística reversa, objeto de tópico adiante.

Essas obrigações se aplicam, evidentemente, à cadeia de comércio e consumo do plástico, uma vez que os produtos do cotidiano da população são envolvidos por plásticos, na forma de embalagens diversas. Desde medicamentos até produtos comprados em feiras de hortifrúti, os bens em geral, em algum momento da cadeia

comercial, são envoltos em embalagens fabricadas de materiais plásticos, o que reforça a necessidade de, primeiro, cumprir os mandamentos da PNRS e da PDRS, e, segundo, estabelecer mais políticas públicas e exigir maior proatividade da iniciativa privada na busca por soluções.

4 GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Para lidar com os resíduos sólidos gerados pelas diversas atividades humanas, podem-se utilizar alguns métodos. O primeiro diz respeito ao gerenciamento do resíduo já produzido, pelo qual se tenta reduzir os impactos ambientais, porém sem o foco na redução da quantidade de resíduos gerados. Essa abordagem envolve, normalmente, a mistura dos resíduos e, em seguida, sua transferência de um ambiente para outro, geralmente enterrando-os, queimando-os ou enviando-os a outro local.

Segundo a PNRS, gerenciamento de resíduos sólidos é o conjunto de ações exercidas, direta ou indiretamente, nas etapas de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos rejeitos, de acordo com o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, de atribuição do poder público, ou com o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, de atribuição das empresas. Assim, percebe-se que a responsabilidade pela gestão dos resíduos sólidos é compartilhada entre o poder público, a iniciativa privada e a população. Cada gerador deve ser responsável pelo que produz, seja em casa, seja na empresa, e cada tipo de resíduo deve ter uma destinação específica, conforme sua natureza.

Nesse sistema, a população em geral é responsável pela separação dos resíduos de forma adequada, bem como pela destinação deles para a coleta pública, transferindo, então, a responsabilidade ao serviço público de manejo dos materiais sólidos. Por outro lado, algumas empresas, devido à natureza de suas atividades, são responsáveis por assegurar, por conta própria, o manejo dos resíduos que produzem. Entre elas, destacam-se as indústrias, as construtoras e as instituições de saúde, por exemplo.

Outra abordagem relevante é a redução da geração de resíduos e, conseqüentemente, da poluição. Nesse caso, os resíduos são considerados recursos que podem ser reutilizados, reciclados ou transformados, valorizando-se seu interesse social e econômico e realçando-se o princípio da prevenção¹⁹. Essa abordagem é uma das prioridades estabelecidas pelo inciso II do art. 7º da Lei Federal nº 12.305, de 2010 (PNRS) (Brasil, 2010).

A reciclagem é importante, mas exige que se lide com os resíduos depois que eles já foram gerados, além de ser um processo mais caro. A redução da geração dos resíduos economiza matéria-prima e recursos energéticos, diminui a poluição (inclusive a emissão de gases de efeito estufa) e é menos dispendiosa do que gerenciar os resíduos após a produção.

Com isso, percebe-se que o gerenciamento dos resíduos sólidos é multifacetado e que, portanto, não existe solução única para o problema. É necessário que sejam utilizadas diversas estratégias ao mesmo tempo, a fim de que o manejo dos resíduos sólidos seja feito de maneira integrada tanto no que se refere ao descarte quanto no que se refere à redução de resíduos. Além disso, é preciso valorizar o aspecto social da gestão dos resíduos sólidos, de modo a fortalecer as cooperativas de catadores de recicláveis e garantir, formalmente, a esses trabalhadores os direitos trabalhistas, para que o ciclo prejudicial dos resíduos se torne um ciclo gerador de trabalho, renda e cidadania.

5 LOGÍSTICA REVERSA

O sistema de logística reversa foi elencado como um dos instrumentos da Lei Federal nº 12.305, de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos) (Brasil, 2010), bem como da Lei Distrital nº 5.418, de 2014 (Política Distrital de Resíduos Sólidos) (Distrito

¹⁹ O princípio da prevenção indica estratégias para lidar com as conseqüências danosas consideradas conhecidas, isto é, antecipáveis, de certas atividades sobre o meio ambiente. Por serem antecipáveis, essas conseqüências são passíveis de serem evitadas ou terem seus efeitos mitigados por meio de decisões.

Federal, 2014). Em ambas as leis, esse instrumento foi estabelecido como um dos mecanismos para a implementação do princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos. Essa responsabilidade alcança todos os participantes da cadeia de produção, comércio e consumo dos produtos e das embalagens que são especificados na legislação federal e distrital.

De acordo com o art. 2º da Lei Distrital nº 5.418, de 2014:

Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

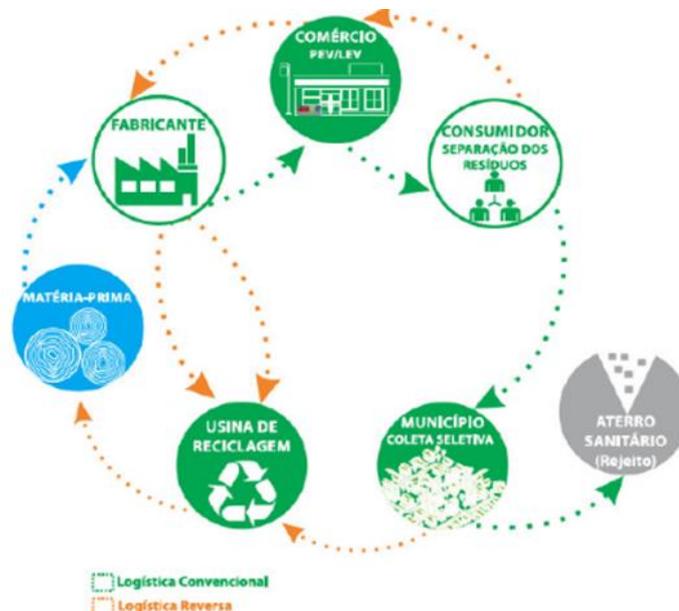
[...]

IV — ciclo de vida do produto: série de etapas que envolvem o desenvolvimento do produto, a obtenção de matérias-primas e insumos, o processo produtivo, o consumo e a disposição final;

[...]

XII — logística reversa: instrumento de desenvolvimento econômico e social caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada (Distrito Federal, 2014).

Imagem 02 — Quadro esquemático do sistema de logística reversa



Fonte: Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Distrito Federal, 2018)

Basicamente, o sistema de logística reversa obriga todos os envolvidos no ciclo de vida dos produtos especificados na legislação e nos acordos setoriais a garantirem que os resíduos advindos de seus produtos sejam reintroduzidos em outros ciclos produtivos por meio da reciclagem ou do reuso, ou, quando rejeitos, sejam descartados de maneira ambientalmente correta, de forma independente do serviço público de limpeza urbana.

Saliente-se que os produtos e as embalagens especificados na legislação como obrigatoriamente sujeitos à logística reversa são aqueles que possuem maior potencial para causarem danos ao meio ambiente e à saúde da população e que têm processo de reciclagem dificultado, especialmente devido aos seus componentes químicos. De acordo com o art. 33 da Lei Federal nº 12.305, de 2010 (Brasil, 2010), e com o art. 26 da Lei Distrital nº 5.418, de 2014 (Distrito Federal, 2014):

São obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de

limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

I — agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, ou em normas técnicas;

II — pilhas e baterias;

III — pneus;

IV — óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;

V — lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;

VI — produtos eletroeletrônicos e seus componentes.

Diante disso, vários setores devem tomar medidas para estabelecer sistemas de logística reversa para produtos e embalagens pós-consumo, priorizando o retorno desses materiais para novos ciclos de utilização, de modo a reduzir o descarte em aterros sempre que possível. A legislação permite a adição de outros tipos de resíduos ao sistema de logística reversa por meio de regulamentos, acordos setoriais ou termos de compromisso entre o governo e o setor empresarial. Essa expansão deve considerar o impacto na saúde pública e no meio ambiente, bem como a viabilidade técnica e econômica da logística reversa para novos produtos. Além disso, a legislação federal exige estudos de viabilidade técnica e econômica, com a participação de várias partes interessadas, para a inclusão de novos tipos de resíduos nos sistemas de logística reversa. Tanto o governo federal quanto o Distrito Federal firmaram acordos com entidades privadas para implementar esses sistemas em diversos setores.

Mediante consulta ao Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Distrito Federal, 2018), é possível notar que existem leis, decretos, resoluções e portarias a respeito da temática, bem como acordos firmados e tratativas de acordos em andamento com o setor privado para a implementação da logística reversa no DF, inclusive para embalagens plásticas, conforme pode ser observado na tabela abaixo.

Tabela 1 — Tratativas para implementação do sistema de logística reversa no DF

Tipos de resíduos	Sistemas de logística reversa
<p>Embalagens em geral (papelão, papel, garrafas PET, plástico em geral, metais ferrosos e não ferrosos, vidro, <i>Tetra Pak</i>, entre outras)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Acordo setorial firmado e assinado, dia 25/11/2015, com um conjunto de empresas do setor, denominado COALIZÃO.
<p>Agrotóxicos (embalagens majoritariamente fabricadas em plástico)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Consoante à Lei Federal nº 7.802, de 1989. ● Programa Campo Limpo, encarregado de realizar a logística reversa de embalagens vazias de defensivos agrícolas no Brasil. O projeto é gerenciado pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias — inPEV, entidade que reúne 100% dos fabricantes de agrotóxicos do país.
<p>Embalagens plásticas de óleos lubrificantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Acordo setorial assinado em 19/12/2012 e termos de compromisso assinados em 2013. ● Programa Jogue Limpo — Sistema de logística reversa de embalagens plásticas de óleos lubrificantes disponibilizados pelos fabricantes, importadores e distribuidores do produto.

Tabela adaptada de: Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (Distrito Federal, 2018)

Dos acordos acima citados, convém destacar o Acordo Setorial para Implantação do Sistema de Logística Reversa de Embalagens em Geral, denominado Coalizão Embalagens, assinado em 25 de novembro de 2015 por 8 organizações representativas

do setor de embalagens e pelo governo federal. O objetivo é garantir a destinação final ambientalmente adequada das embalagens fabricadas de papel, papelão, plástico, alumínio, aço, vidro ou, ainda, da combinação desses materiais, como as embalagens longa vida.

O supracitado acordo, do qual partes interessadas no Distrito Federal fazem parte, contempla apoio a cooperativas de catadores de materiais recicláveis e parcerias com estabelecimentos comerciais para a instalação de pontos de entrega voluntária de embalagens, bem como apresenta a possibilidade de celebração de acordos entre os prestadores de serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos municipais e as entidades signatárias. Consoante os dados do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR), em 2020, no Brasil, foram recuperadas 54.246 toneladas de plásticos pela Coalizão Embalagens, utilizando-se do sistema de logística reversa (Brasil, 2020).

6 ECONOMIA CIRCULAR

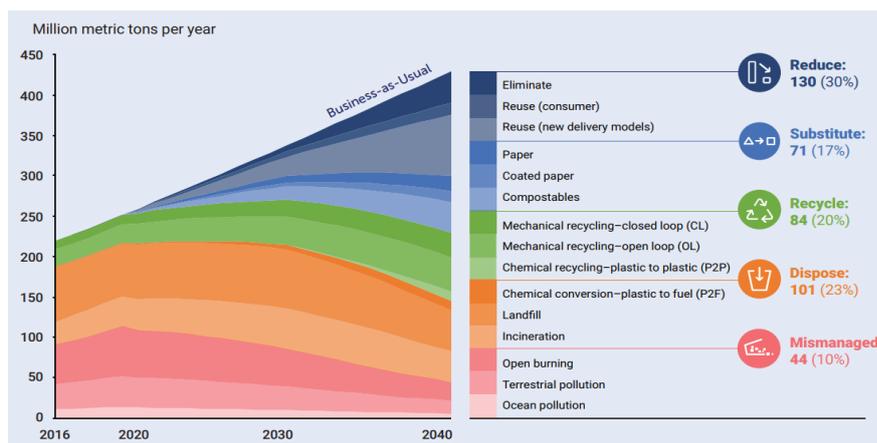
Atualmente, a economia é predominantemente linear, baseada na extração e na transformação de matérias-primas, no uso do produto e no descarte de resíduos. No entanto, esse modelo é insustentável no longo prazo, uma vez que levará ao esgotamento de recursos naturais essenciais. Em contrapartida, tem surgido a economia circular, que associa o crescimento econômico à utilização mais eficiente dos recursos naturais. Esse modelo visa aumentar a competitividade da indústria, gerenciar recursos finitos e fluxos renováveis, bem como reduzir custos e perdas produtivas. A economia circular também promove a geração de novas fontes de renda e reduz a dependência de matérias-primas virgens.

A transição de uma economia linear para uma economia circular requer a colaboração entre os setores público e privado. O setor público deve tomar medidas regulatórias, fiscais e de incentivo financeiro, além de promover campanhas educativas. O setor privado deve implementar modelos de negócios inovadores e lucrativos para acelerar essa transição.

O relatório *Turning off the tap*, da ONU (2023), destaca que, nos próximos 10 a 20 anos, muitos plásticos não serão compatíveis com a economia circular, exigindo-se soluções para sua disposição final. Isso inclui plásticos que não podem ser reutilizados ou reciclados e aqueles que já estão dispostos irregularmente no meio ambiente, poluindo-o. A visão de uma economia circular de zero poluição plástica busca eliminar a produção e o consumo desnecessários, evitar impactos negativos nos ecossistemas e na saúde humana, manter os produtos e materiais na economia e gerenciar adequadamente o lixo não processável economicamente. Isso resultaria em aumento de materiais circulando na economia, redução das emissões de gases de efeito estufa e mitigação da poluição plástica.

Para isso, a Pew Charitable Trusts e a Systemiq (2020) identificaram um roteiro baseado na ciência para reduzir em 80% a quantidade de poluição plástica lançada anualmente no meio ambiente, em comparação com o atual cenário. Trata-se de um roteiro viável tecnicamente (considerando-se as tecnologias existentes), economicamente e socialmente, o qual cria benefícios para o clima, a saúde, a taxa de empregos e a economia. Vejam-se na Imagem 3 as soluções apresentadas.

Imagem 3 — Opções de tratamento para os plásticos de vida curta que entram no sistema,



Fonte: Pew Charitable Trusts; Systemiq, 2020

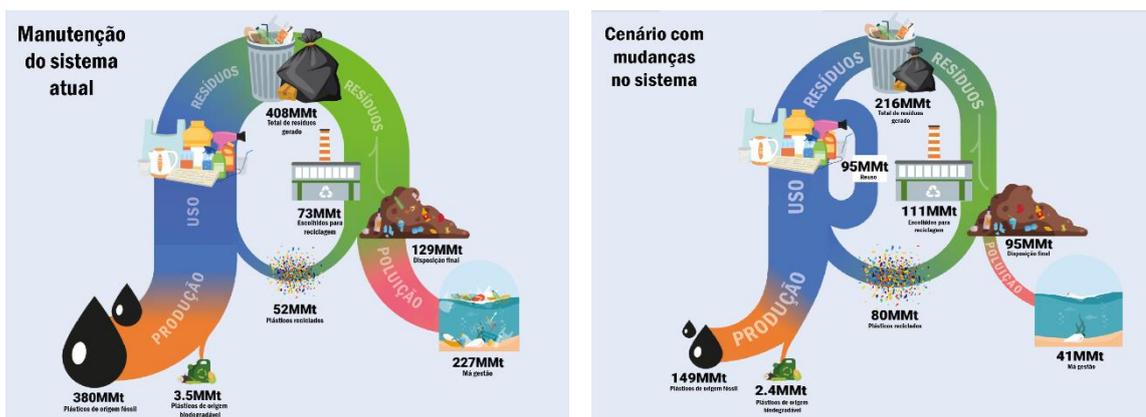
7 SOLUÇÕES PARA A POLUIÇÃO PLÁSTICA

A crescente preocupação com a poluição causada pelo plástico, que afeta ambientes terrestres e marinhos, além de cadeias alimentares, e contribui para o aumento da temperatura do planeta, requer esforços globais e ações coordenadas. Não é possível resolver esse problema de forma isolada, especialmente considerando-se o movimento transfronteiriço dos plásticos e seus riscos. Portanto, é necessária uma abordagem internacional harmonizada.

Embora a estrutura dos 3 Rs (reduzir, reutilizar e reciclar) tenha sido fundamental para a gestão de resíduos plásticos por décadas (Miller, 2015), é necessária uma expansão desse modelo, para se efetuar uma mudança significativa até 2040.

Nesse sentido, merecem destaque as ilustrações constantes da Imagem 4, divulgadas pela Organização das Nações Unidas (2023) em relatório no qual são apresentados dois possíveis cenários, considerando-se o futuro dos plásticos.

Imagem 4 — Fluxos dos plásticos de vida curta em 2040, em cenários com e sem mudança no sistema



Fonte: ONU (2023)

Em que pese à importância da adoção de medidas em âmbito global, muito pode e deve ser feito no Distrito Federal como modelo a ser seguido pelos demais entes federativos e, por que não?, pela União.

7.1 Relatório da ONU

Recentemente, em 16 de maio de 2023, a Organização das Nações Unidas reuniu, no relatório *Turning off the tap: how the world can end plastic pollution and create a circular economy*²⁰ (ONU, 2023), diversas alternativas para a redução da poluição plástica enfrentada pelo planeta. Trata-se de combinar a redução do uso de plásticos problemáticos e desnecessários com a transformação do mercado por meio da economia circular, acelerada com base em três pilares: reuso, reciclagem e reorientação e diversificação (ações para lidar com o legado da poluição plástica).

O relatório foi elaborado para auxiliar os tomadores de decisão — entre os quais se incluem o Poder Legislativo e o Poder Executivo, por óbvio e por mandamento constitucional, bem como as demais partes envolvidas na cadeia de produção, consumo e disposição final de plásticos — no tocante às ações que podem ser implementadas para que seja possível concretizar a ambição de *fechar a torneira* e acabar com a poluição plástica.

Nesse sentido, existem soluções economicamente viáveis para acabar com a poluição plástica, sobretudo mediante a transição para uma nova economia de plásticos. Trata-se da opção de melhor custo-benefício para assegurar que, até 2040, a poluição plástica seja substancialmente menor.

Note-se que, de acordo com o citado relatório da ONU, os custos do investimento nessas soluções são significativos, alcançando cerca de US\$ 65 bilhões, porém menores do que o custo de US\$ 113 bilhões por ano a ser imposto à sociedade, se mantidos os hábitos atuais.

²⁰ Tradução livre: *Fechando a torneira*: como o mundo pode acabar com a poluição plástica e criar uma economia circular.

A despeito de qualquer outra questão, o que mais importa é o tempo: um atraso de 5 anos nessa transição poderia levar a um aumento de 80 milhões de toneladas de poluição plástica.

7.2 A transformação da economia de plásticos

Uma economia de plásticos transformada oferece uma série de benefícios econômicos, incluindo novas oportunidades de negócios. Até 2040, essa transformação poderá, consoante o citado relatório da ONU (2023): i) criar 700.000 novos empregos, melhorando os meios de subsistência de milhões de trabalhadores em empregos informais; ii) economizar cerca de US\$ 1,3 trilhão em gastos públicos e privados entre 2021 e 2040; iii) reduzir danos à saúde humana e ao meio ambiente, diminuindo a exposição aos plásticos e evitando a emissão de gases de efeito estufa; iii) evitar US\$ 3,3 trilhões em custos ambientais e sociais; iv) reduzir responsabilidades, riscos e litígios relacionados à poluição plástica; e v) economizar mais de US\$ 4,5 trilhões, somando-se os custos ambientais e sociais diretos às economias realizadas.

No entanto, para avançar nessa transformação, é fundamental uma ação internacional harmonizada, com medidas coordenadas e alinhadas entre diferentes nações. Cada país pode começar, a partir de diferentes estágios, a implementação dessa transformação. No Brasil, o Distrito Federal pode ter um papel significativo e pioneiro nesse processo.

A transformação proposta pela ONU envolve três mudanças principais: i) acelerar o desenvolvimento do mercado de produtos reutilizáveis, para criar uma economia de reutilização, substituindo-se produtos descartáveis; ii) aquecer o mercado de reciclagem de plástico, tornando-o mais estável e lucrativo; e iii) consolidar um mercado de materiais sustentáveis alternativos ao plástico, de modo a diminuir a poluição plástica.

Essas mudanças, segundo o relatório da ONU, podem transformar a economia dos plásticos e trazer novas oportunidades e novos benefícios para a sociedade, incluindo a criação de novos negócios e empregos.

7.3 Plásticos de uso único

Segundo dados da OCDE (2023), atualmente, o mundo produz cerca de 430 milhões de metros cúbicos de plástico por ano, e a maioria desse plástico é de uso único, o que significa que ele é projetado para ser utilizado apenas uma vez antes de ser descartado. Produtos plásticos de uso único incluem itens como copos, canudos, pratos, sacolas plásticas, entre outros produtos descartáveis. No Brasil, em 2016, esses plásticos representavam 35% do total consumido.

Esses plásticos de uso único são problemáticos devido a várias razões, incluindo: i) pouco valor agregado: grande parte do valor das embalagens plásticas é perdido após um único uso; ii) sistemas fracos de gestão de resíduos: muitos lugares têm dificuldades em coletar e descartar esses plásticos de forma segura, havendo inclusive sistemas informais de coleta que envolvem trabalho indigno e riscos à saúde; iii) falta de incentivos: há poucos incentivos governamentais para a adoção de alternativas sustentáveis, como embalagens reutilizáveis; iv) *design* e embalagens não adaptados à infraestrutura local: produtos projetados para um mercado global muitas vezes não consideram as realidades locais de gestão de resíduos; e v) falta de transparência: a falta de informações sobre a composição dos plásticos dificulta o gerenciamento eficaz deles ao longo de seu ciclo de vida.

Muitas iniciativas globais e nacionais têm priorizado o banimento dos plásticos de uso único como estratégia para combater a poluição por plásticos. Exemplos disso incluem proibições de poliestireno em várias partes dos EUA, proibições nacionais de canudos na França e na Malásia e planos para banir, na China, plásticos descartáveis até 2025.

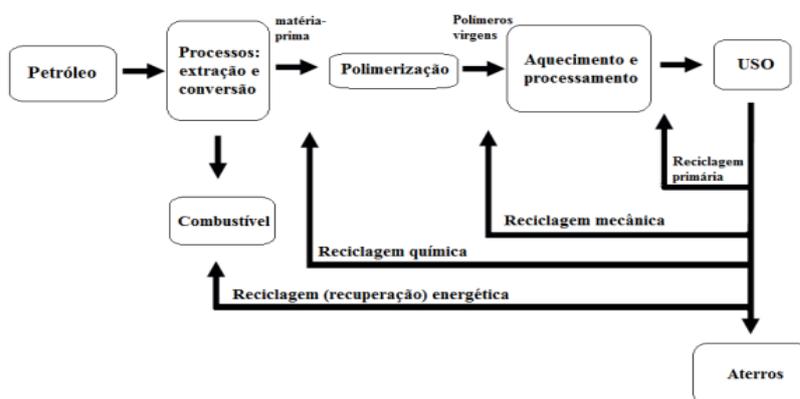
Na União Europeia, foram adotadas medidas significativas para restringir ou proibir plásticos de uso único, como talheres, pratos, canudos e cotonetes. No Brasil, diversos estados e municípios também estão implementando legislações para restringir ou banir esses produtos, como a cidade de São Paulo, que, em 2020, proibiu sacolas, canudos, copos, pratos, talheres e outros itens de plástico descartáveis (SÃO PAULO (SP), 2020).

7.4 Reciclagem

Uma das características mais importantes dos plásticos é sua capacidade de ser reaproveitado por meio da reciclagem. Reciclar o plástico é tão importante quanto saber utilizá-lo.

Depois do reuso, a forma mais ambientalmente correta de destinação dos plásticos é a reciclagem. Para a reciclagem do plástico, podem ser utilizados basicamente 4 métodos: i) reciclagem primária ou reextrusão: reintrodução de sucatas e fragmentos de plástico no ciclo produtivo para a fabricação de produtos de materiais similares ao plástico; ii) reciclagem secundária ou mecânica: reprocessamento dos plásticos por meios mecânicos, como a trituração; iii) reciclagem terciária ou química: utilização de substâncias químicas para transformar o plástico em novas matérias-primas; e iv) reciclagem quaternária ou recuperação energética: queima dos resíduos para gerar energia, o que possui a desvantagem de ser economicamente caro, devido ao gerenciamento dos gases produzidos (Oliveira, 2012). A Imagem 5, abaixo, aponta as principais destinações pós-consumo dos resíduos plásticos.

Imagem 5 — Produção e diferentes rotas de destinação dos plásticos



Fonte: Oliveira, 2012

Ainda consoante Oliveira (2012), o método de reciclagem de plásticos mais utilizado é o mecânico, porém ele só pode ser realizado em produtos que contenham um só tipo de resina, ou seja, quanto mais misturado e contaminado for o resíduo, mais difícil será reciclá-lo mecanicamente. Dessa forma, é essencial que os consumidores façam a separação do material plástico previamente à coleta e ao processamento dele na indústria de reciclagem, o qual é feito nos centros de triagem ou nas cooperativas de catadores.

Com efeito, entendemos que o Distrito Federal, com o objetivo de diminuir o descarte de resíduos plásticos na natureza ou em aterros sanitários, deve incentivar a reciclagem de plásticos, na medida em que o material pode ser reprocessado diversas vezes. Além disso, o DF está servido de diversas cooperativas de catadores de recicláveis, bem como de um moderno centro de recepção, triagem, classificação, prensagem, armazenamento e comercialização dos materiais recicláveis advindos da coleta seletiva, que, além de outros resíduos, também prepara os resíduos de plástico para a comercialização.

De acordo com o Relatório anual: 2022, do Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU, 2022), os resíduos plásticos geram a maior receita de comercialização para as cooperativas (R\$ 24.291.442,52), seguido pelas categorias papel, metal, vidro e diversos. O SLU paga pelo total de resíduos triados, ou seja, pelos resíduos que são comercializados e desviados do aterro sanitário. Assim, quanto maior for a quantidade de resíduos triados, maior será a receita paga pelo SLU pela comercialização deles, independentemente do tipo de material.

Considerando-se a receita paga pelo SLU pelos resíduos triados, tem-se que a média de valor unitário é de R\$ 3,08 por quilo de resíduo plástico, o que contribui para que o plástico seja o material que mais gera receita na comercialização, dado o seu preço médio relativamente elevado. Embora os metais, como alumínio e cobre, sejam os resíduos com o maior valor agregado por quilo (R\$ 7,27), eles não representam a maior parcela da receita das cooperativas, pois a quantidade deles que chega até os galpões de triagem por meio da coleta seletiva é menor.

Com o intuito de promover a reciclagem em âmbito nacional, foi editada a Lei Federal nº 14.260, de 2021 (Brasil, 2021), que “estabelece incentivos à indústria da reciclagem; e cria o Fundo de Apoio para Ações Voltadas à Reciclagem (Favorecicle) e Fundos de Investimentos para Projetos de Reciclagem (ProRecicle).” A norma criou a possibilidade de dedução de parte do imposto de renda de pessoas físicas e jurídicas que diretamente apoiem projetos de reciclagem realizados em âmbito privado aprovados pelo Ministério do Meio Ambiente.

Assim, considerando-se o entendimento já sedimentado pelo Supremo Tribunal Federal (Brasil, 2011) de que a iniciativa de projetos de lei em matéria tributária não é privativa do Poder Executivo, pode a Câmara Legislativa criar, efetivamente, benefícios fiscais que visem incentivar a reciclagem, sobretudo de plásticos, no âmbito do Distrito Federal, desde que a concessão do benefício esteja acompanhada de estimativa do seu impacto orçamentário e financeiro, conforme o art. 14 da Lei de Responsabilidade Fiscal (Brasil, 2000).

7.5 Educação ambiental

A educação ambiental é uma das alternativas mais acessíveis, simples e amplamente eficazes para promover o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado. Ela inclui, por exemplo, a realização de campanhas de conscientização pelo poder público em escolas e a divulgação de informações via meios de comunicação em massa, visando orientar a sociedade em direção a comportamentos mais sustentáveis e menos prejudiciais ao meio ambiente.

O poder público tem a capacidade de estabelecer programas educacionais que conscientizem a população sobre questões relacionadas ao lixo, enfatizando a importância da separação adequada dos resíduos e do descarte apropriado dos rejeitos, bem como a responsabilidade individual na gestão dos resíduos produzidos. Ademais, a educação é fundamental para promover uma mudança cultural na sociedade, capacitando os cidadãos a identificar problemas socioambientais e a buscar soluções eficazes, além de incentivá-los a cobrar ações nesse sentido.

7.6 Instrumentos de comando e controle e instrumentos econômicos

Quando os mecanismos de educação ambiental e de conscientização não são efetivos, o direito ambiental recorre à aplicação de instrumentos que têm o condão de gerar benefícios fiscais ou procedimentais e processuais para a sociedade em geral, mas, principalmente, para os empreendedores e as grandes empresas, que, no caso tratado neste estudo, são os maiores geradores de resíduos sólidos, bem como para os comerciantes, que necessitam desses mecanismos incentivadores.

Muitos incentivos podem ser utilizados pelo poder público na busca pela correta gestão dos resíduos sólidos no âmbito empresarial, como, por exemplo, a garantia de prioridade, na análise de licenciamentos ambientais e concessões de alvarás de funcionamento, às empresas que possuam um sistema de gestão de resíduos sólidos comprovadamente eficiente ou inovador. Como exemplo disso, podem-se citar as Decisões de Diretoria (DD) nº 114/2019 e nº 127/2021, da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), que estabeleceram a incorporação do sistema de logística reversa como condicionante para procedimentos de emissão e renovação de licença ambiental dos geradores de resíduos e/ou embalagens que possuam significativo impacto ambiental pós-consumo (CETESB, 2019, 2021).

Além disso, a DD nº 127/2021 estabeleceu metas quantitativas²¹ e geográficas²² para a implementação do sistema de logística reversa para embalagens em geral, no âmbito do licenciamento ambiental, no estado de São Paulo. Por exemplo, para embalagens de papel, plástico, aço e vidro foi instituída a meta de 22,5% de adoção da logística reversa em 2022, percentual que deverá ser elevado para 24% até o ano de

²¹ Metas quantitativas de logística reversa são referentes à coleta dos resíduos sólidos e à sua restituição ao setor empresarial, para reaproveitamento em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada, desde que atendido o art. 9º da Lei Federal nº 12.305, de 2 de agosto de 2010 (CETESB, 2021).

²² Metas geográficas de logística reversa são referentes à abrangência geográfica do sistema de logística reversa, que pode ser mensurada pela quantidade de municípios atendidos por meio de ponto de coleta/entrega/recebimento, esquema de coleta itinerante, centrais de triagem, entre outros modos de recolhimento de resíduos (CETESB, 2021).

2025. No âmbito das políticas adotadas nessa DD, diferentes documentos são aceitos para a comprovação da implantação da logística reversa, como notas fiscais e certificados de reciclagem de embalagens em geral.

Por sua vez, os incentivos econômicos, como benefícios fiscais para cooperativas de catadores de reciclagem e preços atrativos para materiais recicláveis, são eficazes para fortalecer o ciclo de vida dos produtos e de seus resíduos pós-consumo, bem como para induzir comportamentos adequados no que tange à gestão dos resíduos.

Por outro lado, os mecanismos de comando e controle no campo do direito ambiental permitem a aplicação de sanções e penalidades aos que desrespeitam as leis e os regulamentos relacionados à gestão de resíduos sólidos. Na cidade de São Paulo, por exemplo, foi promulgada a Lei Municipal nº 17.261, de 2020, que proíbe o fornecimento de produtos de plástico de uso único, como copos, pratos, talheres, agitadores de bebida e varas para balões, em estabelecimentos comerciais. A lei estimula a adoção de produtos biodegradáveis, compostáveis e reutilizáveis, visando à reciclagem e à transição para uma economia circular, e estabelece sanções, como advertências e multas, para os infratores (SÃO PAULO (SP), 2021).

8 CONCLUSÃO

Diante da complexidade da questão dos resíduos sólidos e da necessidade de uma abordagem nacional e harmonizada do tema, devido à circulação interestadual e internacional dos materiais, é crucial que o poder público do Distrito Federal proponha leis e políticas que visem à redução do consumo de plásticos, especialmente os de uso único, e tornem a gestão de resíduos sólidos uma prioridade das políticas públicas ambientais e de cidades sustentáveis.

Além disso, é fundamental enfatizar a importância das cooperativas de catadores de materiais recicláveis, que não apenas contribuem para a coleta e triagem de resíduos, mas também geram empregos, renda e cidadania para pessoas em situação de vulnerabilidade social.

A reintegração de resíduos nos processos produtivos, por meio da reutilização e reciclagem, pode reduzir custos para as empresas, diminuir a extração de matérias-primas e beneficiar a sociedade como um todo. A legislação ambiental brasileira oferece instrumentos para mitigar os impactos negativos dos resíduos plásticos, mas é essencial que os setores responsáveis por esses impactos assumam suas responsabilidades em relação à poluição.

O Distrito Federal, como capital do país, tem o potencial de se tornar um modelo de cidade sustentável, desde que seus gestores públicos se empenhem em promover a qualidade de vida da população e resistam às pressões econômicas das indústrias interessadas na manutenção do uso de materiais prejudiciais ao meio ambiente e à saúde pública.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO. **Biodegradável só na propaganda.** [S. l.], 20 mai. 2019. Disponível em: <https://www.abiplast.org.br/sala-de-imprensa/biodegradavel-so-na-propaganda/>. Acesso em: 10 ago. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DO PLÁSTICO. **Preview 2022:** as indústrias de transformação e reciclagem de plástico do Brasil. [S. l.]: ABIPLAST, 2022. Disponível em: https://www.abiplast.org.br/wp-content/uploads/2023/04/Preview2022_web.pdf. Acesso em: 2 set. 2023.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil.** [S. l.]: ABRELPE, 2022. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/panorama/>. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 138, nº 86, p. 1, 5 maio. 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 147, nº 147, p. 3-7, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal (STF). **RE 590.697-ED Ag.reg. no recurso extraordinário 1.185.857 São Paulo.** Rel. Min. Ricardo Lewandowski, julgamento em 23-8-2011, DJE de 6-9-2011; ADI 2.447, Rel. Min. Joaquim Barbosa, julgamento em 4-3-2009, Plenário, DJE de 4-12-2009; RE 309425 AgR / SP, STF, Rel. Min. Carlos Velloso, em 26/11/2002, unânime, DJU de 29/12/2002; RE 680608 AgR, Relator Marco Aurélio, Dje 19.9.2013, Primeira Turma. 2011. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=751979355>. Acesso em: 23 nov. 2023.

BRASIL. Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR).

Embalagens em geral. [S. l.: s.n.] 2020. Disponível em:

<https://sinir.gov.br/perfis/logistica-reversa/logistica-reversa/embalagens-em-geral/>. Acesso em: 22 nov. 2023.

BRASIL. Lei nº 14.260, de 8 de dezembro de 2021. Estabelece incentivos à indústria da reciclagem; e cria o Fundo de Apoio para Ações Voltadas à Reciclagem (Favorecicle) e Fundos de Investimentos para Projetos de Reciclagem (ProRecicle).

Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 159, nº 231, p. 1, 9 dez. 2021.

Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/l14260.htm. Acesso em: nov. 2023.

CARVALHO, Fábria Ribeiro de. **Racismo ambiental e política nacional de resíduos sólidos no contexto da comunidade quilombola da Ilha da Maré/BA.** Tese

(Doutorado em Direito) — Escola de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Decisão de Diretoria nº**

114/2019/P/C, de 23 de outubro de 2019. Estabelece o “Procedimento para a incorporação da Logística Reversa no âmbito do licenciamento ambiental”, em atendimento à Resolução SMA 45, de 23 de junho de 2015 e dá outras providências.

São Paulo: CETESB, 2019. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/2019/10/DIVULGA%C3%87%C3%83O-DA-DD-114-2019-P-C-Procedimento-pa-incorpora%C3%A7%C3%A3o-da-Logistica-Reversa-no-lic.ambiental.pdf>. Acesso em: 5 set. 2023.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Decisão de Diretoria nº**

127/2021/P, de 16 de dezembro de 2021. Estabelece Procedimento para a demonstração do cumprimento da logística reversa no âmbito do licenciamento ambiental, em atendimento à Resolução SMA 45, de 23 de junho de 2015 e dá outras providências. São Paulo: CETESB, 2021. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/2021/12/DD-127-2021-P-Procedimento-para-a-demonstracao-da-logistica-reversa-no-ambito-do-licenciamento.pdf>. Acesso em: 5 set. 2023.

DISTRITO FEDERAL. Governo do Distrito Federal. **Plano Distrital de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. [Brasília]: [s. n.] 2018. Disponível em: <https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2018/03/pdgirs.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2023.

DISTRITO FEDERAL. Lei nº 5.418, de 24 de novembro de 2014. Dispõe sobre a Política Distrital de Resíduos Sólidos e dá outras providências. **Diário Oficial do Distrito Federal**: Brasília, DF, ano 43, nº 251, p. 2, 1 dez. 2014. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/78558/Lei_5418_27_11_2014.html. Acesso em: 23 nov. 2023.

ECYCLE. **Conheça os tipos de plásticos existentes**. [S. l.]: [2013]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/tipos-de-plasticos/>. Acesso em: 4 set. 2023.

GOUVEIA, Nelson. **Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social**. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 6, p. 1503–1510, jun. 2012.

ÍNDICE de reciclagem de latas de alumínio chega a 99% e Brasil se destaca como recordista mundial. **Gov.br**, [s. l.], 27 abr. 2022, atual. 31 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/meio-ambiente-e-clima/2022/04/indice-de-reciclagem-de-latas-de-aluminio-chega-a-99-e-brasil-se-destaca-como-recordista-mundial#:~:text=LOG%C3%8DSTICA%20REVERSA-,%C3%8Dndice%20de%20reciclagem%20de%20latas%20de%20alum%C3%ADnio%20chega%20a%2099,se%20destaca%20como%20recordista%20mundial&text=O%20Brasil%20%C3%A9%20recordista%20mundial,o%20maior%20volume%20da%20hist%C3%B3ria>. Acesso em: 4 set. 2023.

LEGNAIOLI, Stella. Plástico oxibiodegradável: problema ou solução? **eCycle**. [S. l.], [2017]. Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/oxibiodegradavel/>. Acesso em: 3 jun. 2023.

MAIA NETO, Joaquim. Contribuições do Poder Legislativo no combate à poluição por plástico. **Boletim Legislativo [do] Núcleo de Estudos e Pesquisas da Consultoria**

Legislativa do Senado Federal, [Brasília], n. 95, jun. 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/boletins-legislativos/bol95#:~:text=O%20PL%20n%205.154%2C%20de,sacolas%20plásticas%20descartáveis%20não%20compostáveis>. Acesso em: 2 set. 2023.

MILLER, G. Tyler. **Ciência ambiental**. Cengage Learning: São Paulo, 2015. ISBN 978-85-221-1865-6.

OLIVEIRA, Maria Clara Brandt Ribeiro de. **Gestão de resíduos plásticos pós-consumo: perspectivas para a reciclagem no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ/COPPE, 2012.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Towards Eliminating Plastic Pollution by 2040 – A Policy Scenario Analysis. [S. l.]: 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/environment/plastics/Interim-Findings-Towards-Eliminating-Plastic-Pollution-by-2040-Policy-Scenario-Analysis.pdf>. Acesso em: Nov. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. United Nations Environment Programme. **From pollution to solution: a global assessment of marine litter and plastic pollution**. Nairobi: [UNEP], 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/interactives/pollution-to-solution/>. Acesso em: 22 nov. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. United Nations Environment Programme. **Turning off the tap: how the world can end plastic pollution and create a circular economy**. Nairobi: [UNEP], 2023. Disponível em: https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/42277/Plastic_pollution.pdf?sequence=4. Acesso em: 22 nov. 2023.

PEW CHARITABLE TRUSTS; SYSTEMIQ. **Breaking the plastic wave: a comprehensive assessment of pathways towards stopping ocean plastic pollution**. [S. l.: s.n.]: 2020. Disponível em: https://www.pewtrusts.org/-/media/assets/2020/07/breakingtheplasticwave_report.pdf. Acesso em: 22 nov. 2023.

PHILIPPI, Mariana Gmach. **Viabilidade jurídica da captação de recursos financeiros pelos consórcios públicos para a implementação dos planos intermunicipais de resíduos sólidos**. Dissertação (Mestrado em Direito) — Escola de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2019.

SÃO PAULO (SP). Lei municipal nº 17.261, de 13 de janeiro de 2020. Dispõe sobre a proibição de fornecimento de produtos de plástico de uso único nos locais que especifica. São Paulo: **Casa Civil**, 13 jan. 2020. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-17261-de-13-de-janeiro-de-2020>. Acesso em: set. 2023.

SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA (Distrito Federal). **Relatório anual**: 2022. [Brasília]: [s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.slu.df.gov.br/wp-content/uploads/2023/07/RELATORIO-ANUAL-SLU-2022.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2023.

SILVA, Romeu Faria Thomé da. **Manual de direito ambiental**. 11 ed. rev. atual. e ampl. Salvador: Juspodivm, 2021.

UNIÃO EUROPEIA. **Diretiva (UE) 2019/904 do Parlamento Europeu e do Conselho de 5 de junho de 2019**. Relativa à redução do impacto de determinados produtos de plástico no ambiente. Bruxelas, 2019. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019L0904&from=EN>. Acesso em: 10 ago. 2023.

VELIS, Costas; LERPINIÈRE, David; TSAKONA Maria. **Prevenção ao lixo marinho plástico**: agora! Uma parceria facilitada pela ISWA para prevenir o lixo marinho, com um chamado global para a ação para investir na gestão sustentável de resíduos e recursos em todo o mundo. Viena: ISWA, 2017. Relatório elaborado em nome da International Solid Waste Association (ISWA). Um produto da Força-Tarefa de Lixo Marinho. Edição brasileira: [s. l.]: ISWA, 2018. Disponível em: <https://www.iswalac.org/descarga/Prevencao-ao-Lixo-No-Mar-ABRELPE.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2023.

O papel do Poder Legislativo na proteção do patrimônio cultural distrital: iniciativa, limitações e possibilidades de atuação da CLDF

Natália Rodrigues Araújo da Silva²³

Resumo: Este trabalho visa analisar a produção legislativa distrital em matéria de patrimônio cultural. Inicialmente, são tecidas algumas considerações sobre o conceito de cultura e o de patrimônio cultural material e imaterial, bem como sobre a temática da cultura na Constituição Federal e na Lei Orgânica do Distrito Federal. Em seguida, apresentam-se os instrumentos existentes para a preservação cultural, em conjunto com as normas legais e infralegais que os regulam, sem descuidar a jurisprudência e a doutrina acerca da matéria. Defende-se, assim, que a posição mais razoável é a que considera esses instrumentos como atos administrativos. Apresenta-se, ainda, levantamento de leis e projetos de lei distritais destinados a reconhecer ou declarar bens como integrantes do patrimônio do Distrito Federal ou a declará-los como de relevante interesse cultural. Por fim, realiza-se uma série de reflexões sobre a eficácia dessas normas, o papel do Poder Executivo nos processos acerca dos quais elas versam e a indicação como ferramenta regimental disponível para o parlamentar que deseje atuar na matéria.

Palavras-chave: patrimônio cultural; legislação sobre cultura; Poder Legislativo distrital.

Abstract: This work aims to investigate the legislative output of the Federal District on cultural heritage. We begin with a few remarks on the concept of culture and cultural heritage, both material and immaterial, as well as on the subject of culture in the Federal Constitution and the Organic Law of the Federal District. Then we present the tools available for cultural preservation, along with the legal and infra-legal norms that regulate them, without neglecting the jurisprudence and the doctrine on the matter. We therefore argue that the most reasonable position is the one that regards these tools as administrative acts. We also present a survey of district laws and bills designed to recognize or declare assets as part of the Federal District's heritage or to declare them as assets of relevant cultural interest. Finally, we reflect on the effectiveness of these norms, on the role of the Executive Branch in the processes they tackle and on parliamentary recommendation as a regimental tool available to assemblymen who wish to work on the matter.

Keywords: cultural heritage; legislation on culture; District Legislative Power.

²³ Consultora Legislativa da Câmara Legislativa do Distrito Federal, área de Saúde, Unidade de Saúde, Educação, Cultura e Direitos Humanos – USE.

1 Cultura e patrimônio cultural

A cultura está no arcabouço dos direitos humanos de terceira geração, conhecidos como direitos difusos ou transindividuais, caracterizados por sua titularidade coletiva (Sousa, 2015).

No Dicionário, o vocábulo **cultura** é definido como “conjunto de conhecimentos e atividades científicas, industriais e artísticas de um povo, de um país ou de uma época, considerados globalmente ou em cada uma das matérias; conjunto de tradições e valores materiais e espirituais característicos de uma sociedade ou época” (Sacconi, 2010, p. 574). Trata-se, portanto, de elemento constitutivo da identidade coletiva, mediado por saberes, experiências e memórias da comunidade em um determinado locus. A cultura remonta à história do povo, de suas tradições e manifestações (John, 2012).

O **patrimônio cultural** é entendido como o conjunto de bens que possuem valor histórico, arqueológico, arquitetônico, folclórico, científico, ecológico e artístico para uma sociedade (Malvar *et al.*, 2015). Dada a sua relevância, o patrimônio é objeto de proteção específica para assegurar a permanência e o usufruto desse legado para as gerações presentes e futuras.

O patrimônio cultural compreende os bens materiais e imateriais. Os bens de natureza material podem ser imóveis, como as cidades históricas e os sítios arqueológicos ou paisagísticos, ou móveis, como as coleções arqueológicas e os acervos museológicos, documentais, bibliográficos, arquivísticos, videográficos, fotográficos e cinematográficos.

De acordo com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional — Iphan, o **patrimônio material** corresponde ao conjunto de bens classificados segundo sua natureza, conforme os quatro Livros do Tombo²⁴: (i) arqueológico, paisagístico e

²⁴ Os Livros do Tombo são instrumentos de registro e inscrição de bens de natureza material em função do seu valor histórico, artístico ou arqueológico. A inscrição no Livro do Tombo é realizada após o tombamento, que consiste no processo administrativo de reconhecimento da importância cultural de determinado bem. Em âmbito federal, esse procedimento está previsto no Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937.

etnográfico; (ii) histórico; (iii) belas artes; e (iv) das artes aplicadas (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, 2014).

Já o **patrimônio imaterial** refere-se a manifestações, saberes, costumes, tradições, práticas e formas de expressão de indivíduos ou grupos. A Convenção da Unesco para Salvaguarda do Patrimônio Imaterial, de 2003, em seu art. 2º, conceitua o patrimônio imaterial como:

[...] as práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas — junto com os instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais que lhes são associados — que as comunidades, os grupos e, em alguns casos, os indivíduos reconhecem como parte integrante de seu patrimônio cultural. Este patrimônio cultural imaterial, que se transmite de geração em geração, é constantemente recriado pelas comunidades e grupos em função de seu ambiente, de sua interação com a natureza e de sua história, gerando um sentimento de identidade e continuidade e contribuindo assim para promover o respeito à diversidade cultural e à criatividade humana (Unesco, 2003).

No Brasil, a proteção e a valorização da cultura e do patrimônio cultural são mandatos constitucionais. A Carta Magna de 1988 dispôs sobre a matéria nos seguintes termos:

Art. 215. O Estado garantirá a todos o pleno **exercício dos direitos culturais** e **acesso às fontes da cultura nacional**, e apoiará e incentivará a **valorização e a difusão das manifestações culturais**.

§ 1º O Estado protegerá as manifestações das culturas populares, indígenas e afro-brasileiras, e das de outros grupos participantes do processo civilizatório nacional.

[...]

§ 3º A lei estabelecerá o Plano Nacional de Cultura, de duração plurianual, visando ao desenvolvimento cultural do País e à integração das ações do poder público que conduzem à:

I – **defesa e valorização do patrimônio cultural brasileiro;**

II – produção, promoção e difusão de bens culturais;

III – formação de pessoal qualificado para a gestão da cultura em suas múltiplas dimensões;

IV – democratização do acesso aos bens de cultura;

V – valorização da diversidade étnica e regional.

Art. 216. Constituem **patrimônio cultural** brasileiro os **bens de natureza material e imaterial**, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de **referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira**, nos quais se incluem:

I – **as formas de expressão;**

II – **os modos de criar, fazer e viver;**

III – **as criações científicas, artísticas e tecnológicas;**

IV – **as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;**

V – **os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.**

§ 1º **O poder público**, com a colaboração da comunidade, promoverá e **protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação**, e de outras formas de acautelamento e preservação (Brasil, 2023, grifo nosso).

Ante o exposto, fica evidente que a definição adotada pela Constituição Federal de 1988 — CF/1988 ampliou o escopo da referência cultural nacional, na medida em que valorizou as manifestações de cunho material e imaterial. Além dos bens físicos, tradicionalmente protegidos, passaram a ser objeto de reconhecimento e tutela os bens intangíveis, tais como tradições, costumes, línguas e festas populares. Portanto, a formação histórico-cultural brasileira, constituída a partir da diversidade, foi objeto de proteção especial da Carta Magna.

Quanto à responsabilidade pela preservação do patrimônio cultural, a CF/1988 estabeleceu a competência dos diferentes entes federativos, *in verbis*:

Art. 23. É **competência comum** da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios:

[...]

III – **proteger os documentos, as obras e outros bens de valor histórico, artístico e cultural, os monumentos, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos;**

IV – impedir a evasão, a destruição e a descaracterização de obras de arte e de outros bens de valor histórico, artístico ou cultural;

[...]

Art. 24. Compete à União, aos Estados e ao Distrito Federal **legislar concorrentemente** sobre:

[...]

VII – **proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico**; (Brasil, [2023], grifo nosso).

Em âmbito distrital, a Lei Orgânica do Distrito Federal — LODF, de 8 de junho de 1993, abordou a questão da cultura e do patrimônio cultural em diversos dispositivos, *in verbis*:

Art. 3º São **objetivos prioritários** do Distrito Federal:

[...]

IX – **valorizar e desenvolver a cultura local**, de modo a contribuir para a cultura brasileira.

[...]

XI – zelar pelo conjunto urbanístico de Brasília, tombado sob a inscrição nº 532 do Livro do Tombo Histórico, respeitadas as definições e critérios constantes do Decreto nº 10.829, de 2 de outubro de 1987, e da Portaria nº 314, de 8 de outubro de 1992, do então Instituto Brasileiro do Patrimônio Cultural – IBPC, hoje Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN.

[...]

Art. 246. O Poder público garantirá a todos o pleno **exercício dos direitos culturais e o acesso às fontes da cultura**; apoiará e incentivará a **valorização e difusão das manifestações culturais**, bem como a **proteção do patrimônio artístico, cultural e histórico do Distrito Federal**.

§ 1º Os direitos citados no *caput* constituem:

I – a liberdade de expressão cultural e o respeito a sua pluralidade;

II – o modo de criar, fazer e viver;

III – as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV – a difusão e circulação dos bens culturais.

Art. 247. O Poder Público adotará medidas de preservação das manifestações e dos bens de valor histórico, artístico e

cultural, bem como das paisagens notáveis, naturais e construídas, e dos sítios arqueológicos, buscada a articulação orgânica com as vocações da região do entorno.

§ 1º O disposto no *caput* abrange **bens de natureza material e imaterial**, tomados individualmente ou em conjunto, **relacionados com a identidade, ação e memória dos diferentes grupos integrantes da comunidade**.

§ 2º Esta Lei resguardará Brasília como Patrimônio Cultural da Humanidade, nos termos dos critérios vigentes quando do tombamento de seu conjunto urbanístico, conforme definição da UNESCO, em 1987

[...]

Art. 295. As unidades de conservação, os parques, as praças, o conjunto urbanístico de Brasília, objeto de tombamento e Patrimônio Cultural da Humanidade, bem como os demais bens imóveis de valor cultural, são espaços territoriais especialmente protegidos e sua utilização far-se-á na forma da lei (Distrito Federal, [2023], grifo nosso).

A partir dos dispositivos citados acima, evidencia-se que os legisladores se dedicaram expressamente a balizar a atuação do Poder Público distrital na proteção dos bens culturais, em consonância com a CF/1988 e em respeito às características próprias do DF.

Ademais, diversos diplomas legais disciplinaram a responsabilidade do Estado nas ações de preservação e fomento às atividades culturais, descrevendo, inclusive, formas de proteção aos bens. Entre os principais instrumentos de preservação dos bens culturais estão o **inventário**, a **vigilância**, a **desapropriação**, o **tombamento** e o **registro**. Os pormenores desses mecanismos serão discutidos na próxima seção.

2 Ferramentas de proteção e preservação do patrimônio cultural

A proteção e a preservação do patrimônio cultural asseguram a manutenção e a transmissão dos valores, da história e da identidade social às gerações futuras. A fim de se resguardarem esses aspectos, foram desenvolvidos mecanismos de conservação e reconhecimento de bens culturais por meio de normas específicas.

A CF/1988 dispôs de forma exemplificativa sobre as ferramentas existentes para preservação cultural, *in verbis*:

Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

[...]

§ 1º O poder público, com a colaboração da comunidade, promoverá e **protegerá o patrimônio cultural brasileiro, por meio de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação**, e de outras formas de acautelamento e preservação (Brasil, 2023, grifo nosso).

Na esfera federal, as principais leis e decretos relacionados à temática são:

- Decreto-lei nº 25, de 30 de novembro de 1937, que organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional (Brasil, [2015]);
- Lei federal nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975, que dispõe sobre o tombamento de bens no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) (Brasil, 1975);
- Decreto nº 3.551, de 4 de agosto de 2000, que institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e dá outras providências (Brasil, 2000).

Já na seara distrital, as leis e os decretos de maior relevância são:

- Lei distrital nº 47, de 2 de outubro de 1989, que dispõe sobre o tombamento, pelo Distrito Federal, de bens de valor cultural (Distrito Federal, 1989);

- Decreto nº 25.849, de 17 de maio de 2005, que regulamenta a Lei nº 47, de 02 de outubro de 1989, que dispõe sobre o tombamento, pelo Distrito Federal, de bens de valor cultural (Distrito Federal, 2005);
- Lei distrital nº 3.977, de 29 de março de 2007, que institui o registro de bens culturais de natureza imaterial que constituem patrimônio artístico, cultural e histórico do Distrito Federal (Distrito Federal, 2007b);
- Decreto nº 28.520, de 7 de dezembro de 2007, que regulamenta a Lei nº 3.977, de 29 de março de 2007, e dá outras providências (Distrito Federal, 2007a).
- Lei Complementar distrital nº 934, de 7 de dezembro de 2017, que institui a Lei Orgânica da Cultura dispendo sobre o Sistema de Arte e Cultura do Distrito Federal (Distrito Federal, 2017).

Identificados os principais instrumentos legais que regulam a matéria, passemos à definição das ferramentas de preservação do patrimônio cultural previstas na legislação: inventário, registro, vigilância, tombamento e desapropriação.

O **inventário** é instrumento administrativo de preservação do patrimônio cultural, de natureza declaratória restritiva. O levantamento de bens inventariados é registrado em fichas, com a descrição pormenorizada do bem, de suas características, de sua importância histórico-cultural, de seu estado de conservação e das informações sobre seu proprietário. Trata-se da identificação e do registro dos bens culturais, atendendo-se a critérios técnicos e objetivos fundamentados no valor histórico, social, arquitetônico, antropológico e artístico (Resende; Frazão, 2017).

O processo de inventário não está regulado em normas infraconstitucionais; trata-se de ferramenta cuja aplicação é mais célere que a do tombamento, destinada a suprir lacunas de bens impassíveis de reconhecimento como patrimônio mediante tombamento (Sousa *et al.*, 2019).

Quanto ao **registro**, trata-se de instrumento jurídico, resultante de decreto específico do Poder Executivo, destinado a **proteger diversos tipos de patrimônio imaterial**, tais como manifestações, expressões, práticas artísticas, tradições,

costumes, experiências e saberes populares que contribuam de forma relevante para a formação da memória e da identidade local.

A **Lei distrital nº 3.977**, de 29 de março 2007, discorre sobre o processo de registro de bens culturais de natureza imaterial no Distrito Federal, *in verbis*:

Art. 1º Fica instituído o **registro de bens culturais de natureza imaterial** que constituem patrimônio artístico, cultural e histórico do Distrito Federal.

Art. 2º O registro dos bens culturais de natureza imaterial terá como referência a continuidade histórica do bem e sua relação com a identidade, a ação e a memória dos diferentes grupos integrantes da comunidade.

Art. 3º O **registro** dará ao bem o **título de Patrimônio Cultural do Distrito Federal** e consistirá na inscrição em um dos seguintes livros:

- I — Livro de Registro dos Saberes;
- II — Livro de Registro das Celebrações;
- III — Livro de Registro das Formas de Expressão;
- IV — Livro de Registro dos Lugares.

Art. 4º O registro dar-se-á por **ato do Governador do Distrito Federal, com base em deliberação do Conselho de Cultura do Distrito Federal**.

Art. 5º O registro do bem será **proposto** por:

- I — **Secretário de Estado de Cultura do Distrito Federal**;
- II — **sociedade ou associação civil**.

§ 1º **A proposta de registro dirigida ao órgão competente será acompanhada de ampla documentação com descrição pormenorizada do bem e de seu valor cultural.** (Distrito Federal, 2007b, grifo nosso).

Do exposto, nota-se que o processo de registro deve atender a uma série de requisitos e condicionalidades em relação a forma, procedimento e competência para se iniciar, instruir e analisar o processo. Com efeito, observa-se que o registro é, fundamentalmente, um ato administrativo.

Em âmbito distrital, conforme disposição legal, o registro de bens culturais de natureza imaterial pode ser proposto pelo Secretário de Estado de Cultura ou pela sociedade civil, organizada ou não. O requerimento de registro deve conter informações pormenorizadas do bem a ser registrado e documentação comprobatória. O pedido de registro é submetido à atual Secretaria de Estado de Cultura e Economia Criativa — Secec/DF.

A instrução do processo é realizada pela Subsecretaria do Patrimônio Cultural — Supac. A análise da proposta é feita pelo órgão competente, o Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural do Distrito Federal — Condepac, que emite parecer favorável ou não ao registro, após avaliação técnica.

Registre-se, por oportuno, que o Condepac foi instituído em 1988 e extinto no ano seguinte, nos termos da Lei distrital nº 49, de 25 de outubro de 1989 (art. 7º, II). Posteriormente foi reconstituído, por força da Lei Complementar distrital nº 934, de 7 de dezembro de 2017, nossa Lei Orgânica da Cultura. Isso explica o fato de inúmeras leis e normas sobre a temática do patrimônio aprovadas entre o último bimestre de 1989 e dezembro de 2017 atribuírem ao Conselho de Cultura a missão de deliberar sobre registro e tombamento, já que esse órgão acumulou, durante o intervalo de tempo mencionado, suas competências com as do Condepac.

A Portaria nº 78, de 30 de setembro de 2015, da Secretaria de Cultura do DF, detalha os procedimentos para o pedido do registro de bens de natureza imaterial:

Art. 4º O **requerimento** será apresentado em documento original, datado e assinado, acompanhado das seguintes informações e documentos:

I – **identificação do proponente** (nome, endereço, telefone, e-mail, etc.);

II – identificação do(s) indivíduo(s) ou grupo envolvido(s) na produção do Bem (nome, endereço, telefone, e-mail, etc.);

III – **justificativa do pedido;**

IV – **denominação e descrição sumária do Bem proposto para Registro**, com indicação da participação e/ou atuação dos grupos

sociais envolvidos, de onde ocorre ou se situa, da forma e do período em que ocorre;

V – **informações históricas sobre o Bem;**

VI – **documentação disponível**, adequada à natureza do Bem, tais como **material audiovisual e iconográfico;**

VII – **referências documentais e bibliográficas disponíveis;**

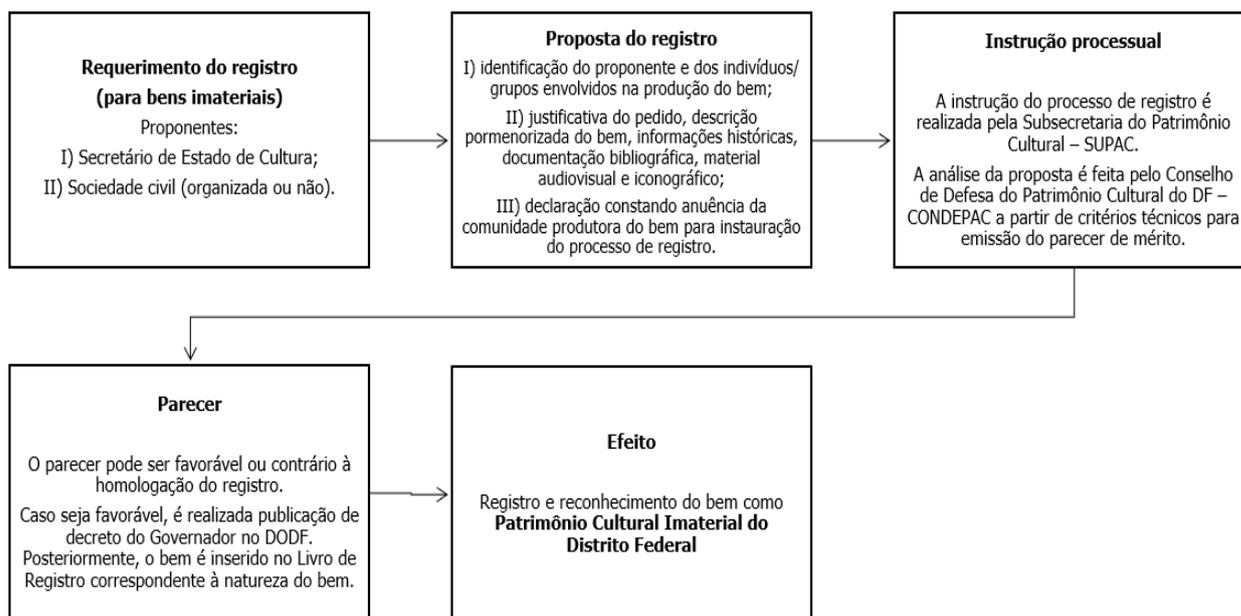
VIII – **declaração formal de representante(s) da comunidade produtora do Bem ou de seus membros**, expressando o interesse e anuência para a instauração do processo administrativo de Registro (grifo nosso).

Em caso de parecer favorável do Condepac, o ato é declarado em decreto do Governador do Distrito Federal, publicado no Diário Oficial, e o bem é inscrito no Livro de Registro correspondente e reconhecido como patrimônio cultural imaterial do Distrito Federal. Como efeito, o Poder Público fica obrigado a documentar e acompanhar as manifestações e os saberes reconhecidos, fomentar a preservação dos bens registrados, promovê-los e valorizá-los.

A seguir, apresenta-se fluxo que demonstra o trâmite necessário para solicitação de registro de bem cultural do Distrito Federal, a partir do arcabouço legal e regulamentar sobre a matéria.

Figura 1 – Processo de registro

Lei distrital nº 3.977/2007 – Decreto distrital nº 28.520/2007 – Portaria SEC nº 78/2015



Fonte: elaboração própria

Por intermédio do registro, é reconhecido o valor cultural de determinado bem. A valorização e a difusão do patrimônio estão diretamente associadas à preservação da identidade cultural e à salvaguarda da história e das tradições de um povo:

Registrar documentalmente a existência da manifestação cultural é ato protetivo, na medida em que constitui prova capaz de dar suporte a ações que visem a impedir posterior utilização indevida dos conhecimentos e de práticas envolvidos na manifestação cultural (Resende e Frazão, 2017, p. 213).

Outra forma de proteção ao patrimônio público é a **vigilância**, que é exercida por meio da inspeção. Trata-se da faculdade de o Poder Público ingressar nas dependências de bens, respeitados os limites legais, bem como inspecionar a coisa tombada, exercendo o poder de polícia (Resende; Frazão, 2017).

Já o **tombamento** é instrumento administrativo, resultante de ato do Poder Público, destinado a **proteger o patrimônio material** — bens móveis ou imóveis — que tenham valor cultural, artístico, natural ou histórico. O bem objeto do tombamento pode ser público ou de domínio privado.

O processo de tombamento visa à proteção contra a destruição, descaracterização ou má utilização do patrimônio. Estão sujeitos ao tombamento bens como paisagens, parques, edificações, sítios arqueológicos, construções históricas, acervos e coleções, entre outros, desde que **comprovada a relevância social e cultural do bem**.

Quanto à manifestação de vontade, o tombamento pode ser voluntário ou compulsório. No primeiro caso, há consentimento do proprietário, a partir de pedido próprio ao Poder Público ou de anuência à inscrição do bem. O tombamento compulsório ocorre quando há reconhecimento estatal, apesar da recusa e resistência do proprietário (Carvalho Filho, 2005, p. 634).

Em relação à eficácia do tombamento, pode ser provisório ou definitivo. Na primeira situação, há instauração do trâmite administrativo por meio de notificação ao proprietário do bem. Já o tombamento definitivo ocorre com a conclusão processual e a inscrição do bem no Livro do Tombo, conforme sua natureza (*Ibid.*, p. 634).

Na seara local, a **Lei distrital nº 47**, de 2 de outubro de 1989, dispõe sobre o processo de tombamento de **bens materiais de valor cultural**, *in verbis*:

Art. 1º – O patrimônio histórico, artístico e natural do Distrito Federal é constituído por:

I – **bens, móveis e imóveis, existentes em seu território, cuja conservação seja do interesse público;**

II – **monumentos naturais, sítios e paisagens** que importa conservar e proteger;

§ 1º – Para os fins do item I, é de interesse público a conservação dos bens que se vinculam a fatos memoráveis da história de Brasília e os de excepcional valor arqueológico ou etnográfico, bibliográfico ou artístico;

§ 2º – Para os fins do item II, importa conservar e proteger os monumentos naturais, sítios e paisagens de feição notável pelas qualidades com que tenham sido dotados pela natureza ou agenciados pela indústria humana.

Art. 2º – Os bens a que se refere o artigo precedente **serão considerados parte do patrimônio histórico, artístico e natural do Distrito Federal depois de tombados e inscritos**, singular, coletiva ou agrupadamente, num dos **Livros de Tombo**, constantes do art. 8º desta lei.

Art. 3º – O tombamento far-se-á mediante ato do Governador do Distrito Federal, com base em **deliberação do Conselho de Defesa do Patrimônio Cultural do Distrito Federal**.

[...]

Art. 8º – O Departamento do Patrimônio Histórico e Artístico do Distrito Federal – DePHA possuirá:

I – O Livro de Tombo dos Bens Móveis de Valor Arqueológico, Etnográfico, Bibliográfico, Histórico e Artístico;

II – O Livro de Tombo de Edifícios e Monumentos Isolados;

III – O Livro de Tombo de Conjunto Urbano e Sítios Históricos;

IV – O Livro de Tombo de Monumentos, Sítios, Paisagens Naturais e Arqueológicas (Distrito Federal, 1989, grifo nosso).

De forma análoga ao registro, o processo de tombamento, em âmbito distrital, pode ser requerido pelo Secretário de Estado de Cultura do Distrito Federal ou pela sociedade civil, organizada ou não. A solicitação deve conter informações documentais comprobatórias que descrevam e identifiquem o bem, sua relevância cultural e histórica.

Posteriormente, o pedido precisa ser encaminhado à Secec/DF, para instrução processual da Supac. O requerimento é submetido à deliberação do Condepac.

A Portaria nº 79, de 30 de setembro de 2015, da Secretaria de Cultura do DF, detalha os requisitos do requerimento de tombamento, nos seguintes termos:

Art. 4º O requerimento será apresentado em documento original, datado e assinado, acompanhado das seguintes informações e documentação:

I – **identificação do proponente** (nome completo, endereço, telefone, e-mail, etc.);

II – **identificação do proprietário e/ou responsável pelo Bem** (nome completo, endereço, telefone, e-mail, etc.);

III – **justificativa do pedido**;

IV – **denominação e descrição sumária do Bem proposto para Tombamento**, com indicação de dimensões, materiais e localização atual;

V – **informações históricas** sobre o Bem;

VI – **documentação disponível**, adequada à natureza do Bem, tais como **levantamentos técnicos, mapas, material iconográfico e audiovisual**;

VII – **referências documentais e bibliográficas disponíveis**;

VIII – **declaração formal do proprietário e/ou responsável pelo Bem expressando o interesse na instauração do processo administrativo de Tombo**.

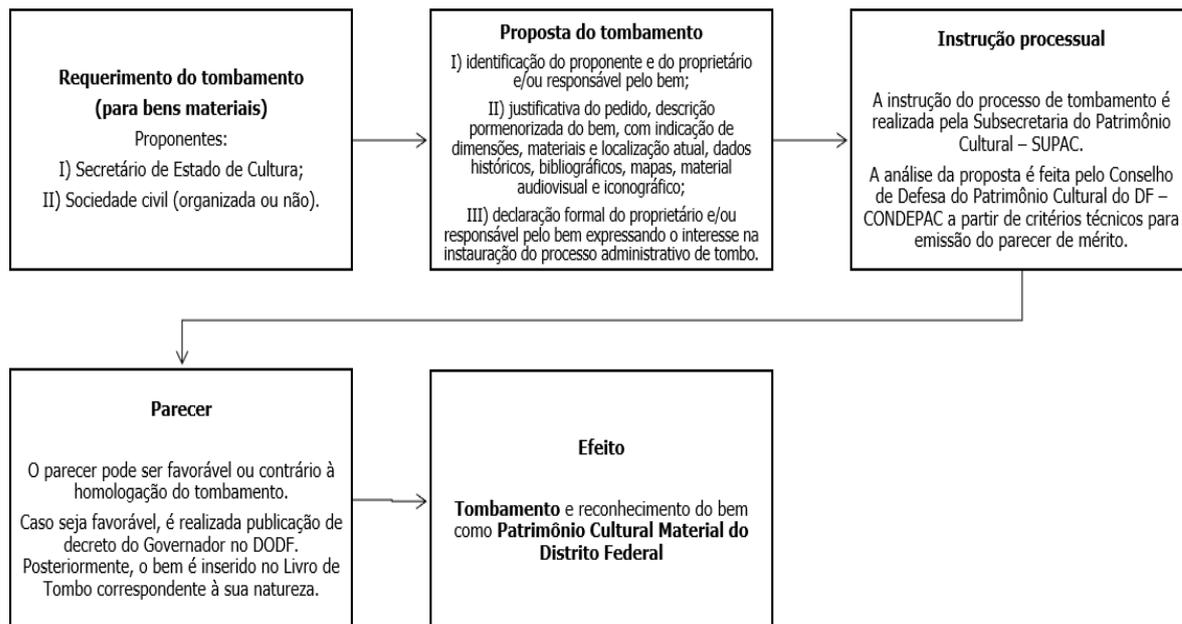
Art. 5º O requerimento será encaminhado à **Comissão Permanente de Análise e Avaliação de Registro e Tombamento do Patrimônio Cultural do Distrito Federal**, conforme Ordem de Serviço nº 78 de 23 de abril de **2015 para análise do mérito e emissão de parecer conforme os critérios** estabelecidos nesta Portaria (grifo nosso).

Caso o parecer de mérito seja favorável, encaminha-se a minuta de decreto para assinatura do Governador do Distrito Federal. Após a publicação no Diário Oficial do DF, o bem é inscrito em um dos Livros de Tombo, conforme sua natureza, passando a ter o título oficial de Patrimônio Cultural Material do Distrito Federal.

A seguir apresentamos o fluxo do processo de tombamento em âmbito distrital, com base nas normas legais e regulamentares sobre a matéria.

Figura 2 – Processo de tombamento

Lei distrital nº 47/1989 – Decreto distrital nº 25.849/2005 – Portaria SEC nº 79/2015



Fonte: elaboração própria

Como visto, o tombamento depende do cumprimento de etapas e requisitos próprios de ato administrativo e implica uma série de efeitos jurídicos destinados à preservação do bem tombado.

O tombamento pode ser realizado pela administração federal, estadual, municipal ou distrital, como no caso do DF. Em âmbito federal, o Iphan, vinculado atualmente ao Ministério da Cultura, é a instituição competente para executar o tombamento. Já na esfera distrital, o processo é instruído pela Supac, vinculada à Secec/DF.

A jurisdição do tombamento depende da relevância e do impacto de determinado bem para a construção da história, memória e identidade local ou nacional. Portanto, nem todo bem reconhecido como patrimônio distrital terá o título de patrimônio nacional.

Em relação à última ferramenta de preservação cultural disposta na Carta Magna, a **desapropriação** corresponde a instrumento coativo do Estado por meio do qual o Poder Público priva o titular de um bem para consecução de utilidade pública. Ela obedece a rito processual específico e promove a justa reparação em favor do proprietário que teve seu bem desapropriado. De acordo com Resende e Frazão (2017, p.215), as hipóteses de desapropriação por utilidade pública são para:

[...] preservação e conservação dos monumentos históricos e artísticos, a fim de se manterem e se realçarem seus aspectos mais valiosos ou característicos; bem como para a proteção de paisagens e locais, particularmente, dotados pela natureza; e, para a preservação e a conservação adequada de arquivos, documentos e outros bens móveis de valor histórico ou artístico.

Assim, evidencia-se que as **ferramentas aqui discutidas correspondem a atos de natureza administrativa**, com vista a garantir a proteção e preservação do patrimônio cultural distrital. São **atos concretos e específicos que demandam atuação do Executivo**.

Vimos, ao longo do texto, que o processo de reconhecimento de um bem como integrante do patrimônio cultural depende de uma série requisitos, a saber: i) solicitação de reconhecimento do bem por proponentes legítimos; ii) requerimento com

ampla documentação que justifique a inclusão do bem como parte do patrimônio; iii) análise técnica de órgão competente; iv) publicação de decreto no DODF, no qual se institua o registro ou tombamento do bem e se determine sua inclusão no Livro de Registro ou Livro de Tombos; e v) atuação do Poder Público para fomentar, proteger e preservar o bem tutelado.

Há, portanto, aspectos fundamentais de iniciativa, forma e procedimento que devem ser cumpridos para declaração do bem como patrimônio cultural, conferindo características de ato administrativo ao processo de tombamento e registro.

Acerca da iniciativa para instituição e reconhecimento de bem como patrimônio cultural, especialmente em relação ao processo de tombamento, Carvalho Filho (2005, p. 635) leciona:

O tombamento é ato tipicamente administrativo, através do qual o Poder Público, depois de concluir formalmente no sentido de que o bem integra o patrimônio público, intervém na propriedade para protegê-lo de destruições.

O autor assegura que a lei que decreta um tombamento deixa de cumprir requisitos prévios, tal como a elaboração de parecer pelo órgão técnico cultural:

[...] a lei que decreta um tombamento não pressupõe qualquer procedimento prévio, de modo que fica trancada para o proprietário qualquer possibilidade de controle desse ato, o que seria absurdo mesmo diante da circunstância de ser a lei, nesse caso, qualificada como lei de efeitos concretos, ou seja, a lei que, embora tenha a forma de lei, representa materialmente um mero ato administrativo. Ao Legislativo compete, isto sim, estabelecer regras gerais para que o administrador intervenha na propriedade privada para fins de proteção do bem por traduzir interesse histórico ou artístico. [...] Desse modo, **parece-nos que a instituição do tombamento deve ser formalizada por ato administrativo típico praticado pelo Poder Executivo.** (*ibid.*, p. 635, grifo nosso)

Há uma corrente doutrinária que corrobora a visão acerca da natureza administrativa do tombamento. Justen Filho (2015) detalha o procedimento do tomo nos seguintes termos:

O ato administrativo de tombamento pressupõe o esaurimento de um processo administrativo específico. Será indispensável instaurar procedimento destinado a verificar a presença dos requisitos pertinentes. A existência de elementos indicativos do cabimento do tombamento deverá ser demonstrada no âmbito desse procedimento administrativo. [...] **Trata-se, em última análise, de apurar se o bem apresenta elementos que evidenciem a sua integração ao patrimônio cultural da Nação, e que demonstrem a necessidade de conferir a esse bem um regime de proteção especial.**

O tombamento consiste num ato administrativo unilateral, de cunho específico (nem genérico, nem abstrato). Significa dizer que somente se produz o tombamento em vista de uma dada situação concreta.

O ato de tombamento apresenta eficácia declaratória e constitutiva. A eficácia declaratória decorre do reconhecimento da presença de determinados elementos na realidade concreta, que justificam a proteção jurídica especial. A eficácia constitutiva se traduz na incidência dessa proteção jurídica especial, que constitui um regime jurídico diferenciado para o bem tombado. Dito de outro modo, **não se admite a produção do tombamento relativamente a objetos materiais que não apresentem uma relevância efetiva e diferenciada para o patrimônio cultural nacional.** Sob esse prisma, o ato de tombamento configura uma declaração formal da presença de certos requisitos exigidos pelo ordenamento jurídico. No entanto, a simples presença de tais requisitos não é suficiente para acarretar a incidência do regime jurídico diferenciado. O ato de tombamento apresenta, então, essa dimensão constitutiva (grifo nosso).

Cunha Filho e Magalhães (2018, p. 199–201) apontam que a salvaguarda do patrimônio cultural é, tradicionalmente, efetivada por meio de ato administrativo. Entretanto, o Poder Legislativo assumiu, nos últimos tempos, posição de protagonismo na edição de leis com efeitos concretos que declaram o valor cultural de bens ou promovem seu tombamento. A respeito dos efeitos dessas proposições, os autores ensinam que esses atos “possuem características de lei e de ato administrativo, pois são editadas pelo Poder Legislativo no exercício de sua função legiferante, mas que se destinam à produção de efeitos concretos típicos de atos do Poder Executivo na aplicação das leis”.

Quanto à vinculação do Poder Executivo a declarações de tombamento realizadas por via legislativa, os autores defendem a possibilidade de revisão do ato legislativo:

[...] Dessa feita, possuindo a lei que promove o tombamento provisório a natureza de um ato administrativo, que declara o valor cultural do bem com o intuito de protegê-lo preventivamente, **essa lei deve ser passível de revisão pelo Poder Executivo, no bojo do processo administrativo destinado ao tombamento definitivo**, oportunidade em que deve ser assegurado o contraditório e a ampla defesa ao proprietário do bem.

[...] O tombamento consiste num ato administrativo que deve ser proferido com a observância do devido processo legal, assegurando a todos aqueles que sofrerão seus efeitos jurídicos o direito de exercerem o contraditório e a ampla defesa. **O processo legislativo, contudo, não comporta um campo de discussão apto a assegurar ao proprietário o exercício das referidas garantias constitucionais** (grifo nosso).

Nota-se, portanto, que há entendimento doutrinário a respeito do caráter administrativo do reconhecimento de bens como integrantes do patrimônio cultural, por meio da adoção de atos e requisitos próprios para concessão de tutela especial ao bem.

De forma suplementar, consideramos oportuno registrar posição do Supremo Tribunal Federal — STF acerca da legalidade do tombamento instituído por lei. O entendimento da Corte modificou-se ao longo do tempo. No ano de 2008, ao julgar a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.706/DF²⁵, o STF sustentou que o tombamento

²⁵ Supremo Tribunal Federal – STF. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.706 Distrito Federal. “Ementa: Ação Direta de Inconstitucionalidade. Lei Distrital n. 1.713, de 3 de setembro de 1.997. Quadras residenciais do Plano Piloto da Asa Norte e da Asa Sul. Administração por Prefeituras ou Associações de Moradores. Taxa de manutenção e conservação. Subdivisão do Distrito Federal. Fixação de obstáculos que dificultem o trânsito de veículos e pessoas. Bem de uso comum. Tombamento. Competência do Poder Executivo para estabelecer as restrições do direito de propriedade. Violação do disposto nos artigos 2º, 32 e 37, inciso XXI, da Constituição do Brasil. 1. A Lei n. 1.713 autoriza a divisão do Distrito Federal em unidades relativamente autônomas, em afronta ao texto da Constituição do Brasil - artigo 32 - que proíbe a subdivisão do Distrito Federal em Municípios. 2. Afronta a Constituição do Brasil o preceito que permite que os serviços públicos sejam prestados por particulares, independentemente de licitação [artigo 37, inciso XXI, da CB/88]. 3. Ninguém é obrigado a associar-se em “condomínios” não regularmente instituídos. 4. O artigo 4º da lei possibilita a fixação de obstáculos

seria constituído mediante ato do Poder Executivo que, a partir da legislação pertinente, estabeleceria o alcance da limitação ao direito à propriedade. Portanto, ato emanado do Poder Legislativo não poderia alterar essas restrições. Vejamos trecho do voto do Relator, Ministro Eros Grau:

[...] Assim, o **ato do Poder Legislativo que efetive o tombamento** e, de igual modo, aquele que pretenda alterar as condições de tombamento regularmente instituído pelo Poder Executivo, **é inconstitucional, dada a sua incompatibilidade com o princípio da harmonia entre os poderes** (Brasil, 2008, p. 13, grifo nosso).

Ocorre que essa posição foi superada em deliberações mais recentes. A Corte se manifestou pela possibilidade de tombamento de bem por meio de lei. No julgamento do Agravo Regimental na Ação Cível Originária nº 1.208²⁶, de 2017, o STF estabeleceu

a fim de dificultar a entrada e saída de veículos nos limites externos das quadras ou conjuntos. Violação do direito à circulação, que é a manifestação mais característica do direito de locomoção.

A Administração não poderá impedir o trânsito de pessoas no que toca aos bens de uso comum. 5. O tombamento é constituído mediante ato do Poder Executivo que estabelece o alcance da limitação ao direito de propriedade. Incompetência do Poder Legislativo no que toca a essas restrições, pena de violação ao disposto no artigo 2º da Constituição do Brasil. 6. É incabível a delegação da execução de determinados serviços públicos às “Prefeituras” das quadras, bem como a instituição de taxas remuneratórias, na medida em que essas “Prefeituras” não detêm capacidade tributária. 7. Ação direta JULGADA PROCEDENTE para declarar a INCONSTITUCIONALIDADE da Lei n. 1.713/97 do Distrito Federal.”

²⁶ Supremo Tribunal Federal – STF. Agravo Regimental na Ação Cível Originária nº 1.208 Mato Grosso do Sul. “Ementa: Agravo em ação cível originária. 2. Administrativo e Constitucional. 3. Tombamento de bem público da União por Estado. Conflito Federativo. Competência desta Corte. 4. Hierarquia verticalizada, prevista na Lei de Desapropriação (Decreto-Lei 3.365/41). Inaplicabilidade no tombamento. Regramento específico. Decreto-Lei 25/1937 (arts. 2º, 5º e 11). Interpretação histórica, teleológica, sistemática e/ou literal. Possibilidade de o Estado tomar bem da União. Doutrina. 5. Lei do Estado de Mato Grosso do Sul 1.526/1994. Devido processo legal observado. 6. Competências concorrentes material (art. 23, III e IV, c/c art. 216, § 1º, da CF) e legislativa (art. 24, VII, da CF). Ausência de previsão expressa na Constituição Estadual quanto à competência legislativa. Desnecessidade. Rol exemplificativo do art. 62 da CE. Proteção do patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico regional. Interesse estadual. 7. Ilegalidade. Vício de procedimento por ser implementado apenas por ato administrativo. Rejeição. Possibilidade de lei realizar tombamento de bem. Fase provisória. Efeito meramente declaratório. Necessidade de implementação de procedimentos ulteriores pelo Poder Executivo. 8. Notificação prévia. Tombamento de ofício (art. 5º do Decreto-Lei 25/1937). Cientificação do proprietário postergada para a fase definitiva. Condição de eficácia e não de validade. Doutrina. 9. Ausência de argumentos capazes de infirmar a decisão agravada. 10. Agravo

a possibilidade de Assembleia Legislativa Estadual legislar sobre tombamento de bem de interesse local sem ofensa constitucional, por meio de norma de caráter declaratório que demanda ação do Poder Executivo, conforme trecho do voto do Relator, Ministro Gilmar Mendes:

[...] Ressalte-se, todavia, que, **no caso de ato declaratório legal, para a consecução do tombamento definitivo, é necessário que haja continuidade do procedimento pelo Poder Executivo, competindo-lhe dar seguimento aos demais trâmites do tombamento**, a depender do tipo: de ofício (bem público — art. 5º), voluntário (acordado com o proprietário — art. 7º) ou compulsório (independentemente da aquiescência do proprietário — art. 8º e 9º).

A lei ora questionada deve ser entendida apenas como declaração de tombamento para fins de preservação de bens de interesse local, que repercutam na memória histórica, urbanística ou cultural **até que seja finalizado o procedimento subsequente**.

Sob essa perspectiva, o ato legislativo em questão [...], que instituiu o tombamento, apresenta-se como lei de efeitos concretos, a qual **se consubstancia em tombamento provisório — de natureza declaratória —, necessitando, todavia, de posterior implementação pelo Poder Executivo**, mediante notificação posterior ao ente federativo proprietário do bem, nos termos do art. 5º do Decreto-Lei 25/37. (Brasil, 2017, p. 15, grifo nosso)

Consubstanciando esse entendimento, manifestação do STF na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.670/AM²⁷, de 2021, asseverou a competência concorrente

desprovido. 11. Honorários advocatícios majorados para 20% do valor atualizado da causa à época de decisão recorrida (§ 11 do art. 85 do CPC)."

²⁷ Supremo Tribunal Federal – STF. Ação Direta de Inconstitucionalidade 5.670 Amazonas. "Ementa: Ação Direta de Inconstitucionalidade. Lei 312/2016, do Estado do Amazonas, que dispõe sobre o tombamento das edificações de projetos do arquiteto Severiano Mário Vieira de Magalhães Porto. Proteção do Patrimônio Histórico-Cultural. Art. 216, § 1º da CF. Competência comum de proteger obras e bens. Tombamento provisório. Ato normativo de efeitos concretos do poder legislativo. Possibilidade. Ausência de razões para superação do precedente firmado no Julgamento da ACO 1.208-AGR/MS, Rel.

dos entes federados para legislarem sobre “proteção ao patrimônio histórico, cultural, artístico, turístico e paisagístico”, conforme mandato constitucional (art. 26, VII), e a possibilidade do tombamento de bem por via legislativa, conforme se depreende da leitura do voto do Relator, Ministro Ricardo Lewandowsky:

[...] A partir do arcabouço constitucional acima descrito, é possível concluir que a defesa do patrimônio cultural brasileiro compete a qualquer das unidades federadas, seja por meio da edição de normas legais, seja mediante a realização de ações administrativas, cumprindo-lhes, apenas, **consultar o interesse público que têm o dever de preservar**. (Brasil, 2021, p. 2, grifo nosso).

[...]

Dessa maneira, com base no entendimento fixado na deliberação da ACO 1.208-AgR/MS, considera-se a Lei 312/2016, do Estado do Amazonas, de efeitos concretos, como o ato acautelatório de tombamento provisório a provocar o Poder Executivo local, o qual deverá perseguir, posteriormente, o procedimento constante do Decreto-Lei 25/1937, sem descuidar da garantia da ampla defesa e do contraditório, previstas nos arts. 5º ao 9º do referido ato normativo.

Por consectário lógico desse raciocínio, entendo que o Poder Executivo, ainda que esteja compelido a levar adiante procedimento tendente a culminar no tombamento definitivo, não estaria vinculado à declaração de reconhecimento do valor do bem como patrimônio cultural perfectibilizada pelo Poder Legislativo. (*Ibid.*, p. 23, grifo nosso).

Ademais, não vislumbro impeditivo constitucional para que o Poder Legislativo, um dos Poderes do Estado, possa promover o tombamento provisório, por meio de ato normativo de efeitos concretos que **reconhece o valor do patrimônio cultural, de modo a resguardar o ato administrativo de tombamento definitivo a ser levado a efeito por órgão ou entidade do Poder Executivo respectivo** (*Ibid.*, p. 24, grifo nosso).

Evidencia-se, portanto, que a Suprema Corte previu a possibilidade de o Poder Executivo, no curso do processo administrativo, declarar que o bem tombado por via

Min. Gilmar Mendes. Inocorrência de invasão de competência do Poder Executivo. Posterior observância do procedimento constante do Decreto-lei 25/1937. Garantia da ampla defesa e do contraditório. Ação Direta de Inconstitucionalidade julgada improcedente.”

legislativa não detém valor histórico ou cultural, já que admitiu que o Executivo não se vincula ao reconhecimento conferido ao bem pelo Poder Legislativo.

Assim, embora, em julgados recentes, o Supremo reconheça a legitimidade de leis de iniciativa parlamentar destinadas a tombar bens, ficou consignado o caráter provisório do tombamento, com efeito declaratório, bem como a **necessidade de implementação de procedimentos ulteriores pelo Poder Executivo para assegurar a preservação do bem.**

Ademais, a despeito de a Suprema Corte firmar entendimento acerca da viabilidade constitucional e legal do processo de tombamento de bens por via legislativa, asseveramos a importância da **constituição de elementos técnicos**, tais como pareceres, estudos e consultas públicas, que justifiquem e demonstrem a **relevância cultural** do bem e a necessidade de sua salvaguarda.

Apesar da **intenção do Poder Legislativo de direcionar políticas públicas de proteção e preservação cultural**, a mera declaração não supre o rito administrativo necessário para preservação do patrimônio cultural. Foi outorgado ao Poder Executivo, por intermédio da atuação de órgãos específicos, a competência para reconhecer e tutelar os bens culturais, mediante ato administrativo, já que é esse Poder que detém estrutura para realizar estudos técnicos e conceder título de patrimônio cultural a um bem.

Vimos, ainda, em decisão do STF acerca da ADI 5.670/AM, que, embora o Poder Executivo tenha responsabilidade de instalar procedimento para análise do tombamento proposto por lei, ele não se vincula “à declaração de reconhecimento do valor do bem como patrimônio cultural perfectibilizada pelo Poder Legislativo” (Brasil, 2021, p.23).

Na prática, para produzir efeitos no mundo jurídico, as leis oriundas do Legislativo destinadas a declarar, tombar, registrar ou reconhecer bens como parte do patrimônio cultural demandam atuação do Executivo para sua conformação definitiva, como previsto na legislação distrital sobre a matéria.

Em **nível local**, existem **diversas proposições parlamentares destinadas a reconhecer ou declarar bens como integrantes do patrimônio do DF**. Nota-se que a **lei**, por si só, tem **valor declaratório**, e **não prescinde da atuação da Administração**

Pública, por meio de políticas e ações próprias, para proteção e preservação efetiva do patrimônio cultural.

Estudo desenvolvido nesta Casa pela Assessoria Legislativa — Asselegis, em 2015, apontou a inadequação de leis como mecanismos de reconhecimento ou incorporação de bens ao patrimônio cultural. Malvar *et al.* (2015, p.16–17) defende que

[...] no Distrito Federal, a Câmara Legislativa estabelece normas gerais, dentro de suas competências constitucionais (a par da legislação federal), as quais serão regulamentadas mediante decretos pelo Poder Executivo local. A este Poder compete, também, estabelecer **decretos de efeito concreto e atos administrativos declaratórios, após o devido processo administrativo.**

Ora, tanto o tombamento de bens culturais materiais quanto o registro de bens culturais de natureza imaterial são atos concretos e específicos, portanto, atos administrativos a serem estabelecidos pelo Poder Executivo. A sistemática para tombamento e registro de bens culturais no Distrito Federal, assim como na esfera federal, obedece a processo administrativo, sendo efetivada mediante ato do governador do Distrito Federal. (grifo nosso)

Compete, ainda, registrar que a atuação de órgãos setoriais, tais como os da Secec, tem o condão de conferir legitimidade e interesse público ao bem que se pretende preservar. Se as leis destinadas ao reconhecimento de bens como integrantes do patrimônio cultural forem elaboradas a partir de critérios dissonantes dos adotados por aqueles órgãos, os bens tutelados por via legislativa ficarão à revelia de interesses diversos e subjetivos. Como veremos adiante, o rol de proposições legislativas destinadas a esse fim é extenso e variado; além disso, a avaliação acerca da relevância do bem na construção histórico-cultural local pode ser objeto de questionamento quanto ao mérito. Consignamos que **a incorporação de bens ao patrimônio não deveria ser fruto de mera vontade política, mas resultado de análise técnica fundamentada exarada por instâncias competentes.**

Ora, se o objetivo da atividade legiferante é conferir proteção concreta e eficaz aos bens indicados, cabe a esta Casa reconhecer que a simples edição de lei não é capaz de criar mecanismos de estímulo e salvaguarda ao patrimônio cultural. Embora

a norma possa indicar objeto digno de tutela especial, o dispositivo se torna desprovido de repercussão jurídica efetiva sem a participação dos órgãos competentes.

Alguns projetos de lei tramitaram na CLDF com o objetivo de ampliar o rol de proponentes legítimos para requerimento de registro. O PL 440/2015 sugeria a alteração da Lei 3.977/2007, incluindo a Câmara Legislativa do Distrito Federal como requerente para o registro de bens imateriais. Já o PL 2.021/21 propunha alteração da Lei 3.977/2007, incluindo deputado distrital como parte legítima para propor o registro de bens culturais imateriais. A primeira proposição foi arquivada pela Casa. Em relação ao PL 2.021/21, foi solicitada retirada de tramitação e arquivamento pelo autor por haver matéria análoga em discussão na Casa.

Considerando a justa preocupação dos parlamentares em apresentar proposições visando à valorização e à preservação da cultura local, é importante ressaltar que, como iniciativa legislativa, a **indicação** parece ser o instrumento mais apropriado para esse objetivo.

A indicação é ferramenta adequada para sugerir ao Executivo que reconheça determinado bem como integrante do patrimônio cultural, já que respeita a via regimental e administrativa. Segundo o Regimento Interno da Câmara Legislativa do Distrito Federal — RICLDF (art. 143, *caput*), “**indicação** é a **proposição** por meio da qual **a Câmara Legislativa sugere a outro Poder a execução de medidas que não se incluam na competência do Legislativo**” (grifo nosso).

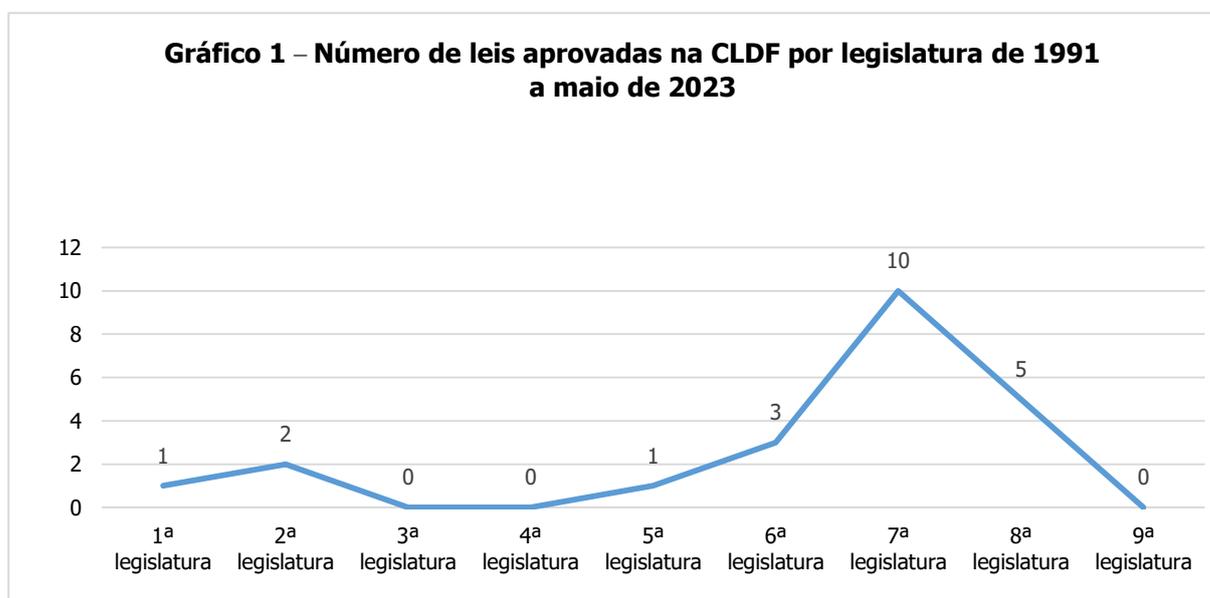
3 Levantamento e análise da produção legislativa distrital em matéria de patrimônio cultural

Nos últimos anos, o Poder Legislativo intensificou a produção legislativa relativa ao tema reconhecimento de bens como integrantes do patrimônio cultural distrital.

A partir de levantamento²⁸ realizado nas bases de dados do Poder Legislativo (Legis e PLe) e no Sistema Integrado de Normas Jurídicas do DF — SINJDF, identificamos inúmeras leis e proposições que versam sobre essa matéria.

Foram identificadas **22 leis** aprovadas nesta Casa que dispõem sobre o tombamento, registro ou reconhecimento de bens como patrimônio cultural distrital ou como de relevante interesse cultural.

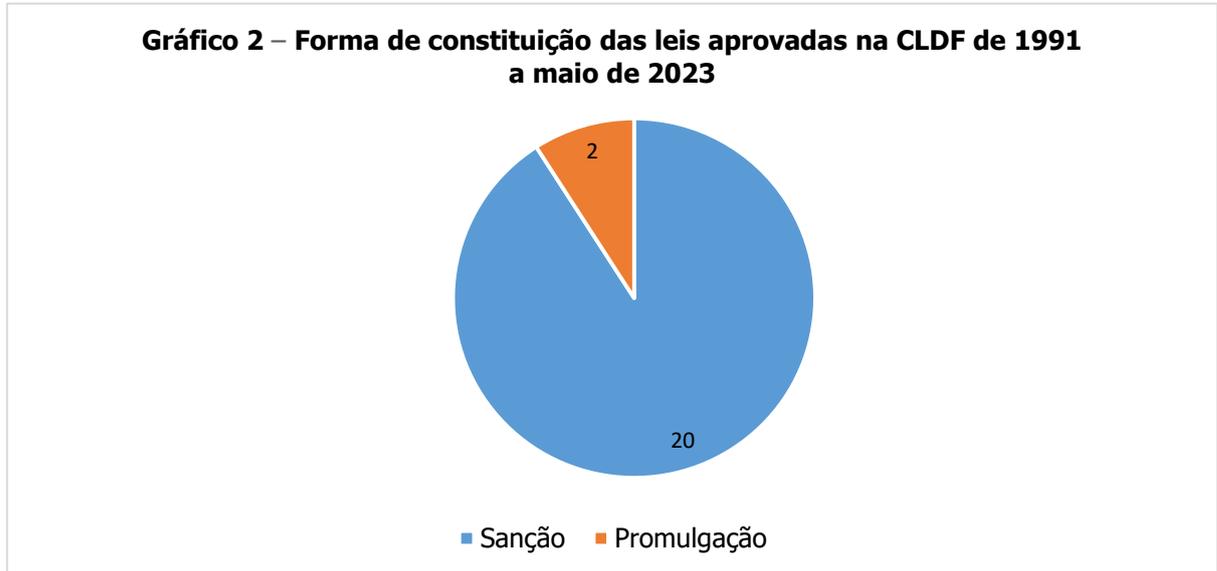
A legislatura com o maior número de leis aprovadas foi a sétima (2015–2018), com um total de 10 leis. O gráfico abaixo demonstra a série histórica de leis aprovadas por legislatura.



Fonte: elaboração própria

²⁸ O levantamento foi realizado até maio de 2023.

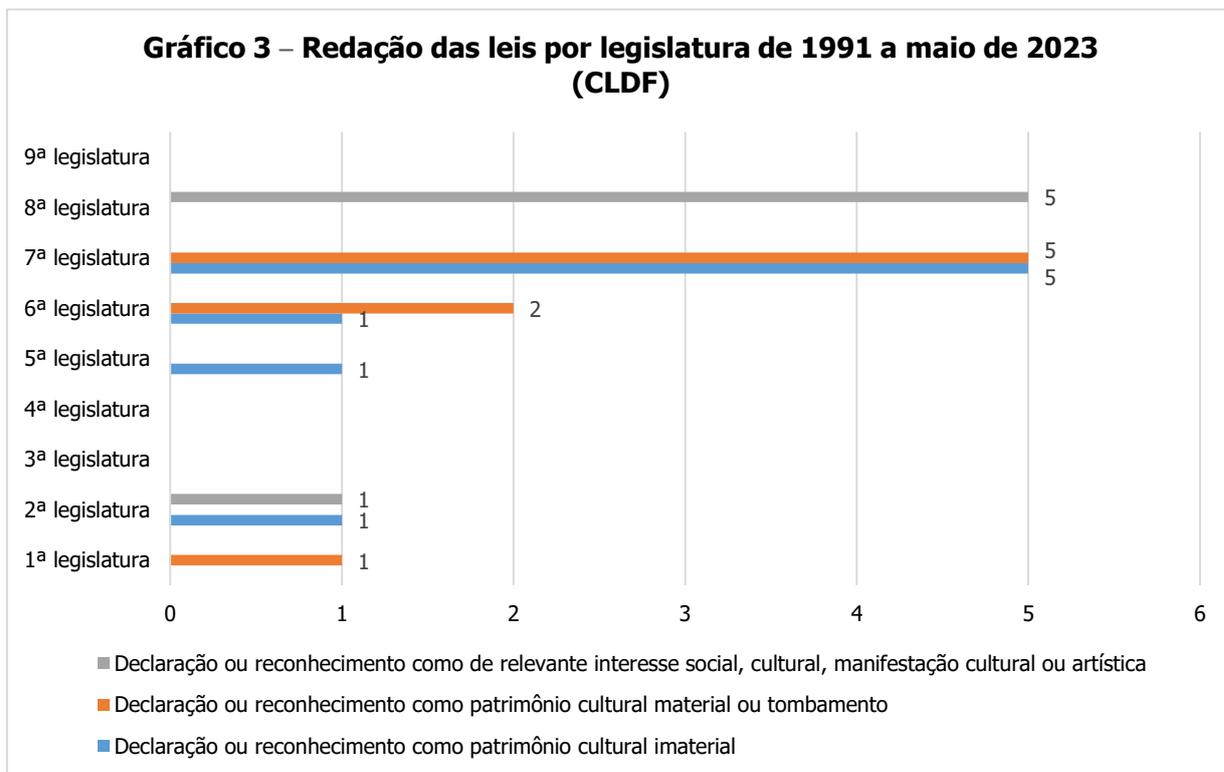
Em relação à forma de constituição das leis, a maioria foi sancionada, conforme disposto no gráfico a seguir.



Fonte: elaboração própria

Evidencia-se que leis mais recentes passaram a adotar **redações para afastar possíveis impeditivos** legais no que concerne à **admissibilidade** da matéria. Substituíram-se declarações diretas de registro, tombamento ou inclusão no patrimônio cultural por expressões de reconhecimento do bem “como de relevante interesse cultural, social e econômico do Distrito Federal”.

Vejamos, a seguir, gráfico que demonstra o tipo de redação conferida à legislação aprovada em matéria cultural, por legislatura.



Nota-se, ao longo do tempo, o **acréscimo substancial da produção legislativa destinada a tutelar bens culturais**. Ademais, destacamos a mudança na redação das leis, adotada, sobretudo, na oitava legislatura, com tendência para **substituição de incorporação direta do bem ao patrimônio por reconhecimento de bens como de relevante interesse cultural**.

Algumas das leis identificadas facultam ao Executivo a aplicação de mecanismos de proteção ao bem, como tombamento, registro, inventário, entre outros. Observa-se que o instrumento de reconhecimento da relevância cultural foi ampliado pela Casa a partir da oitava legislatura (2019 a 2022).

Essas estratégias visam impedir óbice à tramitação de projetos desse tipo na Casa. Ainda que a redação apresente termos que evitam, à primeira vista, a inviabilidade da proposição em termos de competência, essas leis são elaboradas a partir de **concepções subjetivas** sobre quais bens são dignos de receber o título de

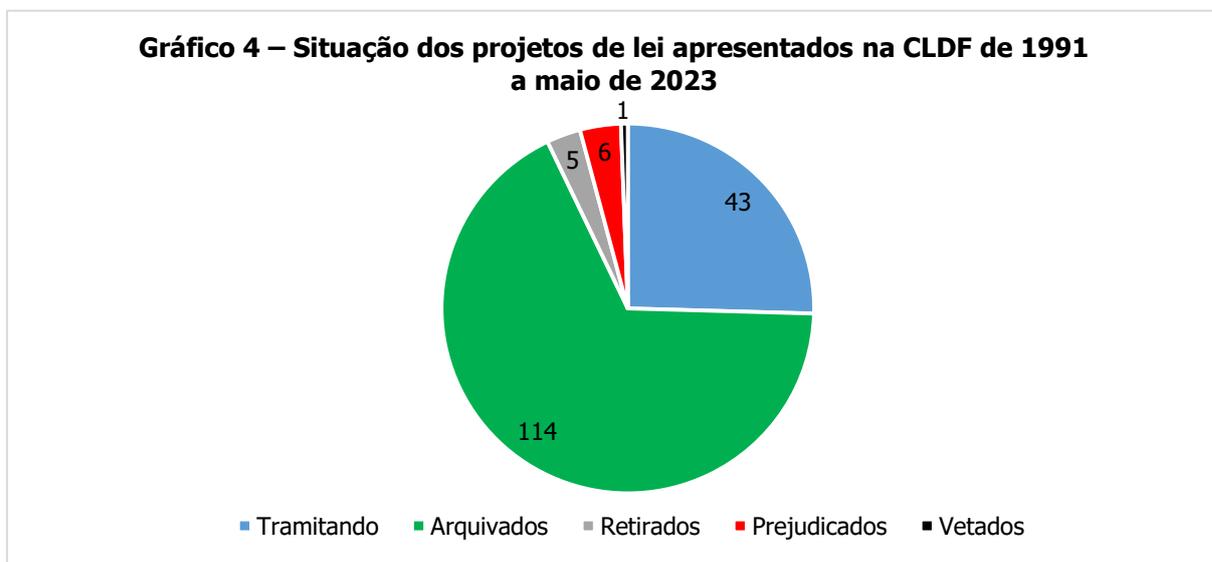
patrimônio cultural ou de bem de interesse cultural, já que, sem a avaliação técnica da Secec/DF, esse reconhecimento fica comprometido.

Além disso, leis com esse teor geram expectativas de direitos em relação aos efeitos jurídicos da norma, nem sempre reguladas pelo Executivo, resultando em **normas com efeito limitado na realidade concreta**.

Cotejando as leis aprovadas sobre a temática com os bens culturais declarados como patrimônio cultural do Distrito Federal, observa-se que apenas dois bens aprovados por Lei integram o patrimônio distrital — a Igreja São Geraldo e o Cine Drive-In. Cabe ressaltar que esses bens só passaram a compor o patrimônio distrital após ação do Executivo, mediante publicação de decreto específico. Concluímos, assim, que o que se promove é um descompasso entre a atividade legiferante e os efeitos jurídicos concretos no reconhecimento de bens por parte do Executivo.

Quanto aos projetos de lei, após o levantamento nas bases de dados do Legislativo, foi encontrado, no período de 1991 a maio de 2023, um total de **169 projetos de lei** que tratam do tema em estudo. A maior parte desses projetos foi arquivada em virtude da mudança de legislatura, de acordo com as disposições do RICLDF (arts. 137 e 138).

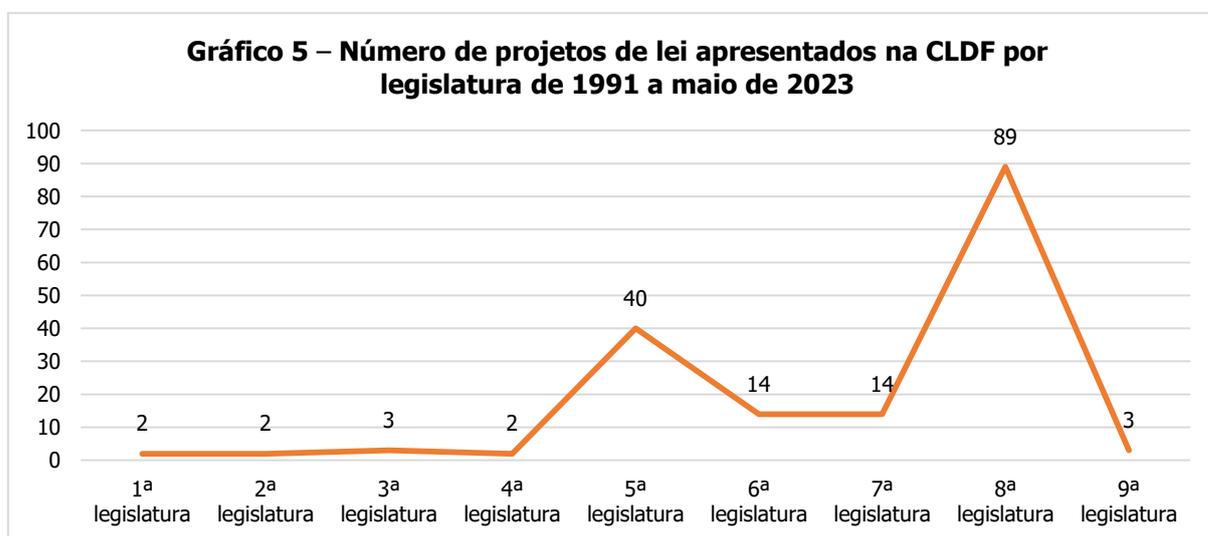
Apresentamos a seguir gráfico que demonstra a situação de tramitação dos PLs apresentados na Casa.



Fonte: elaboração própria

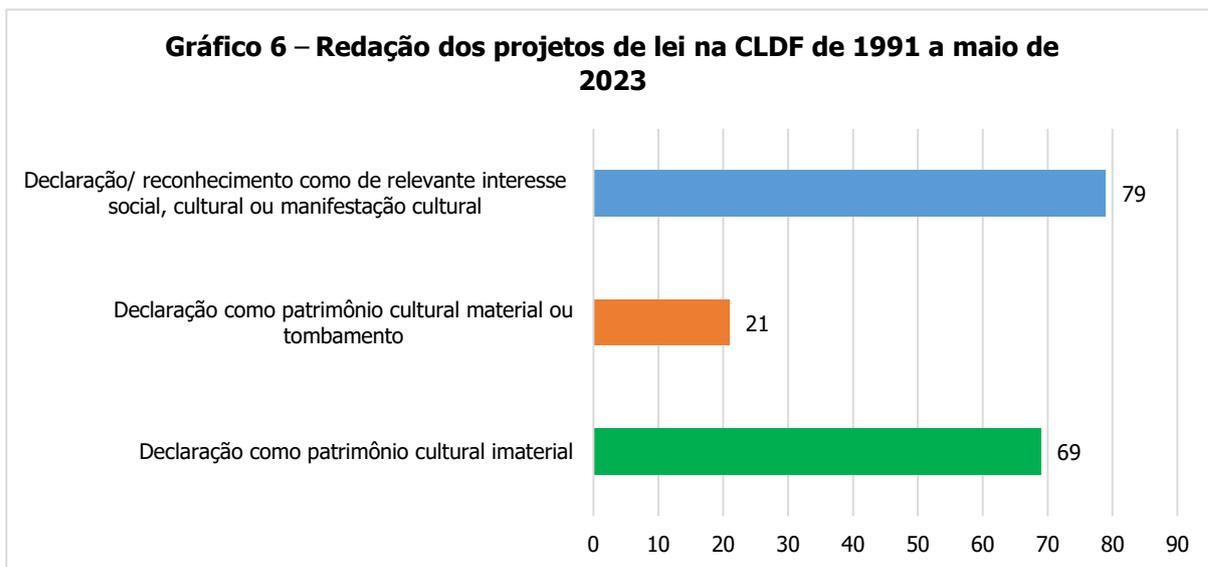
Em relação ao número de proposições, notou-se crescimento significativo de projetos apresentados na oitava legislatura (2019 a 2022). No ano de 2020, foram propostos 22 projetos; 18 PLs foram apresentados em 2021; e 44, em 2022. Isso significa que cerca de metade do montante dos projetos apresentados sobre esse tema na legislatura passada entrou em tramitação em 2022.

Esse cenário demonstra tendência da Casa em aprovar leis de efeitos declaratórios, sem atenção às limitações dos atos e às expectativas frustradas que se impõem à sociedade, uma vez que o Poder Executivo não se submete à simples declaração ou reconhecimento legal acerca do valor cultural do bem.



Fonte: elaboração própria

Quanto à natureza da redação dos projetos, de forma análoga às leis, a escrita das proposições foi modificando-se ao longo do tempo. Talvez por haver barreiras na tramitação em termos de admissibilidade, em vários PLs passou-se a adotar a expressão de reconhecimento de determinado bem como de relevante interesse cultural, social e econômico do Distrito Federal, conforme evidenciado no gráfico abaixo.



Fonte: elaboração própria

Cabe consideração a respeito do **elemento subjetividade no reconhecimento de bens realizado por via legislativa**. Sem análise autônoma, meritória e sem critérios técnicos adotados por órgão competente, qualquer bem pode ser objeto de declaração por meio de lei. Como exemplo disso, tivemos na legislatura passada um total de 89 PLs apresentados com esse fim, dos quais convém destacar:

- 23 projetos de lei destinados a declarar ou reconhecer feiras permanentes ou análogos como de relevante interesse cultural, social ou econômico;
- 13 projetos de lei destinados a declarar ou reconhecer estádios em diferentes regiões administrativas como de relevante interesse cultural, social ou econômico;
- 35 projetos de lei destinados a declarar ou reconhecer clubes de tiro, entidades representativas de praticantes de tiro ou de defesa de armas como de relevante interesse cultural, social ou econômico.

Observa-se que tramitaram na Casa **numerosas proposições com conteúdo semelhante**, em **desacordo** com a boa **técnica legislativa** e com o **rito regimental e administrativo** para tratar da matéria em questão. A esse respeito, nota-se que há uma profusão de proposições com a mesma temática protocoladas sequencialmente, como no caso dos PLs que reconhecem clubes de tiro como de relevante interesse cultural.

Ante o exposto, fica evidente a tendência, em todas as legislaturas, de apresentação de projetos de lei de iniciativa parlamentar destinados a declarar ou reconhecer bens ou manifestações como parte do patrimônio cultural distrital. Reitera-se que a tendência legislativa não está em consonância com a atuação dos órgãos técnicos da área cultural. Evidência disso é a diferença entre o número de leis aprovadas e o de bens de fato incorporados ao patrimônio cultural distrital pelo Poder Executivo.

Importa registrar que esses apontamentos **não têm o propósito de minorar a relevância da atuação legislativa na valorização e salvaguarda da cultura local, e sim de apresentar evidências acerca da necessidade de atuação conforme as melhores diretrizes e orientações sobre o tema.**

Em relação às indicações, foram identificadas **vinte** proposições que dispõem sobre o tema ao longo das legislaturas desta Casa. A partir da oitava legislatura, observa-se o uso desse instrumento como forma de sugerir ao Poder Executivo o tombamento, registro ou reconhecimento de bem como patrimônio cultural do DF.

Embora pouco utilizada, se comparada numericamente às iniciativas de projetos de lei, a **indicação é o instrumento regimental adequado para que os parlamentares sugiram ao Executivo que proceda à análise técnica do bem, com o objetivo de incorporá-lo ao patrimônio cultural.**

5 Considerações finais

Foi levantado um total de 169 projetos de lei de iniciativa parlamentar que dispõem sobre registro, tombamento ou declaração e reconhecimento de bens como integrantes do patrimônio cultural distrital. Na oitava legislatura (2019 a 2022), foi apresentado o maior número de proposições sobre o tema: 89 projetos de lei. Na nona legislatura (2023 a 2026), foram apresentados, até o momento, três projetos de lei destinados a esse fim. Quanto ao andamento das proposições, 43 tramitam na Casa,

das quais várias se destinam ao reconhecimento de estádios e feiras permanentes como de relevante interesse cultural para o Distrito Federal²⁹.

Em relação às leis ordinárias oriundas de iniciativa parlamentar, há um total de 22 leis aprovadas, das quais apenas duas foram regulamentadas pelo Poder Executivo e efetivamente integram o patrimônio distrital.

Foi realizado, de forma adicional, um apanhado das indicações existentes, por se entender que essa é a espécie legislativa mais adequada, na forma, à consecução dos objetivos pretendidos pelos deputados. Há um total de vinte indicações apresentadas como sugestão ao Executivo para inclusão de bens materiais ou imateriais no patrimônio cultural distrital.

Fica demonstrado o vasto número de proposições legislativas destinadas a tutelar bens individuais e específicos.

Há disparidade entre a quantidade de leis e PLs que dispõem sobre o tema e o número de bens efetivamente incorporados ao patrimônio cultural do DF. A repercussão prática das proposições com essa finalidade é meramente declaratória. Essas leis geram, entretanto, expectativa de direitos aos interessados em relação à proteção, tutela ou preservação de bens culturais. No entanto, isso não se concretiza sem a implementação de procedimentos ulteriores pelo Poder Executivo por meio da via administrativa adequada.

Cabe destacar que, na legislatura passada, notamos tendência em reconhecer como objeto de tutela espaços como clubes de tiro. Há expressivo número de PLs destinados a esse fim, o que despertou reação desta Casa ao rejeitar, no âmbito da Comissão de Assuntos Sociais, inúmeras proposições com esse teor.

O fenômeno da edição de lei como **“mecanismo de proteção direta ao patrimônio”** não é exclusivo do DF. Entretanto, o Poder Legislativo não pode dispensar a participação do Poder Executivo, dos órgãos técnicos **competentes para concessão de títulos e valorização de bens** e da **sociedade civil**, sob o risco de atuação afastada do interesse coletivo (Costa, 2019; Ribeiro, 2021, p. 2).

²⁹ O número de PLs apresentados na legislatura atual e sua situação de tramitação têm como base o mês de maio/2023, data da realização do estudo.

5 Referências

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 8 maio 2023.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 25, de 30 de novembro de 1937**. Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional. Brasília, DF: Presidência da República, [2015]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0025.htm. Acesso em: 8 maio 2023.

BRASIL. **Decreto nº 3.551, de 4 de agosto de 2000**. Institui o Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial que constituem patrimônio cultural brasileiro, cria o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3551.htm. Acesso em: 9 maio 2023.

BRASIL. **Lei nº 6.292, de 15 de dezembro de 1975**. Dispõe sobre o tombamento de bens no Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Brasília, DF: Presidência da República, 1975. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/l6292.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.292%2C%20DE%2015. Acesso em: 8 maio 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 1.706/DF**. Lei Distrital n. 1.713, de 3 de setembro de 1997. Quadras residenciais do Plano Piloto da Asa Norte e da Asa Sul. Administração por Prefeituras ou Associações de Moradores. Taxa de manutenção e conservação. Subdivisão do Distrito Federal. Fixação de obstáculos que dificultem o trânsito de veículos e pessoas bem de uso comum. Tombamento [...] Inconstitucionalidade. Requerente: Governador do Distrito Federal. Requerida: Câmara Legislativa do Distrito Federal. Relator: Min. Eros Grau, 9 de abril de 2008. Disponível em: <https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&d ocID=547191>. Acesso em: 31 out. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.670/AM**. Lei 312/2016, do Estado do Amazonas, que dispõe sobre o tombamento das edificações de projetos do arquiteto Severiano Mário Vieira de Magalhães Porto. Proteção do Patrimônio Histórico-Cultural [...]. Improcedente. Requerente: Governador do Estado do Amazonas. Interpelada: Assembleia Legislativa do Estado do Amazonas. Relator: Min. Ricardo Lewandowski, 11 de outubro de 2021. Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15348409684&ext=.pdf>. Acesso em: 31 out. 2023.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Agravo Regimental na Ação Cível Originária nº 1.208/MS**. Administrativo e Constitucional. Tombamento de bem público da União por

Estado. Conflito Federativo. Competência desta Corte [...]. Desprovido. Agravante: União. Agravado: Estado de Mato Grosso do Sul. Relator: Min. Gilmar Mendes, 24 de novembro de 2017. Disponível em:

<https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=TP&docID=14164772>. Acesso em: 31 out. 2023.

CARVALHO FILHO, J. S. **Manual de Direito Administrativo**. 14. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

COSTA, M. B. L. C. **O poder legislativo no desenho institucional da política de preservação do patrimônio cultural no Brasil**. Belo Horizonte: Grupo Editorial Letramento, 2019.

CUNHA FILHO, F. H.; MAGALHÃES, A. C. M. O tombamento legislativo: a lei de efeitos concretos. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, Caxias do Sul, v. 8, n. 2, p. 181–20, 2018.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). [Lei Orgânica do Distrito Federal (1993)]. **Lei Orgânica do Distrito Federal, de 8 de junho de 1993**. Brasília, DF: Câmara Legislativa, [2023].

Disponível em:

https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/66634/Lei_Org_nica__08_06_1993.html. Acesso em: 8 maio 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Decreto nº 25.849, de 17 de maio de 2005**. Regulamenta a Lei nº 47, de 02 de outubro de 1989, que dispõe sobre o tombamento, pelo Distrito Federal, de bens de valor cultural. Brasília, DF: Câmara Legislativa; Procuradoria-Geral; Secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração; Tribunal de Contas, 2005. Disponível em:

https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/46781/exec_dec_25849_2005.html#txt_80c0e59a1dc6445c8d614bac81738f64. Acesso em: 9 maio 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Decreto nº 28.520, de 7 de dezembro de 2007**.

Regulamenta a Lei nº 3.977, de 29 de Março de 2007, e dá outras providências.

Distrito Federal: Câmara Legislativa; Procuradoria-Geral; Secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração; Tribunal de Contas, 2007a. Disponível em:

https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/56517/exec_dec_28520_rep.html#txt_9a1a9026b405453f305c3705a52425a6. Acesso em: 9 maio 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Lei nº 47, de 2 de outubro de 1989**. Dispõe sobre o tombamento, pelo Distrito Federal, de bens de valor cultural. Distrito Federal: Câmara Legislativa; Procuradoria-Geral; Secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração; Tribunal de Contas, 1989. Disponível em:

https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/18014/Lei_47_02_10_1989.html. Acesso em: 9 maio 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Lei nº 3.977, de 29 de março de 2007**. Institui o registro de bens culturais de natureza imaterial que constituem patrimônio artístico, cultural e histórico do Distrito Federal. Distrito Federal: Câmara Legislativa; Procuradoria-Geral; Secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração; Tribunal de Contas,

2007b.

Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/54910/Lei_3977_29_03_2007.html. Acesso em: 9 maio 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Lei Complementar nº 934, de 7 de dezembro de 2017.**

Institui a Lei Orgânica da Cultura dispendo sobre o Sistema de Arte e Cultura do Distrito Federal. Distrito Federal: Câmara Legislativa; Procuradoria-Geral; Secretaria de Planejamento, Orçamento e Administração; Tribunal de Contas, 2017. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/d1b9c61283954b5e927d535e07e631f0/Lei_Complementar_934_07_12_2017.html. Acesso em: 9 maio 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Portaria nº 78, de 30 de setembro de 2015.** Determina os procedimentos a serem observados na instauração e instrução do processo administrativo de Registro de Bens Culturais de Natureza Imaterial no âmbito do Distrito Federal. Distrito Federal: Secretaria de Estado de Cultura do Distrito Federal, 2015. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/31903fe59e3648aba54e2c7686fb195e/Portaria_78_30_09_2015.html. Acesso em: 9 de maio de 2023.

DISTRITO FEDERAL (Brasil). **Portaria nº 79, de 30 de setembro de 2015.** Determina os procedimentos a serem observados na instauração e instrução de processo administrativo de Tombo de Bens Culturais de Natureza Material no âmbito do Distrito Federal. Distrito Federal: Secretaria de Estado de Cultura do Distrito Federal, 2015. Disponível em: https://www.sinj.df.gov.br/sinj/Norma/8d8ed9f33d6044cf950edfe317604d96/Portaria_79_30_09_2015.html. Acesso em: 9 de maio de 2023.

INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL (Brasil). **Patrimônio Material.** [Brasília, DF]: IPHAN, 2014. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/276/>. Acesso em: 17 ago. 2022.

JOHN, N. M. Identificação, valorização e preservação do patrimônio histórico e cultural. *In*: ENCONTRO ESTADUAL DE HISTÓRIA, 11., 2012, Rio Grande. **Anais** [...]. Porto Alegre: Associação Nacional de História — Seção Rio Grande do Sul; Rio Grande: Universidade Federal do Rio Grande, 2012. p. 320–336. Disponível em: http://www.eeh2012.anpuh-rs.org.br/resources/anais/18/1343687593_ARQUIVO_Textoparaincluirnosanais eletronicosdoXI Encontro Estadual de Historia.pdf. Acesso em: 17 ago. 2022.

JUSTEN FILHO, M. Preservação da função do bem público sujeito a tombamento. **Revista de Direito Administrativo Contemporâneo**, São Paulo, ano 3, v. 21, p. 31–56, nov./dez. 2015. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/RDAdmCont_n.21.02.PDF. Acesso em: 8 maio 2023.

MALVAR, E. S. *et al.* Patrimônio cultural: formas de proteção e iniciativa da CLDF. **Textos para Discussão**, Distrito Federal, ano 1, p. 1–26, jul. 2015. Disponível em:

<http://biblioteca.cl.df.gov.br/dspace/handle/123456789/1678>. Acesso em: 17 ago. 2022.

RESENDE, M. A. B.; FRAZÃO, Q. A tutela do patrimônio cultural na legislação brasileira: instrumentos de proteção do patrimônio material e imaterial. **Revista Jurídica UNIARAXÁ**, Araxá, v. 21, n. 20, p. 197–219, ago. 2017. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_informativo/bibli_inf_2006/Rev-Jur%C3%ADdica-UNIARAX%C3%81_21_n.20.09.pdf. Acesso em: 23 ago. 2022.

RIBEIRO, A. S. A formulação de política pública de preservação do patrimônio pelo parlamento brasileiro. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Belo Horizonte, v. 23, p. 1–6, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.rbeur.202118>. Disponível em: <https://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/6795/5383>. Acesso em: 27 out. 2023.

SACCONI, L.A. **Grande Dicionário Sacconi da língua portuguesa: comentado, crítico e enciclopédico**. São Paulo: Editora Nova Geração, 2010.

SOUSA, R. P. M. *et al.* A efetividade dos mecanismos de proteção do patrimônio cultural na preservação da memória coletiva. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 9, n. 2, p. 27–47, set. 2018/fev. 2019. DOI: [10.11606/issn.2178-2075.v9i2p27-47](https://doi.org/10.11606/issn.2178-2075.v9i2p27-47). Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/incid/article/view/138351/148265>. Acesso em: 23 ago. 2022.

SOUSA, R. P. M. *et al.* Informação e patrimônio cultural: uma definição jurídica de informação patrimonial. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 20, n. 3, p. 101–115, jul./set. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/4dLChPQtthLdXr4LhfGscrk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 16 ago. 2022.

UNESCO. **Convenção da Unesco para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial**. Paris, out. 2003. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/ConvencaoSalvaguarda.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2023.

Dinâmicas do orçamento do Distrito Federal: uma exploração por meio da teoria do equilíbrio pontuado

Saulo de Oliveira Nonato³⁰

Resumo: Neste artigo, analisou-se a aderência do orçamento do Governo do Distrito Federal (DF), no período de 2004 a 2022, à teoria do equilíbrio pontuado (TEP). O foco recaiu sobre a execução orçamentária total do DF e, especificamente, sobre 21 funções orçamentárias. A pesquisa identificou que somente a função Urbanismo manifestou as características típicas da teoria citada, enquanto a execução orçamentária global demonstrou um comportamento incremental. Ou seja, o estudo sugere que a TEP não se aplica extensivamente ao orçamento do DF, mas restringe-se a uma área específica. Assim, a hipótese inicial de um orçamento com padrão estável, pontuado por alterações notáveis, não foi corroborada.

Palavras-chave: Teoria do equilíbrio pontuado; incrementalismo; orçamento público; funções orçamentárias

Dynamics of the Federal District Budget: An Exploration through Punctuated Equilibrium Theory

Abstract: This article examines the adherence of the Federal District (DF) Government's budget, from 2004 to 2022, to the Punctuated Equilibrium Theory (PET). The focus was on the total budget execution of the DF and, specifically, on 21 budgetary functions. The research found that only the "Urbanism" function exhibited the typical characteristics of the Theory, while the overall budget execution displayed incremental behavior. Thus, the study suggests that the PET does not extensively apply to the DF budget, being limited to a specific area. Therefore, the initial hypothesis of a stable patterned budget punctuated by notable changes was not corroborated.

Keywords: Punctuated Equilibrium Theory; incrementalism; public budget; budgetary functions

³⁰ Consultor Legislativo da Câmara Legislativa do Distrito Federal, área de Finanças Públicas, Unidade de Economia e Finanças (UEF).

INTRODUÇÃO

O orçamento público é uma entidade com várias dimensões, que transcende uma única disciplina, abrangendo áreas diversas, como contabilidade, finanças, economia, administração e direito. Essa perspectiva multidisciplinar sugere que o orçamento pode ser entendido não apenas como um instrumento legal que estima receitas e fixa tetos de despesas, mas também como uma ferramenta que planeja antecipadamente os fluxos de arrecadação e pagamento, bem como o resultado patrimonial e global da gestão (Giacomoni, 2021).

Na virada do século XX, a abordagem tradicional do orçamento, que era frequentemente vista apenas como um demonstrativo de autorizações legislativas, começou a ser desafiada. Surgiu, então, a necessidade política de evolução, o que expressava um desejo de economia, de eficiência e de uma visão estratégica que pudesse capacitar o governo a executar projetos (Lee Jr.; Johnson; Joyce, 2012). Essa visão modernizada, de acordo com Giacomoni (2021), via o orçamento como um plano que expressa em termos monetários, para um período de tempo certo, o programa de operações do governo e os meios de financiamento desse programa.

Assim, o século XX viu uma crescente integração entre orçamento e planejamento, a qual emergiu como uma ferramenta vital, especialmente na sequência de seu uso sistemático em programas militares após a Segunda Guerra Mundial. Essa evolução influenciou a forma como os setores governamentais passaram a abordar o planejamento, o que evidencia sua importância no contexto da gestão pública (Giacomoni, 2021).

Sob esse prisma, o orçamento público também pode ser entendido como instrumento de implementação de políticas públicas, refletindo uma complexa negociação social e política (Ollaik; Wenceslau; Medeiros, 2011).

A literatura brasileira especializada, contudo, frequentemente aborda o orçamento de maneira técnica, sem a aplicação sistemática de quadros teóricos (Barcelos; Calmon, 2014). Diante dessa lacuna, este estudo se propõe a analisar a execução das funções orçamentárias do Distrito Federal (DF) no período de 2004 a 2022, à luz da teoria do equilíbrio pontuado (TEP), uma das abordagens recomendadas para a análise de políticas públicas (Fontaine, 2015). Essa teoria sugere que mudanças

significativas são precedidas por períodos de estabilidade política (Baumgartner; Jones, 1991).

Entretanto, para a compreensão exata do equilíbrio pontuado, necessita-se do entendimento preliminar de uma outra abordagem teórica utilizada no campo orçamentário: a do incrementalismo. Tal perspectiva postula que as mudanças políticas ocorrem, predominantemente, por meio de ajustes incrementais e não de reformas abrangentes ou revoluções abruptas (Lindblom, 1981).

Considerando essa contextualização, o objetivo da presente investigação é identificar se a execução das funções orçamentárias do DF se alinha a um padrão dotado de características da TEP, com episódios de variação em meio à estabilidade. Para avaliar-se essa hipótese, serão utilizados dois testes estatísticos: o teste de normalidade — que tem como objetivo verificar a existência de dados não normais — e o cálculo do grau de curtose — que visa a verificar as pontuações no orçamento.

Convém destacar, ainda, que, no Brasil, algumas pesquisas se dedicaram à análise dos orçamentos públicos sob a ótica das teorias anteriormente mencionadas. Fittipaldi, Costa e Araújo (2017), por exemplo, examinaram o orçamento da União executado entre 1995 e 2014 e identificaram um padrão de incrementalismo, sem características evidentes da TEP. Já o estudo de Silvestre e Araújo (2015) constatou que os investimentos públicos em municípios do Ceará apresentavam estabilidade em certos períodos, intercalados com rupturas, um padrão alinhado à TEP.

Contudo, de um modo geral, observa-se que a análise dessa teoria nos estados brasileiros e no DF ainda é escassa na literatura (Galdino; Andrade, 2020).

Dada tal lacuna, este artigo foca as dinâmicas orçamentárias do DF sob a ótica da TEP, buscando contribuir para o entendimento do padrão das decisões sobre a alocação de recursos públicos em um ente subnacional específico.

REVISÃO DE LITERATURA

O orçamento público é a manifestação da alocação de recursos escassos em consonância com as prioridades políticas definidas pelo Poder Legislativo. Funciona como um plano estratégico que busca equilibrar receitas e despesas, consolidando-se como ferramenta essencial à tomada de decisão governamental. Nesse panorama, a

gestão orçamentária desempenha um papel central para os entes governamentais na execução e implementação de políticas públicas (Giacomoni, 2021; Howlett; Ramesh; Perl, 2009; Wildavsky, 1984). Nas décadas de 1950 e 1960, a análise do processo decisório de alocação de recursos orçamentários foi influenciada pelo conceito de incrementalismo (Galdino; Andrade, 2020), o qual sugere que os orçamentos são baseados nos valores do ano anterior com ajustes específicos, uma estratégia para ajustar despesas pré-existentes (Lindblom, 1981).

A teoria do incrementalismo, de acordo com Lindblom (1981), enfatiza que as mudanças políticas tendem a ocorrer por meio de ajustes incrementais, em vez de amplas reformas. Essa abordagem indica que decisões políticas são frequentemente tomadas com base em pequenas alterações das práticas predominantes em determinado momento, sem extensas reavaliações. Essas decisões consideram alternativas que diferem levemente das políticas em vigor.

O autor argumenta, ainda, que o incrementalismo é uma abordagem ajustada às limitações dos decisores, podendo ser uma estratégia para administrar mudanças políticas em contextos complexos. No entanto, uma crítica a essa abordagem salienta que ela pode não ser suficiente para responder a desafios maiores ou crises (Lindblom, 1981).

O incrementalismo em políticas públicas pode ser definido, ainda, como um método que favorece soluções graduais, sem grandes alterações. Em vez de objetivos específicos, os decisores avaliam alternativas e escolhem aquelas que se alinham aos seus interesses. A autora Rua (1997) sugere que esse modelo pode ser visto como inflexível e potencialmente conservador. Nesse sentido, o incrementalismo seria uma descrição do modo como muitas decisões políticas, incluindo as orçamentárias, são tomadas.

Contudo, ao se examinarem teorias que delineiam o desenvolvimento de políticas públicas, inclusive as orçamentárias, observa-se que o incrementalismo, por si só, não contempla a totalidade dos fenômenos associados à alocação de recursos públicos. Assim, para um entendimento mais abrangente da matéria, é imperativo introduzir a TEP, inicialmente proposta por Baumgartner e Jones (1991, 1993), a qual pressupõe que as políticas públicas oscilam entre prolongados períodos de estabilidade

incremental e breves episódios de substanciais pontuações, caracterizados por mudanças radicais, muitas vezes impulsionadas por uma mobilização intensa em torno de um problema, alterações em percepções e crenças públicas, ou modificações institucionais (Carvalho, 2017).

Releva notar que a TEP foi inicialmente concebida no âmbito da biologia evolutiva e, posteriormente, adaptada para o campo das ciências sociais por Baumgartner e Jones (1991, 1993). Nesta última área do conhecimento, sugere-se que mudanças significativas são precedidas por períodos de estabilidade política, uma dinâmica que os autores exploram em profundidade (Baumgartner; Jones, 1991). Indicou-se que, durante os períodos de estabilidade, coalizões políticas mantêm controle sobre a informação e a percepção pública, gerenciando as agendas políticas de maneira eficaz (Baumgartner; Jones, 1991).

No entanto, Baumgartner e Jones (1993) observam que a atenção desproporcional a determinadas questões pode romper a estabilidade, resultando em mudanças abrangentes e, muitas vezes, abruptas nas políticas públicas. Esse fenômeno é atribuído ao acúmulo de tensões durante os períodos de estase, que, uma vez atingido um ponto crítico, levam a realinhamentos políticos significativos (Baumgartner; Jones, 1993).

Assim, a TEP fornece um quadro para se entenderem os mecanismos subjacentes à estabilidade e à mudança nas políticas públicas. Segundo a teoria, a mudança não é um processo constante, mas ocorre em momentos críticos, que são frequentemente desencadeados por um foco intensificado em questões específicas (Baumgartner; Jones, 1991; Baumgartner; Jones, 1993). Essa perspectiva é fundamental para acadêmicos e formuladores de políticas, aos quais cabe prever e interpretar flutuações na paisagem política, a fim de responder adequadamente a elas.

Nessa perspectiva, o orçamento público, elemento central na implementação de políticas públicas, moldado pela intersecção do incrementalismo com a TEP, emerge como uma entidade dinâmica, que se modula para atender às crescentes necessidades e desafios da sociedade, demonstrando a alternância entre estabilidade e reformulações bruscas (Capella, 2006). Dito de outra maneira, o processo orçamentário predominante, marcado por uma lógica de estabilidade e

incrementalismo, pode, em momentos específicos, resultar em transformações significativas, denominadas “terremotos” por Baumgartner e Jones (1993). Os autores (1991) destacam que essas alterações bruscas podem ser desencadeadas tanto por mobilizações internas quanto por choques externos.

Assim, na análise orçamentária baseada na TEP, reconhecem-se períodos de estabilidade e “terremotos”, que refletem mudanças incrementais e drásticas, respectivamente (Baumgartner; Jones, 1993). Essa perspectiva é ilustrada por Carvalho (2017), que compara tais dinâmicas aos movimentos de placas tectônicas, enfatizando a alternância entre constância e transformações significativas nas políticas públicas, por intermédio dos orçamentos.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Neste trabalho, foi analisada a execução das funções orçamentárias do DF no período de 2004 a 2022, visando identificar variações que poderiam sinalizar desvios do padrão incrementalista. A quantificação do resultado do trabalho, na tentativa de confirmar as hipóteses da TEP mediante a utilização de técnicas e ferramentas de análise estatística, aponta que a abordagem da pesquisa foi quantitativa (Creswell, J.W.; Creswell, J.D., 2021).

O intervalo temporal foi selecionado em função da disponibilidade de dados no Sistema Integrado de Gestão Governamental do Distrito Federal (SIGGO)³¹, programa responsável por registrar o planejamento, o orçamento, a programação financeira, a execução orçamentária e a contabilidade desse ente federado.

O foco deste estudo no Distrito Federal é justificado pela posição única do DF, que acumula atribuições de estado e de município. Essa particularidade permite que o Distrito Federal execute políticas subnacionais de forma mais ampla em comparação com outras entidades federativas brasileiras. Em relação às métricas empregadas, recorreremos às variáveis associadas à categorização das despesas em funções

³¹ O sistema de extração contém dados que remontam até o ano 2000. No entanto, uma análise preliminar dos dados referentes ao período que se estende de 2000 a 2003 revelou falta de confiabilidade, em razão de falhas como a presença excessiva de valores zerados, o que os torna inadequados para os testes desta pesquisa. O ano final do intervalo corresponde ao último ano com dados integralmente disponíveis na data da coleta (10/10/2023).

orçamentárias, a qual, conforme o *Manual técnico do orçamento* (MTO) (Brasil, 2023), é a classificação que representa o mais alto nível de agregação das áreas de atuação do setor público. Em regra, as funções se alinham às atividades finalísticas dos órgãos e entidades responsáveis por implementar políticas públicas relacionadas ao tema:

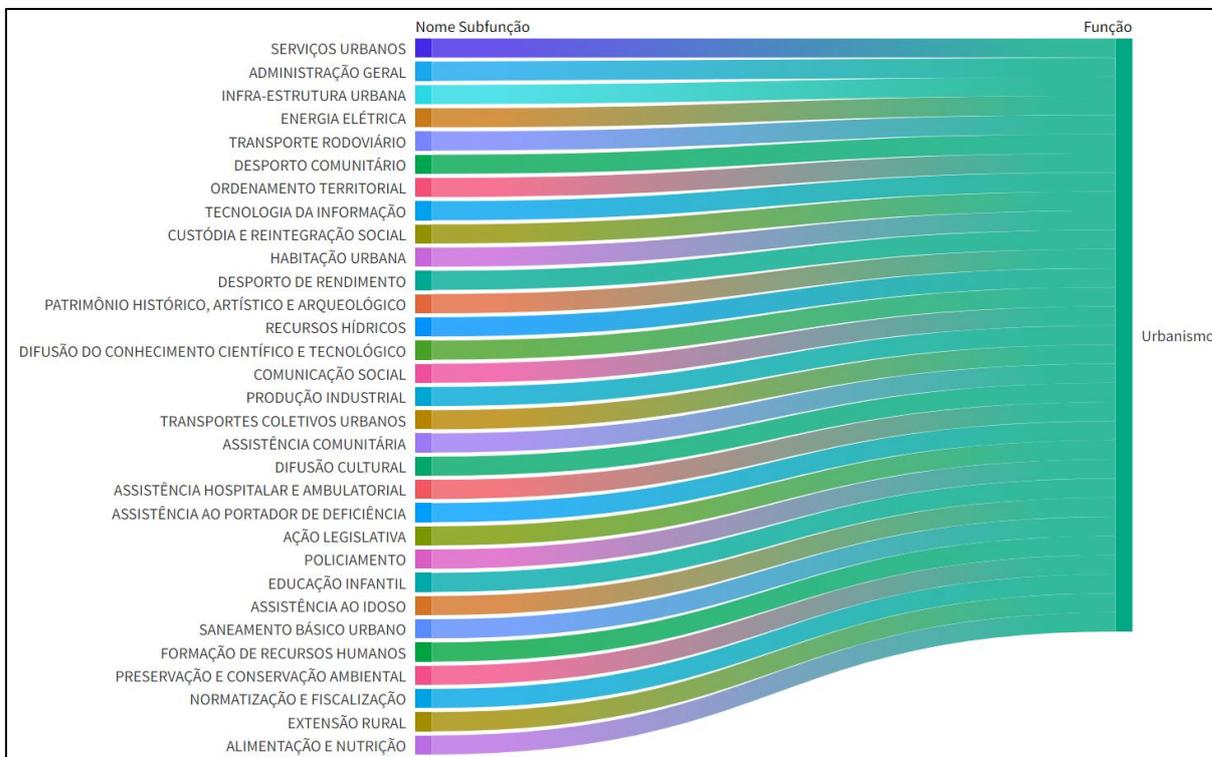
[Uma função] reflete a competência institucional do órgão, como, por exemplo, cultura, educação, saúde, defesa, que guarda relação com os respectivos Ministérios. Há situações em que o órgão pode ter mais de uma função típica, considerando-se que suas competências institucionais podem envolver mais de uma área de despesa (Brasil, 2023,p.38).

A função oferece dados sobre as despesas em um nível de agregação elevado e, conforme Giacomoni (2021), seu principal objetivo é permitir a apresentação de estatísticas concernentes aos gastos públicos nos principais setores de atuação das organizações estatais.

Essa classificação da despesa é complementada pela subfunção, que é a área da despesa na qual a ação será executada. A subfunção representa o nível de agregação imediatamente inferior à função e deve evidenciar a natureza da atuação governamental. Segundo o MTO (Brasil, 2023,p.39), “é possível combinar as subfunções a funções diferentes daquelas a elas diretamente relacionadas, o que se denomina matricialidade”.

A título de exemplo, no período de 2004 a 2022, as seguintes subfunções se relacionaram à função Urbanismo (Figura 1):

Figura 1 — Subfunções utilizadas em conjunto com a função Urbanismo no período analisado



Fonte: elaboração própria

Adicionalmente, Burkhead (1971) ressalta que, por meio da classificação funcional da despesa pública, é possível obter informações sobre as operações do governo, as quais, conseqüentemente, podem ser consolidadas em um tipo de orçamento sintetizado.

Dada a natureza autorizativa do orçamento brasileiro, frequentemente alvo de alterações ao longo de um exercício financeiro, entende-se que a informação que melhor indica as decisões de política alocativa é a execução orçamentária (Carvalho, 2018). Por essa razão, neste estudo, optou-se pela utilização dos dados da despesa empenhada, primeira fase da execução da despesa. Tal escolha é embasada pela importância do empenho na reserva de recursos para compromissos financeiros.

Para a extração e consolidação dos dados secundários, os registros anuais da execução orçamentária do DF foram extraídos do SIGGO (utilizando-se a ferramenta Discoverer, da Oracle) e, subseqüentemente, atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) até dezembro de 2022. Em seguida, procedemos ao

cálculo das variações anuais de cada função. O método adotado foi estruturado da seguinte maneira:

$$\mathbf{VarAno1} = (VAno1 - VAno0) / VAno0,$$

sendo:

VarAno1 = Variação do ano 1

VAno1 = Valor do ano 1

VAno0 = Valor do ano 0.

Em relação às outras ferramentas adotadas, utilizou-se o *Excel*, para gerenciar os dados, e o SPSS, da IBM, para análises estatísticas detalhadas. Essa metodologia incluiu gráficos de frequência, estatísticas descritivas, testes de normalidade e curtose, além da identificação de valores discrepantes, essencial para a detecção de discontinuidades orçamentárias.

O conjunto de dados inicial foi composto de 26 variáveis contínuas, sendo que 25 delas representam diferentes funções orçamentárias e 1 se refere à variação total da execução orçamentária no DF. Além disso, há a variável categórica “Ano”. Enquanto cada linha representa um ano específico, cada coluna denota a variação percentual de uma função ou da variação total.

Para a eficácia da análise via TEP, uma série temporal completa é crucial. Devido à ausência de justificativa para a falta de dados em algumas funções, e visando preservar a qualidade da análise, decidimos excluir as funções Comunicações, Essencial à Justiça, Indústria e Judiciária, que apresentaram diversos valores nulos em sua série histórica. No entanto, para preservar a integridade do conjunto de dados, os valores dessas funções foram mantidos na variação total do orçamento.

A escolha das técnicas estatísticas utilizadas na presente pesquisa foi orientada pela concepção de que variações anuais tendem a um padrão incremental interrompido por mudanças pontuais e significativas (Jones; Baumgartner, 2005). Em outras palavras, a TEP, percebida como uma extensão do incrementalismo, propõe que a alocação de gastos tem natureza predominantemente incremental, mas experimenta mudanças súbitas em determinados momentos.

Os autores (2005) argumentam que o incrementalismo se reflete em uma distribuição normal³², ao passo que a ocorrência de variações desproporcionais produz resultados leptocúrticos³³. Assim, seguindo também a metodologia de Galdino e Andrade (2020), nossos procedimentos centrais envolveram testes de normalidade e curtose³⁴.

Para avaliar a normalidade dos dados orçamentários do DF, empregamos o teste de *Shapiro-Wilk*, que pressupõe, como hipótese nula, uma distribuição normal dos dados. Com um nível de significância de 5%, um valor de *p* abaixo de 0,05 rejeita essa hipótese, enquanto um valor acima de 0,05 sugere uma distribuição normal, alinhada com características incrementalistas (Galdino; Andrade, 2020). O incrementalismo é o primeiro requisito para conformidade com a TEP, representando o “equilíbrio”.

Já o teste de curtose serviu para analisar-se a distribuição dos gastos anuais. Uma curtose acima de 3 indica uma distribuição leptocúrtica mais acentuada, caracterizada por uma maior concentração de dados em torno da média e por caudas mais pesadas (Decarlo, 1997; Galdino; Andrade, 2020; Goulart *et al.*, 2015). Esse padrão de distribuição representa o segundo requisito para conformidade com a TEP, situando as pontuações dentro do equilíbrio.

Assim, conforme as diretrizes da TEP, uma distribuição normal (valor $p > 0,05$), quando acompanhada de um valor de curtose acima de 3, indica a aplicação da TEP no processo de decisão orçamentária, enquanto uma distribuição puramente normal

³² A **distribuição normal**, também conhecida como distribuição gaussiana, é uma das distribuições estatísticas mais fundamentais. É caracterizada por sua forma de sino simétrica. Na distribuição normal, a média, a mediana e a moda são todas iguais e estão no centro da distribuição. Aproximadamente 68% dos dados caem dentro de um desvio padrão da média; 95%, dentro de dois desvios padrão; e 99,7%, dentro de três desvios padrão (Field, 2009).

³³ A **leptocurtose** refere-se a uma característica de “pico” ou “cauda pesada” na distribuição de um conjunto de dados. Uma distribuição leptocúrtica tem caudas mais pesadas e um pico mais agudo, em comparação com uma distribuição normal. Isso indica que há maior probabilidade de valores extremos (*outliers*) na distribuição (Field, 2009).

³⁴ **Curtose** é uma medida estatística que descreve a forma da distribuição de um conjunto de dados, especialmente em relação às caudas e ao pico da distribuição. A curtose pode ser classificada em três tipos: mesocúrtica (curtose igual a zero, similar à distribuição normal), leptocúrtica (curtose maior que zero, caudas pesadas) e platicúrtica (curtose menor que zero, caudas mais leves) (Field, 2009).

sugere um padrão incrementalista (Galdino; Andrade, 2020; Jones; Baumgartner, 2005).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Primeiramente, foi feita estatística descritiva, para proporcionar uma compreensão inicial clara das tendências e variações dos dados orçamentários. O objetivo dessa análise foi verificar o comportamento dos dados, observando-se as médias e os valores máximos e mínimos na execução das funções orçamentárias do DF.

Tabela 1 — Análise estatística descritiva do orçamento por função de despesa

Função	Estatística descritiva		
	Média	Mínimo	Máximo
Administração	0,00	-0,31	0,41
Agricultura	0,03	-0,14	0,40
Assistência social	0,06	-0,54	0,99
Ciência e tecnologia	1,33	-0,63	24,40
Comércio e serviços	1,27	-0,86	11,99
Cultura	0,06	-0,39	0,69
Desporto e lazer	0,46	-0,82	6,28
Direitos da cidadania	0,82	-0,82	11,73
Educação	0,09	-0,24	0,78
Encargos especiais	0,08	-0,18	0,48
Energia	0,87	-1,00	8,02
Gestão ambiental	0,11	-0,44	1,21
Habitação	0,30	-0,81	3,67
Legislativa	0,02	-0,35	0,28
Previdência social	0,13	-0,29	2,16
Saneamento	0,48	-0,88	9,52

Função	Estatística descritiva		
	Média	Mínimo	Máximo
Saúde	0,09	-0,35	0,78
Segurança pública	0,11	-0,25	0,70
Trabalho	0,38	-0,90	3,95
Transporte	0,08	-0,27	0,67
Urbanismo	0,04	-0,43	0,78
Variação total	0,06	-0,27	0,43

Fonte: elaboração própria

Após a realização da análise descritiva, foram feitos testes de normalidade e testes de curtose.

Tabela 2 — Testes de normalidade e de curtose

Função	Normalidade e Curtose			Análise		
	Teste	Valor-p*	Curtose	Curva normal**	Curva leptocúrtica***	TEP
Administração	0,97	0,789	1,14	Sim	Não	Não
Agricultura	0,87	0,019	1,76	Não	Não	Não
Assistência social	0,85	0,009	5,49	Não	Sim	Não
Ciência e tecnologia	0,31	0,000	17,84	Não	Sim	Não
Comércio e serviços	0,63	0,000	9,19	Não	Sim	Não
Cultura	0,97	0,708	0,91	Sim	Não	Não
Desporto e lazer	0,60	0,000	12,18	Não	Sim	Não
Direitos da cidadania	0,43	0,000	15,49	Não	Sim	Não
Educação	0,86	0,015	2,24	Não	Não	Não

Função	Normalidade e Curtose			Análise		
	Teste	Valor-p*	Curtose	Curva normal**	Curva leptocúrtica***	TEP
Encargos especiais	0,91	0,104	1,56	Sim	Não	Não
Energia	0,64	0,000	4,33	Não	Sim	Não
Gestão ambiental	0,83	0,004	2,98	Não	Não	Não
Habitação	0,80	0,001	3,77	Não	Sim	Não
Legislativa	0,92	0,128	2,98	Sim	Não	Não
Previdência social	0,51	0,000	14,48	Não	Sim	Não
Saneamento	0,49	0,000	15,24	Não	Sim	Não
Saúde	0,89	0,045	2,16	Não	Não	Não
Segurança pública	0,90	0,051	0,48	Sim	Não	Não
Trabalho	0,76	0,000	8,23	Não	Sim	Não
Transporte	0,92	0,116	1,29	Sim	Não	Não
Urbanismo	0,91	0,096	3,33	Sim	Sim	Sim
Variação total	0,94	0,344	1,15	Sim	Não	Não

Fonte: elaboração própria

*Nível de significância = 0,05; ** Valor $p > 0,05$; *** Curtose > 3

4.1 A função Urbanismo

De acordo com a Tabela 2, a presença da TEP é observada apenas na função **Urbanismo**, que atende às duas condições da metodologia: uma distribuição normal (valor $p > 5\%$) e uma curtose superior a 3, combinação que indica mudanças abruptas no orçamento em meio a um equilíbrio incremental.

Na identificação anual das pontuações mais relevantes da referida função, utilizou-se o critério do desvio padrão (DP). Para a detecção de valores discrepantes, adotou-se o limiar de 1,5 vez o DP (Acuña; Rodriguez, 2004; Seo, 2006). Ou seja,

valores que se desviam da média em quantidade maior que 1,5 vez o DP ou menor que 1,5 vez o DP foram considerados “pontuações”.

Essa abordagem identificou que a execução dos exercícios de 2010 e 2012 apresentou variações significativas em relação à média, o que evidencia a ocorrência de mudanças abruptas. Considerando-se uma média de 0,04 e um DP de 0,26, os resultados foram os seguintes (Tabela 3):

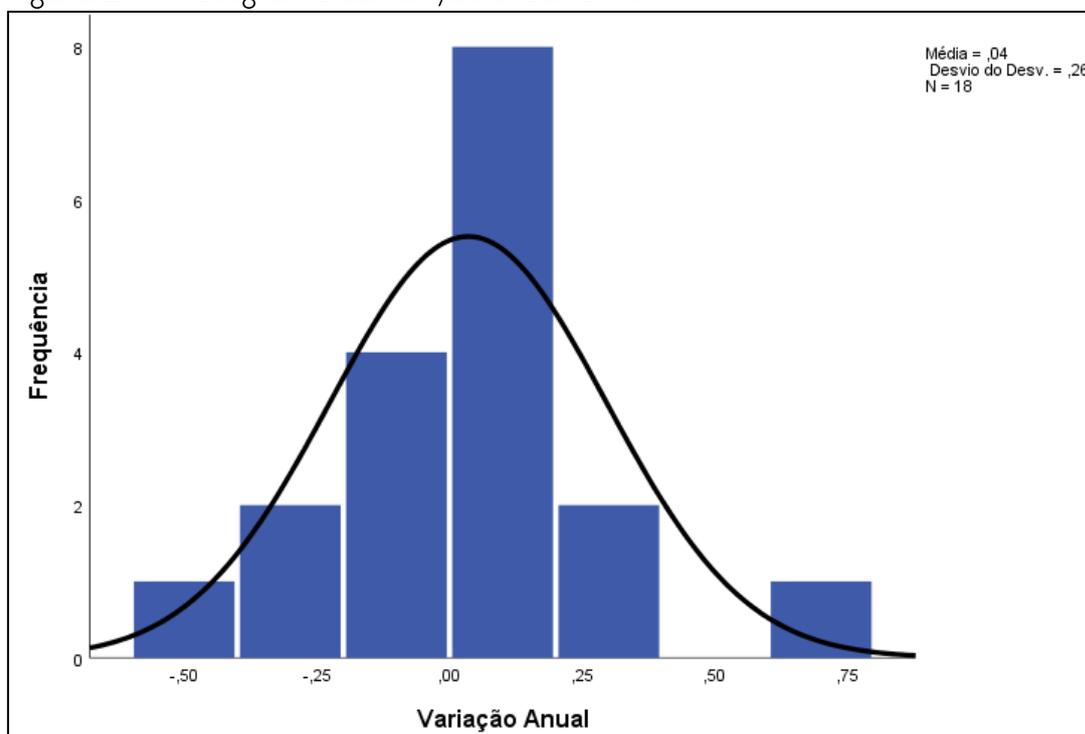
Tabela 3 — Variações anuais da execução na função Urbanismo — TEP

Ano	Varição anual — função Urbanismo	Desvio em relação à média	Tipo de variação
2005	0,08	0,045	Normal
2006	0,21	0,175	Normal
2007	-0,26	-0,295	Normal
2008	0,17	0,135	Normal
2009	-0,04	-0,075	Normal
2010	-0,43	-0,465	Abrupta
2011	0,36	0,325	Normal
2012	0,78	0,745	Abrupta
2013	0,05	0,015	Normal
2014	-0,14	-0,175	Normal
2015	-0,21	-0,245	Normal
2016	0,02	-0,015	Normal
2017	0,02	-0,015	Normal
2018	0,06	0,025	Normal
2019	-0,14	-0,175	Normal
2020	0	-0,035	Normal
2021	-0,01	-0,045	Normal
2022	0,11	0,075	Normal

Fonte: elaboração própria

Na Figura 2, apresentamos de maneira gráfica a distribuição dos gastos associados à função Urbanismo. A formação das barras do histograma sugere uma configuração que se assemelha à distribuição normal, complementada pela curva de densidade superposta. Considerando-se que o valor p excede 0,05 e a curtose é superior a 3, deduz-se que a distribuição se aproxima da normal com um formato leptocúrtico. Distribuições nesse formato são caracterizadas por possuírem caudas mais densas e um ápice mais proeminente em relação à distribuição padrão normal, o que indica uma agregação elevada de dados em torno da média e uma presença marcante de valores extremos.

Figura 2 — Histograma da função Urbanismo



Fonte: elaboração própria

Embora o foco deste estudo não seja identificar as causas das variações orçamentárias observadas, é notável que, em 2010, o Distrito Federal tenha experimentado uma diminuição expressiva nos gastos relacionados à função Urbanismo (de aproximadamente 43%) em relação ao ano anterior, desviando-se $-0,465$ da média. Aquele ano foi caracterizado por uma turbulência política no DF, evidenciada pela cassação do Governador José Roberto Arruda (Democratas), pela subsequente renúncia de seu vice, Paulo Octávio (Democratas), pela gestão interina de Wilson Lima (Partido

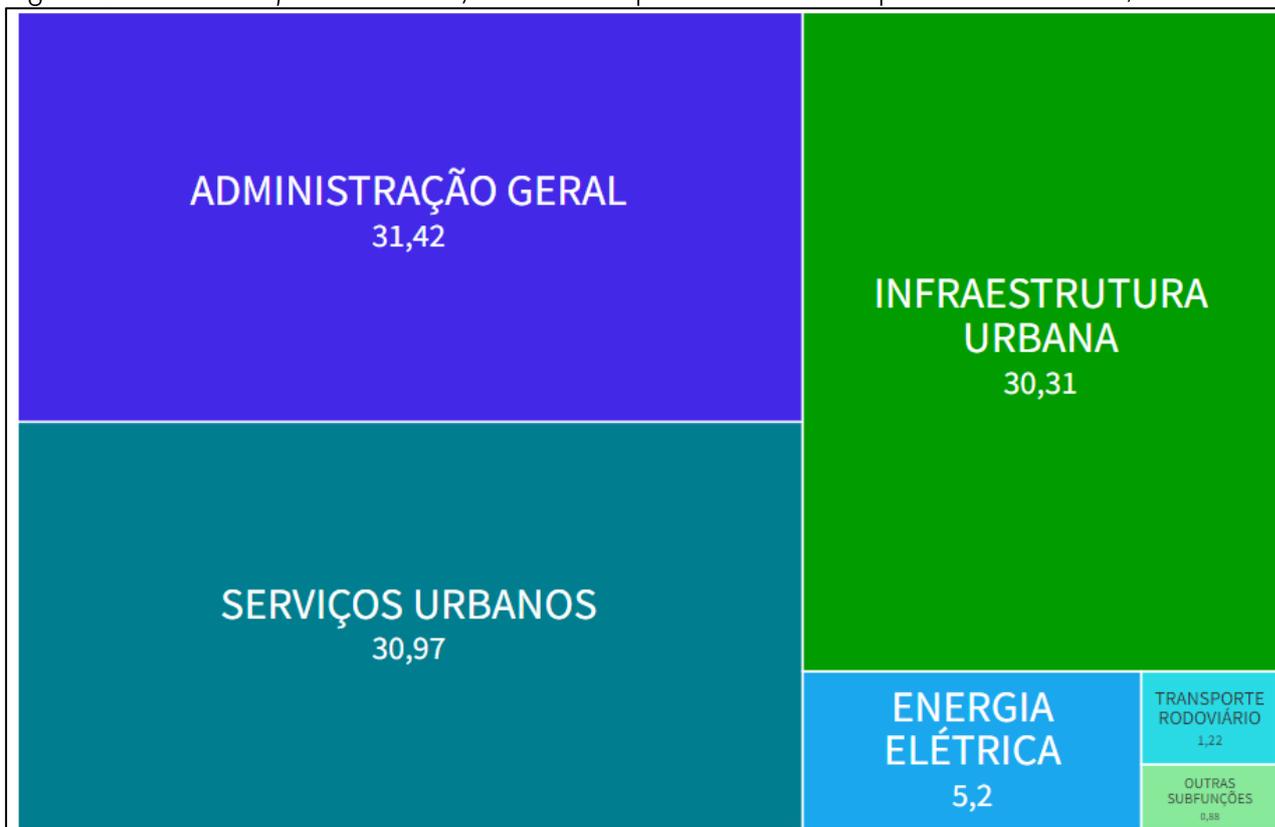
da República) e pela eleição de Rogério Rosso (PMDB). Essas oscilações políticas podem ter-se refletido em decisões orçamentárias atinentes à área urbanística.

Em contraste, em 2012, já sob a liderança de Agnelo Queiroz (PT), verificou-se um aumento de cerca de 78%, desviando-se 74,5% da média. A mudança de partido no governo pode ter redefinido prioridades na área, resultando em um incremento substancial nos gastos.

Essa breve abordagem histórica objetivou apenas delinear o contexto político em que se deram essas variações orçamentárias, sem apresentar juízos de valor ou conclusões ideológicas. É crucial entender que as variações orçamentárias podem ser influenciadas por uma miríade de fatores, incluindo mudanças na política, eventos externos (como crises econômicas) e alterações na demanda social, os quais podem não ser totalmente explicados apenas por teorias e estatísticas. Nesse sentido, uma abordagem multifacetada, que considere tanto a análise quantitativa quanto os fatores qualitativos e contextuais, terá um potencial maior de fornecer uma compreensão mais robusta das variações nas decisões orçamentárias.

Por outro lado, parece oportuna a realização de uma análise detalhada da composição das despesas na função Urbanismo, a fim de mostrar a alocação dos recursos nesse setor. Pelo recorte das subfunções, observa-se que cerca de 93% dos recursos foram destinados a apenas três objetivos no período analisado: Administração Geral, Serviços Urbanos e Infraestrutura Urbana.

Figura 3 — Treemap das subfunções mais representativas no período analisado, em %



Fonte: elaboração própria

Por seu turno, o detalhamento da execução orçamentária da função Urbanismo por grupo de natureza da despesa (GND) no período de 2004 a 2022 apresenta três subdivisões, a saber:

1. **Pessoal e Encargos Sociais (cerca de 29%)**: esse grupo corresponde às despesas orçamentárias vinculadas a pessoal ativo, inativo e pensionistas. Ela abrange pagamentos relativos a cargos, funções ou empregos, sejam eles civis, militares ou de membros de Poder. Inclui variados tipos de remunerações, tais como vencimentos, vantagens, subsídios, proventos de aposentadoria, reformas, pensões e outros benefícios.

2. **Outras Despesas Correntes (cerca de 38%)**: esse grupo se refere às despesas orçamentárias associadas à aquisição de material de consumo, pagamento de diárias, contribuições, subvenções, auxílio-alimentação e auxílio-transporte. Trata-se de uma

categoria que engloba diversas despesas correntes que não se enquadram nos outros grupos de natureza da despesa.

3. Investimentos **(cerca de 33%)**: o grupo Investimentos diz respeito às despesas orçamentárias voltadas para *softwares*, planejamento e execução de obras. Isso inclui a aquisição de imóveis necessários para a realização dessas obras, bem como a compra de instalações, equipamentos e materiais permanentes.

Em resumo, ao se observar o período em questão, é notável que a maior parcela dos recursos da função Urbanismo foi direcionada ao grupo Outras Despesas Correntes, representando 38% do total. Já a execução das despesas voltadas ao pagamento de Pessoal e Encargos Sociais representou 29% do orçamento, enquanto o grupo Investimentos compreendeu 33%.

Por fim, entre 2009 e 2010, período em que se identificou a primeira variação expressiva, a despesa com maior decréscimo foi aquela direcionada para Obras e Instalações, elemento de despesa de capital ligado a investimentos públicos. A segunda variação notável, dessa vez com impacto positivo, foi observada entre os anos de 2011 e 2012, afetando o mesmo elemento de despesa.

Tabela 4 – Variações mais significativas por natureza da despesa (R\$ 1,00 valores reais)

Objeto do gasto	2009	2010	Diferença 2010-2009	Diferença %	2011	2012	Diferença a 2012-2011	Diferença %
Obras e Instalações	776.166 .403	279.070 .115	- 497.096 .288	51,7%	335.053 .903	1.688.05 0.862	1.352.99 6.959	100,8%

Fonte: elaboração própria

4.2 A execução total do orçamento do DF

Os resultados apontam que a execução orçamentária total do DF exibiu um comportamento incrementalista no período analisado, evidenciado por um valor p de 0,344 e curtose de 1,15.

Utilizando-se a mesma metodologia para identificar as pontuações anuais da função Urbanismo, adotou-se um limite de 1,5 vez o DP para determinar as variações

mais significativas. Ou seja, valores que se desviaram da média mais de 1,5 ou menos 1,5 vez o DP foram considerados “pontuações”. Essa abordagem identificou que as execuções dos exercícios de 2010, 2011 e 2015 apresentaram variações significativas em relação à média, evidenciando mudanças abruptas. Considerando-se uma média de 0,06 e um DP de 0,167, os resultados foram os seguintes (Tabela 5):

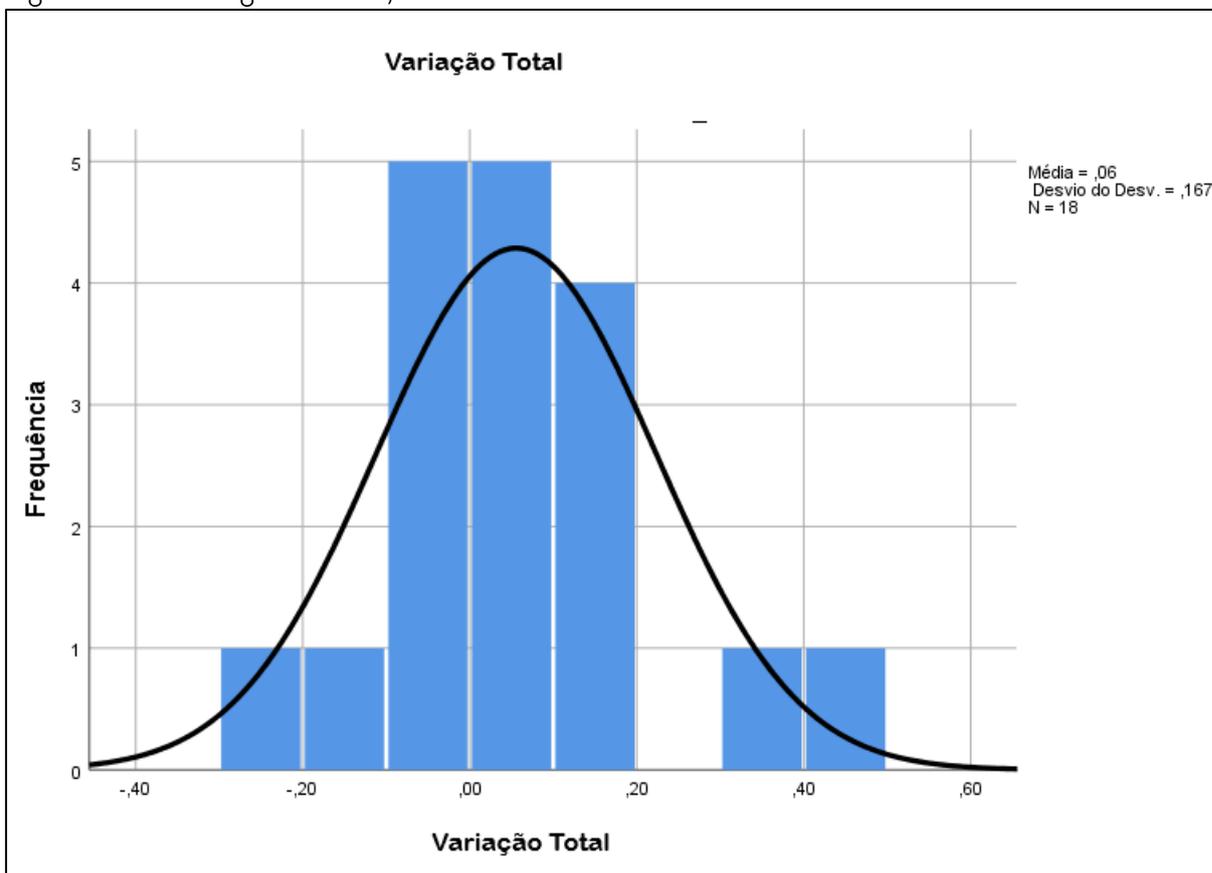
Tabela 5 — Variações anuais da execução no Orçamento Geral — TEP

Ano	Varição anual — Orçamento Geral	Desvio em relação à média	Tipo de Variação
2005	0,099	0,043	Normal
2006	0,127	0,071	Normal
2007	-0,021	-0,076	Normal
2008	0,171	0,115	Normal
2009	0,111	0,055	Normal
2010	-0,270	-0,325	Abrupta
2011	0,432	0,377	Abrupta
2012	0,082	0,027	Normal
2013	0,082	0,027	Normal
2014	-0,015	-0,070	Normal
2015	0,372	0,316	Abrupta
2016	-0,096	-0,151	Normal
2017	-0,179	-0,234	Normal
2018	0,020	-0,035	Normal
2019	-0,038	-0,094	Normal
2020	-0,025	-0,080	Normal
2021	0,057	0,001	Normal
2022	0,087	0,031	Normal

Fonte: elaboração própria

A teoria do equilíbrio pontuado, como já afirmado, caracteriza-se pela alternância entre períodos de estabilidade e episódios pontuais de mudança significativa (valores extremos). A curtose, aqui, serve como métrica para capturar essa dinâmica. Portanto, mesmo que a tabela mostre mais variações abruptas em comparação com a função Urbanismo, tais alterações se distribuem de forma menos uniforme ao longo do período, não se alinhando ao padrão estabelecido pela TEP. Essa observação enfatiza a necessidade de se considerar a distribuição global dos dados ao se analisar a conformidade com a TEP, de modo a permitir uma avaliação aprofundada da dinâmica orçamentária do DF no intervalo em questão.

Figura 4 — Histograma: Orçamento Geral



Fonte: elaboração própria

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A função Urbanismo se destaca por seu alinhamento à teoria do equilíbrio pontuado (TEP) em comparação com outras funções orçamentárias do DF. Isso sugere que essa função foi especialmente sensível a mudanças políticas ou institucionais durante o período em estudo.

Os resultados da pesquisa também revelam que as execuções dos exercícios de 2010 e 2012, em particular, apresentaram variações significativas em relação à média. Tais observações indicam que eventos ou decisões específicas daqueles anos podem ter contribuído para as flutuações na função Urbanismo. Além disso, a distribuição dos recursos dentro dessa função mostra uma forte concentração em três objetivos principais: Administração Geral, Serviços Urbanos e Infraestrutura Urbana, salientando a priorização dessas áreas.

Essas flutuações marcantes, semelhantes aos “terremotos” descritos por Baumgartner e Jones (1993), refletem a natureza complexa das decisões relacionadas à distribuição de recursos no âmbito das políticas urbanas do DF.

Por outro lado, em uma visão mais ampla, concernente à execução total do orçamento do DF, a tendência manifesta é o incrementalismo. De acordo com Rua (1997), o incrementalismo sugere que as decisões sejam tomadas visando a soluções graduais, sem alterações abruptas no *status quo*. Essa abordagem é reforçada por Lindblom (1981), que indica que decisões políticas são frequentemente tomadas com base em pequenas alterações das práticas vigentes, evitando-se extensas reavaliações. Portanto, a dinâmica predominante observada na execução do orçamento total, mesmo que não alinhada à TEP, é igualmente relevante, pois reflete esses aspectos incrementalistas da gestão orçamentária.

Para um entendimento mais profundo das oscilações observadas na função Urbanismo, estudos futuros devem debruçar-se sobre as causas específicas dessas variações. O uso de abordagens analíticas mais detalhadas, que examinem documentos e normas governamentais, reportagens e entrevistas, mostra-se fundamental. Adicionalmente, a incorporação de técnicas estatísticas complementares permitiria

aprimorar nossa percepção sobre as características da TEP e ampliar a compreensão da dinâmica orçamentária no DF.

REFERÊNCIAS

ACUÑA, Edgar; RODRIGUEZ, Caroline. On detection of outliers and their effect in supervised classification. **University of Puerto Rico at Mayaguez**, [s. l.], v. 15, 2004. Disponível em: <https://academic.uprm.edu/eacuna/vene31.pdf>. Acesso em: 15 out. 2023.

BARCELOS, C. L. K.; CALMON, P. C. D. P. A reforma gerencial do orçamento brasileiro: em busca de múltiplos significados. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 48, n. 1, p. 159–181, jan./fev. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/DbVMNGvFhShv8PcT3DRT6pp/>. Acesso em: 15 out. 2023.

BAUMGARTNER, F. R.; JONES, B. D. Agenda dynamics and policy subsystems. **The Journal of Politics**, [Chicago], v. 53, n. 4, p. 1044–1074, nov. 1991. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2131866>. Acesso em: 2 out. 2023.

BAUMGARTNER, F. R.; JONES, B. D. **Agendas and instability in American politics**. 1st ed. Chicago: University of Chicago Press, 1993.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual técnico de orçamento — MTO**: 2023. Brasília: Secretaria de Orçamento Federal, 2023. Disponível em: <https://www1.siop.planejamento.gov.br/mto/doku.php/mto2023:cap4#funcao>. Acesso em: 9 out. 2023.

BURKHEAD, J. **Orçamento público**. [S. l.]: Fundação Getúlio Vargas, Instituto de Documentação, 1971.

CAPELLA, A. C. N. Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas. **Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais (BIB)**, São Paulo, n. 61, p. 25–52, 10 jan. 2006. Disponível em: <https://bibanpocs.emnuvens.com.br/revista/article/view/291>. Acesso em: 17 out. 2023.

CARVALHO, D. I. D. **Análise da execução orçamentária do Distrito Federal entre 2000 e 2015, sob a perspectiva da teoria do equilíbrio pontuado**. 2017. Dissertação (Mestrado em Administração) — Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

CARVALHO, D. I. de. Teoria do equilíbrio pontuado: uma análise da execução orçamentária no Brasil no período de 1980–2014. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 69, n. 1, p. 85–110, jan./mar. 2018. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/issue/view/184/showToc>. Acesso em: 25 out. 2023.

CRESWELL, J. W.; CRESWELL, J. D. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 5. ed. Porto Alegre: Penso Editora, 2021.

DECARLO, L. T. On the meaning and use of kurtosis. **Psychological methods**, [s. l.] v. 2, n. 3, p. 292–307, 1997. Disponível em:

<https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2F1082-989X.2.3.292>. Acesso em: 11 out. 2023.

FIELD, A. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. 2. ed. [S. l.]: Artmed, 2009.

FITTIPALDI, I.; COSTA, S. F.; ARAÚJO, C. M. C. de. O gasto público federal brasileiro: um perfil incrementalista? **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 68, n. 3, p. 611-630, jul./set. 2017. Disponível em:

<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/1332>. Acesso em: 16 out. 2023.

FONTAINE, G. Lecciones de América Latina sobre las dimensiones racionales, cognitivas e institucionales del cambio de políticas. **Íconos: revista de ciencias sociales**, Quito, n. 53, p. 11-30, set. 2015. Disponível em:

<https://www.redalyc.org/pdf/509/50941149001.pdf>. Acesso em 27 out. 2023.

GALDINO, M. C.; ANDRADE, M. E. M. C. Aderência dos orçamentos dos estados brasileiros à luz da teoria do equilíbrio pontuado. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 71, n. 4, p. 809-832, out./dez. 2020. Disponível em:

<https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/4572>. Acesso em: 9 out. 2023.

GIACOMONI, J. **Orçamento público**. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2021.

GOULART, A. C. de O. et al. Relação espectro-temporal entre índices de vegetação e a chuva na cidade do Rio de Janeiro. **Revista de Ciências Agrárias** = Amazonian Journal of Agricultural and Environmental Sciences, [Belém, PA], v. 58, n. 3, p. 277-283, jul./set. 2015. Disponível em: <https://doi.editoracubo.com.br/10.4322/rca.1990>. Acesso em: 17 out. 2023.

HOWLETT, M.; RAMESH, M.; PERL, A. **Studying public policy: policy cycles and policy subsystems**. 3rd ed.; New York: Oxford University Press, 2009.

JONES, B. D.; BAUMGARTNER, F. R. A model of choice for public policy. **Journal of Public Administration Research and Theory**, [s. l.], v. 15, n. 3, p. 325-351, jul. 2005. Disponível em: <https://academic.oup.com/jpart/article/15/3/325/941117>. Acesso em: 3 out. 2023.

JR, R. D. L.; JOHNSON, R. W.; JOYCE, P. G. **Public budgeting systems**. 9th ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning, 2012.

LINDBLOM, C. E. **O processo de decisão política**. [S. l.]: Ed. Univ. Brasilia, 1981.

OLLAIK, Leila Giandoni et al. Novas direções para pesquisas orçamentárias no Brasil. **Revista de Políticas Públicas**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 347-357, 2011. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/233141586.pdf>. Acesso em: 20 out. 2023.

RUA, M. G. **Análise de políticas públicas: conceitos básicos**. [S. l.: s. n.], 1997.

Disponível em: <https://www.univali.br/pos/mestrado/mestrado-em-gestao-de->

politicas-publicas/processo-seletivo/SiteAssets/Paginas/default/RUA.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.

SEO, S. **A review and comparison of methods for detecting outliers in univariate data sets**. 2006. Master Thesis — University of Pittsburgh, Pittsburg, 2006. Disponível em: <http://d-scholarship.pitt.edu/7948/>. Acesso em: 28 set. 2023.

SILVESTRE, Hugo Consciência; ARAÚJO, Joaquim Filipe Ferraz Esteves de. Teoria do equilíbrio pontuado nas políticas públicas brasileiras: o caso do Ceará. **Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 6, p. 696–711, nov./dec. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/wtyq6WmMfNNF5RXnDtYhHhh/>. Acesso em: 10 out. 2023.

WILDAVSKY, A. B. **The politics of the budgetary process**. 4th ed. Boston: Little, Brown, 1984.



**CÂMARA
LEGISLATIVA**
DISTRITO FEDERAL