

Simetria

Ano VII – Nº 10 – 2022

Revista do Tribunal de Contas do Município de São Paulo

Dados Abertos e Políticas Públicas

Análise de investimentos em água e esgoto
2010–20: proposta de priorização de recursos

Venda de potencial construtivo adicional
e financiamento da política habitacional



ISO 9001

Presidente	João Antonio da Silva Filho
Vice-presidente	Eduardo Tuma
Conselheiro-corregedor	Roberto Braguim
Conselheiro	Maurício Faria
Conselheiro	Domingos Dissei

Expediente

Conselheiro-presidente

João Antonio da Silva Filho

Conselheiro-dirigente

Eduardo Tuma

Diretora-presidente

Ana Carla Bliacheriene

Diretor Pedagógico

Gilson Piqueras Garcia

Chefe de Gabinete

Luciano Araújo

Conselho Editorial

João Antonio da Silva Filho,
Eduardo Tuma, Newton de Lucca,
João Henrique Storópoli, Ana Carla Bliacheriene,
Angélica Fernandes, Moacir Marques da Silva,
Florestan Fernandes Jr.

Equipe Editorial

Adriana Manolio, Denise Mancera Salgado,
Djair Galvão Freire, Gilson Piqueras Garcia,
Nelson G. Nascimento, Rosane Segantin Keppke

Projeto Gráfico, Produção e Editoração

Pluricom Comunicação Integrada®

ISSN

2526-9887 (on-line)
2526-4486 (impresa)

Submissão de Artigos e Edições Anteriores

<https://revista.tcm.sp.gov.br/simetria/index>

Escola Superior de Gestão e Contas Públicas

Tribunal de Contas do Município de São Paulo
Av. Prof. Ascendino Reis, 1130
Vila Clementino — CEP: 04027-000
São Paulo — SP
Tel.: 11 5080-1387
escoladecontas@tcm.sp.gov.br

Sumário

Simetria é uma publicação organizada pela Escola de Gestão e Contas Públicas do Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCMSP), que veicula artigos nas áreas de controle externo, controle social, políticas públicas, direito constitucional e administrativo, administração pública, contabilidade e finanças públicas, auditoria do setor público e obras públicas. A missão desse informativo é aprimorar a administração pública em benefício da sociedade, por meio do controle externo.

4 Carta à leitora e ao leitor

6 Avaliadores da 10ª edição

Artigos

- 9 **Análise dos investimentos em água e esgoto entre 2010 e 2020 considerando uma proposta de priorização dos recursos públicos**
Alesi Teixeira Mendes
- 26 **A venda de potencial construtivo adicional como forma de financiamento da política habitacional: Operações Urbanas versus Fundurb**
Daniela Perre Rodrigues
- 50 **Análise dos gastos da Coordenadoria em Vigilância em Saúde de São Paulo no período de 2009 a 2019**
Rafaela Alves de Oliveira
- 75 **Análise de impactos da covid-19 na cidade de São Paulo por meio de indicadores normalizados**
Harmi Takiya, Renata Marê, Iara Negreiros, Bomfim Alves da Silva Júnior, Ana Carolina de Araújo Trugillo, Fernando Tobal Berssaneti
- 97 **Educação remota emergencial e ensino a distância no Brasil a partir da pandemia**
Francisco José Martins, Quesia Postigo Kamimura, Silvio Luiz da Costa, Fabiane Ferraz Silveira Fogaça, Jair Gustavo de Mello Torres
- 121 **Análise do Projeto de Transferência do Entrepósito Terminal São Paulo (Ceagesp) e eventos subjacentes sob a visão da economia circular**
Georgia Santaniello Abejon, Gabrielle Roncarate Garcia, Leonardo Ramos Milano, Michele Fernandez Perea Cavinato, Renata Marê
- 144 **A dogmática do interesse público: parâmetros mínimos para a adequação do princípio da supremacia do interesse público à atualidade**
Fernanda Leoni
- 162 **Aspectos relevantes para o exercício da competência administrativa discricionária na determinação do prazo de duração de contratos de concessão e Análise Econômica do Direito**
Pedro Luís de Vasconcelos Oliveira
- 188 **Contratos incompletos e infraestrutura: uma perspectiva entre direito e economia na análise de contratos complexos e de longo prazo**
Luis Fernando de Freitas Rosa

Carta à leitora e ao leitor

Cara leitora, caro leitor,

Avaliação de políticas públicas com base em dados abertos e evidências é o tema predominante dos artigos selecionados para a décima edição da Revista Simetria.

Em “Análise dos investimentos em água e esgoto entre 2010 e 2020 considerando uma proposta de priorização dos recursos públicos”, as referências evidenciam como a ciência de dados pode elucidar a avaliação e a (re)formulação de políticas públicas. Objetivo semelhante teve o artigo que investigou “A venda de potencial construtivo adicional como forma de financiamento da política habitacional: Operações Urbanas *versus* Fundurb”. Idem em “Análise dos gastos da Coordenadoria em Vigilância em Saúde de São Paulo no período de 2009 a 2019”, assim como o artigo “Análise de impactos da covid-19 na cidade de São Paulo por meio de indicadores normalizados”. A propósito, faz-se necessária a avaliação permanente da “Educação remota emergencial e ensino a distância no Brasil a partir da pandemia”.

No campo do desenvolvimento sustentável, uma das novas agendas urbanas é abordada no estudo de caso da “Análise do Projeto de Transferência do Entrepósito Terminal São Paulo (Ceagep) e eventos subjacentes sob a visão da Economia Circular”.

Na área do Direito Administrativo, há um debate sobre “A dogmática do interesse público: parâmetros mínimos para a adequação do princípio da supremacia do interesse público à atualidade”, que se complementa com os “Aspectos relevantes para o exercício da competência administrativa discricionária na determinação do prazo de duração de contratos de concessão e Análise Econômica do Direito”.

O artigo “Contratos incompletos e infraestrutura: uma perspectiva entre direito e economia na análise de contratos complexos e de longo prazo” finaliza a edição, que esperamos poder fortalecer o movimento dos dados abertos, a transparência, o controle social, contribuir para a efetividade do direito administrativo e das políticas públicas.

Profa. Dra. Ana Carla Bliacheriene
Diretora-presidente da Escola Superior de Gestão e Contas Públicas do TCMSP

**Avaliadores
da 10^a edição**

Adriana Doyle Portugal

<http://lattes.cnpq.br/1427918564281141>

Alesi Teixeira Mendes

<https://lattes.cnpq.br/2473113080999082>

Amandio Martins

<http://lattes.cnpq.br/2063386299431255>

Antonio Pires Barbosa

<http://lattes.cnpq.br/5529421541489904>

Christianne de Carvalho Stroppa

<http://lattes.cnpq.br/3679219004491225>

Dayana Karla Melo da Silva

<http://lattes.cnpq.br/7405107228624107>

Debora Sotto

<http://lattes.cnpq.br/2738565660710695>

Eliana Cassiano Verdade

<http://lattes.cnpq.br/8016815785844537>

Estela Macedo Alves

<http://lattes.cnpq.br/2535229918434041>

Fabio Vinicius de Macedo Bergamo

<http://lattes.cnpq.br/1672753465174486>

Flávia Mendes de Almeida Collaço

<http://lattes.cnpq.br/0337493313205988>

Francisco Carlos Ribeiro

<http://lattes.cnpq.br/1252300253668315>

Gisela Coelho Nascimento

<http://lattes.cnpq.br/8103702972642944>

Harmi Takiya

<http://lattes.cnpq.br/2031741523824936>

Ivan Carlos Maglio

<http://lattes.cnpq.br/2158393020193266>

Jamile Sabatini Marques

<http://lattes.cnpq.br/7035025735649435>

Jéssica Oliveira Frade Guanaes

<http://lattes.cnpq.br/3996174667821731>

Luis Eduardo Morimatsu Lourenço

<http://lattes.cnpq.br/6546548409394881>

Maira Coutinho Ferreira Giroto

<http://lattes.cnpq.br/0928347847117919>

Maria Lucia Salgado Cordeiro dos Santos

<http://lattes.cnpq.br/0504818833095817>

Mariana Cavalcanti Pessoa

<http://lattes.cnpq.br/6026271940765575>

Mariana Mencio

<http://lattes.cnpq.br/6407070142634594>

Moacir Marques da Silva

<http://lattes.cnpq.br/5045980092534608>

Nayara Fátima Macedo de Medeiros Albrecht

<http://lattes.cnpq.br/1314698464114387>

Ricardo Ferreira Santos

<https://lattes.cnpq.br/5590385677398845>

Silvio Gabriel Serrano Nunes

<http://lattes.cnpq.br/4377811572164758>

Tatiana Tucunduva Philippi Cortese

<http://lattes.cnpq.br/5664558410139621>

Thelmo de Carvalho Teixeira Branco Filho

<http://lattes.cnpq.br/2971242172685866>

Valdir Godoi Buqui Netto

<http://lattes.cnpq.br/0536256850187082>

Wilson Levy

<http://lattes.cnpq.br/9164867295710218>

Artigos

A nálise dos investimentos em água e esgoto entre 2010 e 2020 considerando uma proposta de priorização dos recursos públicos¹

Analysis of Investments in Water Supply and Sanitation Services Between 2010 and 2020 Considering a Proposal for Prioritization of Public Resources

Alesi Teixeira Mendes

Doutorando em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos pela Universidade de Brasília (UnB). Engenheiro Civil e mestre em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Atualmente é assistente de Pesquisa III do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) do Ipea, em Brasília, e professor assistente do curso de Engenharia Civil da Faculdade de Tecnologia e Ciências Sociais do Centro Universitário de Brasília (UnICEUB). E-mail: alesitmendes@gmail.com

Resumo: O objetivo do presente artigo é analisar o montante de investimentos declarado pelos municípios e concessionárias ao Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), entre 2010 e 2020, para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, correlacionando-o com os dados da proposta de priorização apresentada por Kuwajima *et al.* (2020). A metodologia se divide em três partes: 1) coleta de dados secundários; 2) tabulação, cruzamento e análise exploratória de dados; 3) espacialização dos resultados, comparando a convergência ou não de investimentos com os grupos de priorização. Os resultados indicam que durante os anos analisados – 2010 a 2020 –, os municípios mais necessitados, com relação à infraestrutura sanitária de água e esgoto, são justamente os que têm obtido menos recursos para investir no setor. Esta dinâmica vai na contramão da universalização esperada no Brasil.

Palavras-chave: Investimento. Saneamento básico. Priorização.

¹ Recebido em: 7 nov. 2022 – Aprovado em: 10 nov. 2022.

Abstract: This paper aims to analyze the total of investments declared by municipalities and utilities to the National Sanitation Information System (SNIS), between 2010 and 2020, for water supply and sanitation services, correlating it with data from the prioritization proposal presented by Kuwajima *et al.* (2020). The methodology is divided into three parts: 1) collection of secondary data; 2) tabulation, crossing and exploratory data analysis; 3) spatialization of results, comparing the convergence or not of investments with the prioritization groups. The results indicate that during the years analyzed – 2010 to 2020 –, the municipalities most in need, in relation to water and sanitation infrastructure, are precisely those that have obtained fewer resources to invest in the sector. This dynamic goes against the universalization expected in Brazil.

Keywords: Investment. Water and sanitation. Prioritization.

1 Introdução

Mais de uma década após a implementação da Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (LDNSB) no Brasil, Lei nº 11.445/2007, foi aprovada, em julho de 2020, a Lei nº 14.026, que estabelece as atualizações no Marco Legal do Saneamento Básico e prevê a reestruturação do setor com a finalidade de viabilizar a universalização dos serviços de saneamento até o ano 2033, horizonte de longo prazo previsto no Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab).

Para além da perspectiva nacional, o princípio comum quanto a universalização dos serviços públicos de saneamento aproxima as metas do Plansab aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) para 2030. Os ODS propostos pela ONU têm como propósito a erradicação da pobreza e a instauração de um modelo global de desenvolvimento sustentável. Dos 17 objetivos, o ODS 6 trata da garantia de disponibilidade de água e saneamento básico para todos e de sua gestão sustentável que, ao prever até 2030 a universalização do saneamento básico, está alinhado aos objetivos e metas nacionais e regionais do Plansab.

Todavia, na eminência de alcançar o horizonte de médio prazo do Plansab para a universalização dos serviços (2023), a realidade do Brasil evidencia a distância entre os indicadores atuais de atendimento e as metas propostas. Embora, atualmente, mais de 80% do país seja atendido por um sistema de abastecimento de água completo ou simplificado, o mesmo ainda não pode ser dito sobre o esgotamento sanitário, tanto em termos de cobertura quanto de tratamento (BRASIL, 2021).

A universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico no Brasil, segundo estimativas do Plansab, depende de um montante de investimentos da ordem de R\$ 357 bilhões (BRASIL, 2019). Estudo paralelo realizado pela KPMG, organização global de

firmas independentes, em parceria com a Associação e Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon Sindcon), prevê a necessidade de investimentos ainda mais vultosos, cerca de R\$ 753 bilhões, entre recursos públicos e privados, uma média de aproximadamente R\$ 47 bilhões por ano (KPMG; ABCON SINDCON, 2020).

Entretanto, além do desafio de provisionamento de recursos, a situação fiscal do país e de boa parte dos seus municípios é difícil. Desde 2014 o Brasil enfrenta uma intensa recessão (BARBOSA FILHO, 2017), que, como consequência, reduziu significativamente os investimentos em infraestrutura no país (GALLO, 2021). E a nível municipal, de acordo com estudo da Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro (Firjan), em 2020, cuja amostra foi de 5.239 municípios, o desafio é ainda maior, uma vez que: 1.704 municípios (32,5% da amostra) não são capazes de gerar localmente recursos suficientes para arcar com as despesas da estrutura administrativa; 2.181 prefeituras (41,6% da amostra) têm planejamento financeiro ineficiente; e 2.672 municípios (51% do total) têm baixo nível de investimentos que, em média, correspondem à apenas 4,6% da receita (FIRJAN, 2021).

A dificuldade dos municípios mais carentes de acesso a recursos para investimento é uma realidade que gera distorções na alocação, de modo que duas particularidades permeiam o setor de saneamento básico no Brasil: *i*) a primeira é o discernimento da necessidade inadiável de intensificar os esforços rumo à universalização dos serviços; *ii*) a segunda é a necessidade de atualizar a estrutura de captação de recursos e assegurar a sustentabilidade financeira das infraestruturas sanitárias (KUWAJIMA *et al.*, 2020).

Em vista desta realidade, a busca por sustentabilidade financeira frente ao cenário de evidente enfraquecimento dos cofres públicos tem impulsionado a busca por formas alternativas de financiamento e a alocação eficiente de recursos (GALLO, 2021; SANTOS; KUWAJIMA; SANTANA, 2020).

Para tanto, Kuwajima *et al.* (2020) elaboraram uma abrangente proposta metodológica com critérios de priorização do investimento público, classificando os municípios em grupos de prioridade, de modo a equilibrar as condições de acesso aos recursos. Na proposta os municípios brasileiros são classificados primariamente em: não prioritários, prioritários e com prioridade máxima, em função do índice de atendimento dos serviços de água e esgoto e índices sociais. No estudo, os autores ainda destacam o grupo de municípios cujas prestadoras não informaram dados ao SNIS, salientando a importância de se aprimorar dados e gestão nestas situações.

Neste sentido, o objetivo do presente artigo é analisar o montante de investimentos declarado pelos municípios e concessionárias ao SNIS, entre 2010 e 2020, para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, correlacionando-o com os grupos de prioridade propostos por Kuwajima *et al.* (2020).

2 Breve histórico sobre o investimento em saneamento no Brasil

Durante a década de 1960, o Brasil enfrentava uma iminente crise sanitária, menos de 40% da população tinha acesso ao serviço de abastecimento de água potável e menos de 20% era atendida por sistemas de esgotamento sanitário (FERREIRA, 1965). Problemas com inundações passaram a se agravar, exigindo intervenções técnicas complexas e custosas (PARANHOS, 1936), bem como questões relacionadas à geração e ao manejo do lixo nas cidades (OLIVEIRA, 1966, 1969).

À época, a gestão dos serviços era principalmente municipal, todavia a organização institucional era, em geral, frágil, com exceção de alguns municípios e/ou estados que possuíam departamentos de água e esgoto (DAE) estruturados e dotados de capacidade técnica e de autonomia decisória (FERREIRA, 1965). Wolman (1966) aponta que, apesar dos esforços para suprir as deficiências existentes, a lentidão para implementação de planos e projetos esbarrava na limitação financeira e na intromissão política. De modo que, na década seguinte, a estruturação do setor de saneamento passou ser a matéria de interesse público tendo em vista sua importância para a saúde coletiva e seu impacto positivo na economia.

Avanços significativos foram alcançados a partir de 1970 com a instituição do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), a primeira agenda nacional para o saneamento básico no Brasil. Tendo vigência durante a ditadura militar, o saneamento sofreu grande centralização de capital e forte interferência da União (SANTOS; KUWAJIMA; SANTANA, 2020). O Governo Federal procurou combater a precariedade das condições de habitação e higiene com a captura de ganhos de escala para os serviços de abastecimento de água (SANCHEZ, 2001).

A gestão financeira do saneamento tinha o Banco Nacional da Habitação (BNH) como principal operador financeiro, e durante a vigência do Plano importantes medidas econômicas foram inauguradas, como a autorização para aplicar recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) nos projetos de infraestrutura (PIRES, 1977; SANCHEZ, 2001). Além disso, houve intenso incentivo nacional para a centralização dos serviços, procurando concentrar as concessões nas Companhias Estaduais de Saneamento Básico (Cesb), em sua maioria contemporâneas ao Plano (ALBUQUERQUE, 2011).

No entanto, o início dos anos de 1980 foi marcado por uma acentuada crise inflacionária (GREMAUD; VASCONCELLOS; TONETO JUNIOR, 2017), que aliada ao endividamento externo culminou na extinção do BNH em 1986. Também foi extinto o Planasa, em 1991, dando início a um período marcado por profundas mudanças políticas e sociais no país e por reformas setoriais espaçadas e lentas.

A trajetória pós-Planasa não foi sucedida por uma nova política nacional condizente com as diretrizes do país estabelecidas com a Constituição Federal de 1988. Manteve-se por quase 20

anos um período de lapso político-institucional que favoreceu a desarticulação e a fragmentação do setor de saneamento básico em nível nacional (ARAÚJO FILHO, 2008).

A ausência de um marco legal de referência para a atuação dos diferentes níveis de governo associada ao enfraquecimento da capacidade de planejamento do setor favoreceu o surgimento, e prolongamento, da condição de imprevisibilidade no processo de alocação de recursos, que posteriormente foi agravada pela dificuldade de autossustento das infraestruturas por parte dos titulares dos serviços e pelos baixos investimentos no setor (SANTOS; KUWAJIMA; SANTANA, 2020).

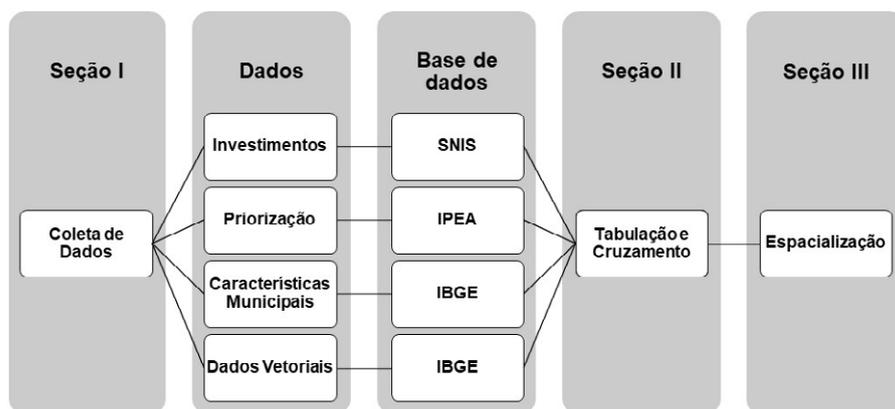
Consolidou-se a partir deste cenário uma condição de dependência de vultosos recursos para financiamento dos componentes do saneamento básico (KUWAJIMA *et al.*, 2020) que, em sua maioria, tinham origem: *i*) nos repasses não onerosos federais e estaduais; *ii*) nos fundos financiadores, sobretudo do FGTS, operado pela Caixa Econômica Federal (CEF), e do Fundo de Amparo ao Trabalhador, operado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); e *iii*) nos financiamentos internacionais obtidos, por exemplo, no Banco Interamericano de Desenvolvimento e no Banco Mundial (PIMENTEL *et al.*, 2017).

Em 2014 a economia brasileira entrou novamente em recessão (BARBOSA FILHO, 2017) e, como consequência, os investimentos em infraestrutura no país reduziram significativamente (GALLO, 2021). Os impactos da crise fiscal e econômica ecoaram no setor de saneamento básico, cujos investimentos em água e esgoto se mantiveram em progressiva redução e afetaram principalmente os municípios mais pobres e endividados.

3 Metodologia

A metodologia está dividida em três seções: *i*) coleta de dados secundários; *ii*) tabulação, cruzamento e análise exploratória; e *iii*) espacialização dos resultados, comparando a convergência ou não de investimentos com os grupos de prioridade propostos por Kuwajima *et al.* (2020).

Quanto à origem dos dados, são três as fontes principais: o SNIS, o repositório do Ipea e a base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A Figura 1 sintetiza a estrutura metodológica proposta, bem como descreve a origem de cada conjunto de dados obtido.

Figura 1 – Fluxograma das seções metodológicas

Fonte: Elaborado pelo autor.

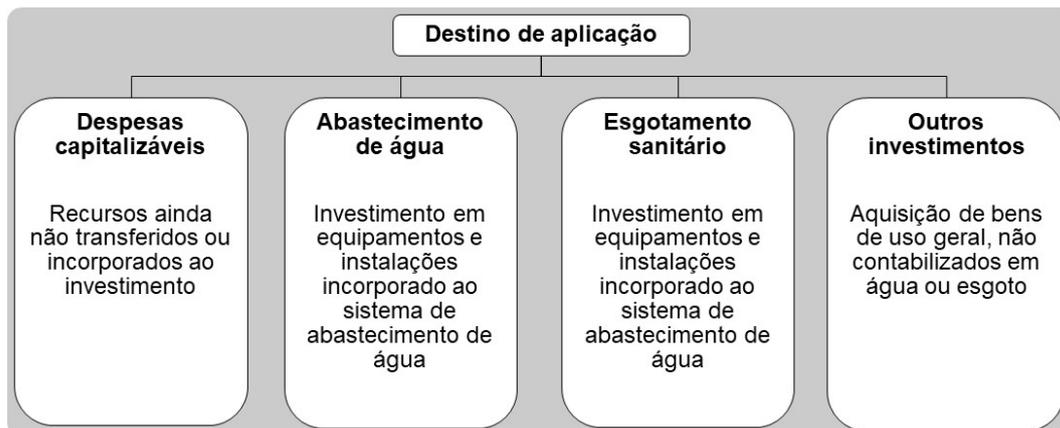
Os dados referentes aos investimentos foram coletados no módulo “Série Histórica” do SNIS, para o período de 2010 a 2020. A escolha deste recorte temporal em específico justifica-se por abranger o período anterior (em sete anos) e posterior (em dois anos) da coleta de dados que gerou o estudo do Ipea (KUWAJIMA *et al.*, 2020) e por conter parte do período de análise de investimento previsto para a universalização dos serviços de saneamento do Plansab – 2019 a 2023 para médio prazo e 2019 a 2033 para longo prazo.

Cabe ainda esclarecer, no tocante a estes dados, que os valores declarados no SNIS consideram recursos originários de fontes federais, estaduais, municipais e dos próprios prestadores de serviços, com montantes efetivamente realizados no ano e informados pelos prestadores responsáveis pelos serviços de água e esgotos. Os dados são coletados anualmente em um processo auto declaratório por parte dos prestadores dos serviços, sejam eles os serviços municipais de água e esgotos, empresas públicas ou privadas de saneamento.

O total de investimentos do SNIS distribui-se em três categorias: *i*) investimentos segundo o contratante; *ii*) investimentos segundo o destino da aplicação; e *iii*) investimentos segundo a origem dos recursos. A categoria utilizada nesta pesquisa foi a de investimentos segundo o destino da aplicação, uma vez que o preenchimento dessas informações é obrigatório no formulário do SNIS, enquanto os investimentos segundo a origem são de preenchimento facultativo (BRASIL, 2022).

Partindo-se desta premissa, os investimentos distribuídos segundo o destino da aplicação se referem, conforme ilustra a Figura 2, às seguintes subcategorias: *i*) despesas capitalizáveis; *ii*) abastecimento de água; *iii*) esgotamento sanitário; e *iv*) outros.

Figura 2 – Subcategorias dos investimentos declarados ao SNIS segundo o destino da aplicação

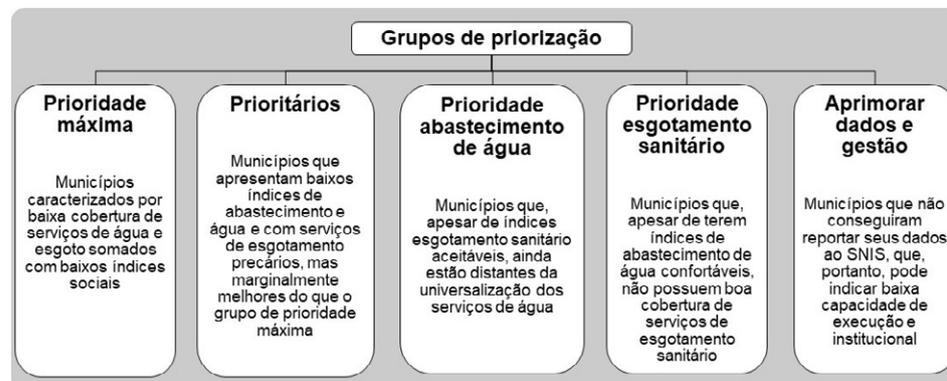


Fonte: Brasil (2022).

No que diz respeito à priorização dos recursos, Kuwajima *et al.* (2020) assumiram em sua pesquisa três pressupostos importantes que auxiliaram a definição dos parâmetros propostos: *i*) a necessidade de reduzir o déficit entre as regiões e os municípios; *ii*) a premência de que os investimentos sejam direcionados para alcançar a população mais vulnerável e carente; e *iii*) a necessidade de que sejam adotadas medidas para equilibrar as condições de acesso aos recursos. Assim, os autores elaboraram uma análise de dados municipais agregados, a respeito da cobertura dos serviços, além de outros referentes a sua saúde econômico-financeira e ao grau de fragilidade ou vulnerabilidade socioeconômica da população.

O trabalho desenvolvido por Kuwajima *et al.* (2020) classificou os municípios brasileiros a partir de um conjunto de variáveis e indicadores já existentes, gerando um ranking por grupos de prioridades, de acordo com os pressupostos pré-definidos pelos autores. Os grupos de priorização propostos pelos autores é resumido na Figura 3. Há que se mencionar que os municípios que não se enquadraram nesses grupos tendo em vista os seus bons índices de cobertura e gestão são tidos como não prioritários.

Figura 3 – Grupos de prioridade propostos por Kuwajima et al. (2020)



Fonte: Kuwajima *et al.* (2020).

A etapa seguinte consistiu na tabulação e cruzamento dos dados. Os investimentos foram agrupados por município em função do total declarado e da média anual de investimento. Os valores financeiros foram corrigidos monetariamente pelo Índice Geral de Preços Disponibilidade Interna (IGP-DI), da Fundação Getúlio Vargas, para o ano 2020. Além disso, com o propósito de permitir uma avaliação espacial, os dados foram georreferenciados e associados por meio do programa QGIS a arquivos digitais estruturados por sistemas de informações geográficas (SIG).

Por fim, cabe esclarecer que durante as análises temporais e espaciais os grupos definidos como prioridade, prioridade abastecimento água e prioridade esgotamento sanitários, foram genericamente agrupados como “prioritários”, a fim de capturar escala e simplificar as análises.

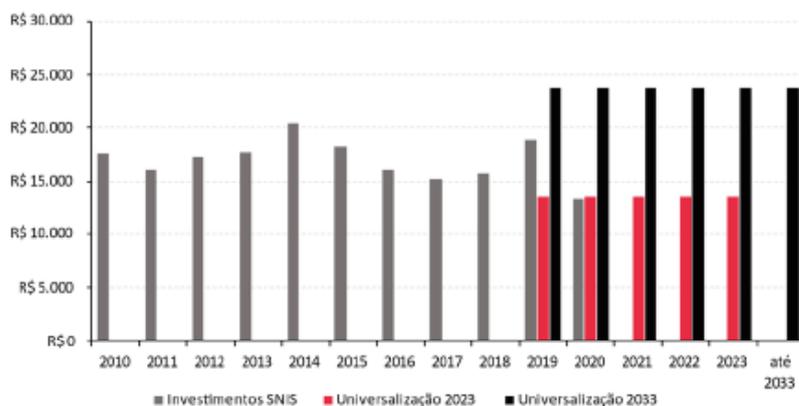
4 Resultados e discussão

Conforme já mencionado na Introdução, a universalização do saneamento básico no Brasil depende, entre outros fatores, da efetivação de investimentos significativos. A estimativa das demandas para a universalização do acesso aos serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, para os anos de 2023 e 2033, são de cerca de R\$ 67 e R\$ 357 bilhões, respectivamente.

Tendo em vista este cenário, os investimentos anuais em água e esgoto, declarados ao SNIS entre 2010 e 2020, são, em média, de R\$ 16,9 bilhões, superiores à média anual estimada de R\$ 13,5 bilhões para alcançar as metas de universalização previstas no Plansab para 2023. Todavia, quando a intenção é alcançar as metas de acesso previstas para 2033 o investimento anual se mantém bem abaixo da média necessária, que é cerca de R\$ 23,8 bilhões.

O Gráfico 1, a seguir, mostra o comportamento histórico dos investimentos em água e esgoto declarados ao SNIS, entre 2010 e 2020, bem como os valores médios de investimento estimados no Plansab para a universalização dos serviços para os anos de 2023 e 2033.

Gráfico 1 – Histórico de investimentos em água e esgoto no Brasil entre 2010 e 2020 (em milhões)



Fonte: SNIS e Brasil (2019).

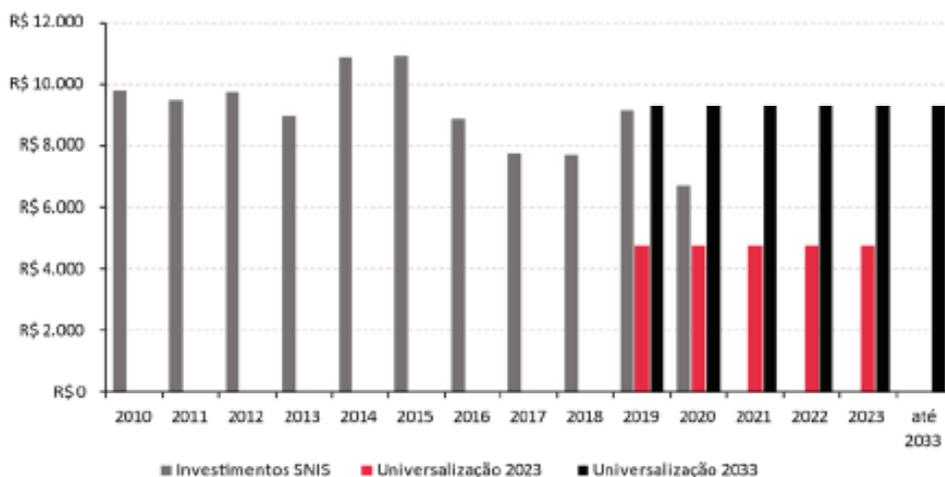
Nota: valores atualizados pelo IGP-DI para 2020.

Evidencia-se a ocorrência de um pico entre 2011 e 2016, que coincide com o segundo período de investimento do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC). Em 2014, o investimento anual superou os R\$ 20 bilhões, montante expressivo, mas ainda inferior ao previsto para o horizonte de longo prazo do Plansab. Além disso, em 2020, pela primeira vez, durante o recorte temporal estabelecido, os investimentos anuais foram inferiores à média prevista no Plano para o horizonte de médio prazo.

Se, de um lado, o provisionamento dos recursos por si só consiste em um grande desafio para o Brasil, por outro lado, o eficiente equacionamento de sua distribuição é um desafio tão grande quanto. Neste sentido, cabe analisar o histórico de investimentos nas duas regiões do país, possivelmente, mais desiguais entre si: Sudeste e Norte.

O Gráfico 2 apresenta a trajetória de investimentos na região Sudeste.

Gráfico 2 – Histórico de investimentos em água e esgoto na região Sudeste entre 2010 e 2020 (em milhões)



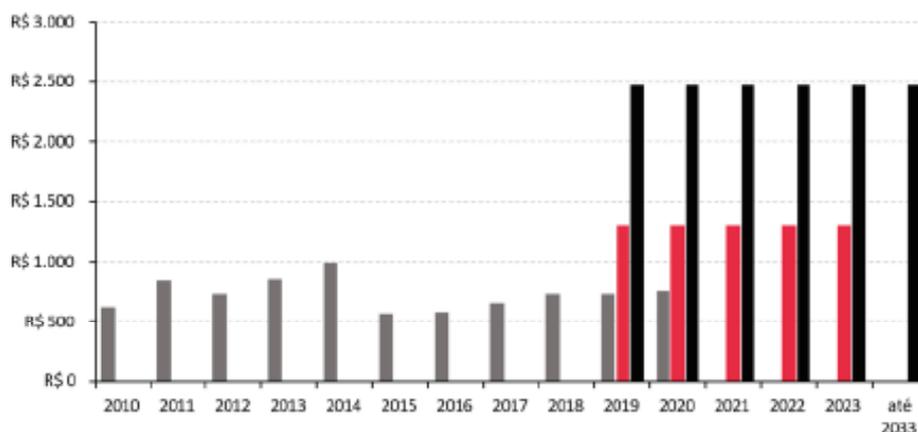
Fonte: SNIS e Brasil (2019).

Nota: valores atualizados pelo IGP-DI para 2020.

A região Sudeste é a principal região do país em termos de provisionamento de recursos, concentrando 53,6% do total investido durante o período da análise. Além disso, os totais anuais efetivados em água e esgoto, em média de R\$ 8,8 bilhões, são próximos do dobro da estimativa média para a universalização em 2023, de R\$ 4,8 bilhões, e pouco inferiores à estimativa média para 2033, de R\$ 9,3 bilhões. Ademais, em dois anos, 2014 e 2015, o montante de recursos sudestinos superou a marca dos R\$ 10 bilhões.

Por sua vez, o Gráfico 3 apresenta o histórico de investimentos na região Norte. É notável como a trajetória de alocação de recursos desta região se difere da anterior.

Gráfico 3 – Histórico de investimentos em água e esgoto na região Norte entre 2010 e 2020 (em milhões)



Fonte: SNIS e Brasil (2019).

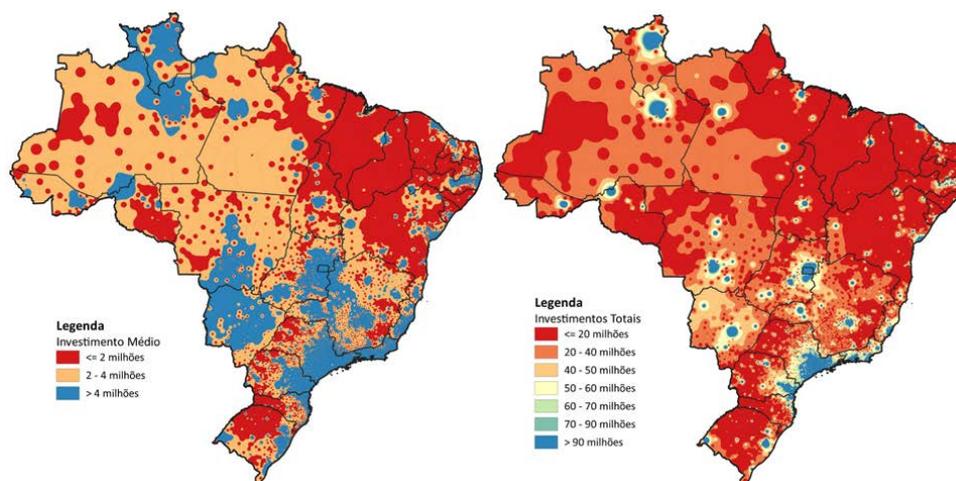
Nota: valores atualizados pelo IGP-DI para 2020.

Fica evidente a assimetria da realidade nacional, entre a sudestina e a nortista. Durante o período de estudo, a região Norte nunca alcançou as médias anuais estimadas para universalização previstas no Plansab para 2023 (R\$ 1,3 bilhões) e para 2033 (R\$ 2,4 bilhões), mantendo-se próxima da metade da estimativa de médio prazo. A média anual dos últimos cinco anos (2016-2020) é ainda menor, cerca de R\$ 691 milhões. Por outro lado, o investimento médio anual da região Sudeste (R\$ 8,8 bilhões) é superior ao total investido no Norte do país (R\$ 8,1 bilhões).

A Figura 4 ilustra a distribuição de investimentos médios e totais em água e esgoto, entre 2010 e 2020, no país. Nota-se que tanto em relação a investimentos médios quanto totais há concentração nas capitais e regiões metropolitanas, o que não é surpresa, haja vista serem, em geral, as áreas mais populosas e desenvolvidas dos estados.

Em termos de investimento médio, os municípios cujos valores são superiores a R\$ 4 milhões são menos concentrados, espalhando-se ao longo do Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país. No entanto, cabe esclarecer que se adotou uma escala que favoreceu a visualização espacial da distribuição de investimentos, isto é, estabeleceu-se como valores de corte inferior e superior R\$ 2 e R\$ 4 milhões, respectivamente. Alguns *outliers*, como o investimento anual médio da cidade de São Paulo, de quase R\$ 17 milhões, foram agrupados nos limites de corte.

Figura 4 – Investimentos totais no Brasil em água e esgoto entre 2010 e 2020



Fonte: SNIS e Brasil (2019).

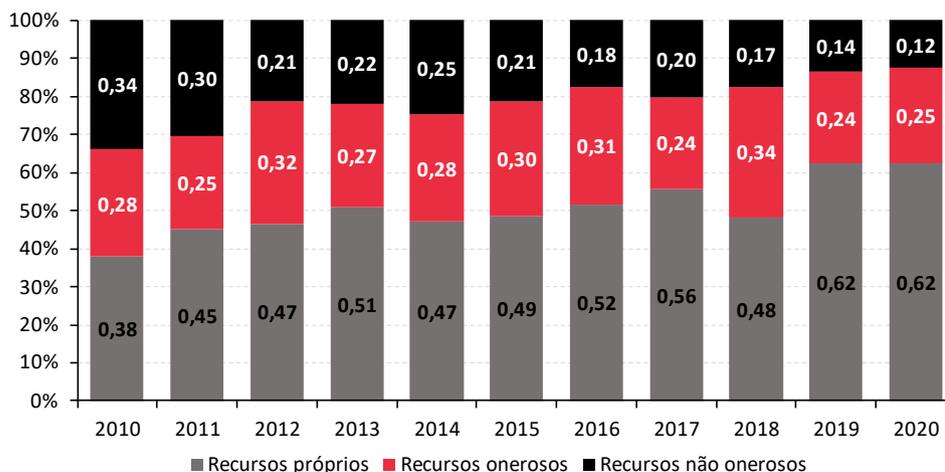
Nota: valores atualizados pelo IGP-DI para 2020.

É natural que as cidades mais populosas e desenvolvidas tenham mais capacidade para captação de investimentos, todavia, o que se evidencia até aqui é que historicamente o país mantém uma condição de desproporcionalidade alocativa dos recursos, em que as regiões mais desenvolvidas mantêm médias elevadas de efetivação de investimentos, enquanto as regiões menos desenvolvidas se mantêm abaixo das metas previstas no Plansab. Esta dinâmica, embora natural, vai na contramão do ideal da universalização.

Um outro fator importante e que contribui para a compreensão da distribuição dos investimentos no país é a origem destes recursos. De maneira geral, os investimentos declarados ao SNIS são divididos em três categorias: i) investimentos realizados com recursos próprios, aqueles custeados com recursos próprios do prestador, por exemplo, derivados da cobrança dos serviços; ii) os investimentos com recursos onerosos, pagos com recursos de empréstimos tomados junto à CEF, ao BNDES ou ainda junto a agentes internacionais como o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e o Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Bird); e iii) os investimentos com recursos não onerosos, pagos com recursos não reembolsáveis, por exemplo oriundos do Orçamento Geral da União (OGU).

O Gráfico 4 apresenta o percentual anual de investimentos em água e esgoto em função da origem dos recursos.

Gráfico 4 – Percentual anual de investimentos em função da origem dos recursos



Fonte: SNIS.

Nota: valores atualizados pelo IGP-DI para 2020.

Nota-se que os investimentos em água e esgoto no Brasil advêm majoritariamente do caixa dos prestadores de serviços. Com exceção de 2010, ano em que praticamente se equilibram os investimentos originários de recursos próprios e recursos a fundo perdido (não onerosos), evidencia-se um significativo aumento dos investimentos com recursos próprios e certa estabilidade nos investimentos de recursos onerosos. Destaque para os últimos dois anos, nos quais os investimentos com recursos dos prestadores representaram 62% do montante alocado no país.

Os resultados corroboram com o que Santos *et al.* (2020) apontam. O Brasil de fato caminha, como ocorre em outros países mais ricos, para a gestão local de tributos, isto é, os impostos, contribuições, taxas e tarifas de serviços locais se consolidam como a principal forma de subsidiar a sustentação de sistemas e infraestruturas urbanas. Além disso, a atualização do marco legal do saneamento acompanha a modernização de outras leis² que, em seu conjunto, criam um ambiente regulatório favorável às concessões.

As inovações legais conduzem à estabilidade regulatória, conferindo segurança jurídica e previsibilidade, além da abertura do mercado à concorrência pelos serviços por meio de leilões licitados, desonerando a Administração Pública dos custos da prestação, ao mesmo tempo que amplia a captação significativos recursos pela outorga das concessões. Deste modo, imagina-se que nos próximos anos os investimentos com origem em recursos próprios continuem a aumentar. Ao mesmo tempo, explica-se, pelo menos em parte, a estabilidade dos recursos onerosos, uma vez que à medida que os prestadores investem mais é de se esperar que também precisem financiar as expansões.

² Lei de Licitações e Parceria Público-Privadas (Lei no 11.079/04) e Nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos (Lei no 14.133/2021).

Portanto, a busca por sustentabilidade financeira frente ao cenário de evidente enfraquecimento dos cofres públicos tem impulsionado não só a mudança de paradigma, mas também o estabelecimento de novos modelos de concessão e financiamento no país.

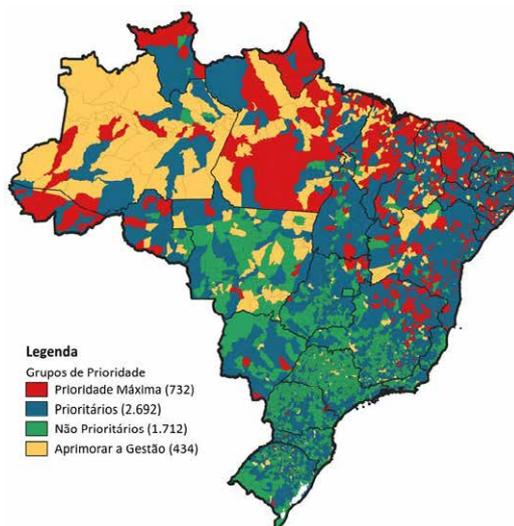
Outra importante observação diz respeito à capacidade das prestadoras, a concentração de investimentos nos estados de São Paulo e Paraná, por exemplo, dão mostras de como a Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp) e a Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar) têm capacidade de capturar recursos. Por outro lado, as regiões com prestadores menos estruturados dependem, sobretudo, de recursos a fundo perdido. Entretanto, o acesso a recursos não onerosos, como do OGU, depende de processo de seleção pública que exige habilitação para a qual os municípios mais carentes nem sempre conseguem se eleger.

As assimetrias evidenciadas a nível regional também se mostram nos municípios, e, portanto, a partir daqui se pretende afunilar as análises em torno dos grupos de priorização propostos por Kuwajima *et al.* (2020).

No que diz respeito às priorizações, são justamente as regiões Sudeste e Sul com o maior número de municípios classificados como não prioritários, 47,9% e 36,0%, respectivamente. Enquanto nas regiões Norte e Nordeste se concentram a maioria dos municípios classificados como prioridade máxima, 16,3% e 69,4%, respectivamente. Além disso, cerca de 60,4% dos municípios com ausência de dados, ou seja, que se enquadram no grupo que necessita aprimorar dados de gestão pertencem a região Norte e Nordeste.

A Figura 5 detalha os municípios brasileiros enquadrados nos grupos de priorização propostos por Kuwajima *et al.* (2020).

Figura 5. Municípios brasileiros enquadrados nos grupos de priorização.

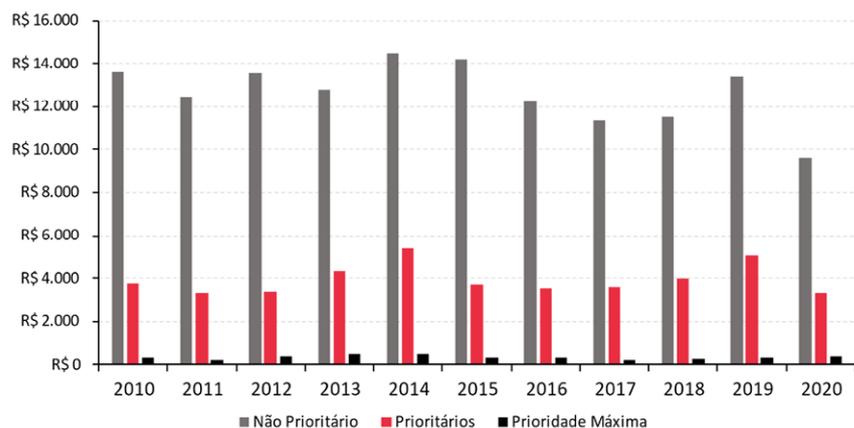


Fonte: Adaptado de Kuwajima *et al.* (2020).

Não à toa as regiões Norte e Nordeste possuem os piores índices de saneamento do país, e configuram-se como os grandes desafios nacionais para a universalização. A baixa alocação de recursos aliada às dificuldades de acesso e à dispersão dos núcleos urbanos, contribuem para este histórico negativo e favorecem o isolamento econômico, além do geográfico, destas regiões em relação às regiões mais desenvolvidas do país.

A assimetria na alocação de recursos fica ainda mais evidente ao analisar os investimentos declarados em função dos grupos de prioridade, conforme mostram os Gráficos 4 e 5. Em termos de cifras, os municípios não prioritários reúnem pouco mais de R\$ 139,0 bilhões, o que representa, em média, R\$ 12,6 bilhões anuais em investimentos. Este montante é quase três vezes superior à soma dos investimentos totais dos municípios prioritários, R\$ 43,4 bilhões, e de prioridade máxima, R\$ 3,6 bilhões.

Gráfico 5 – Histórico de investimentos em função dos grupos de prioridade (em milhões)

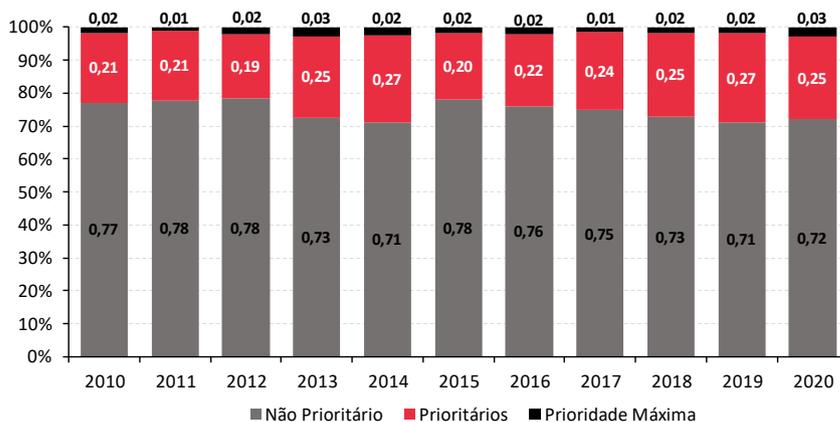


Fonte: SNIS e Brasil (2019).

Nota: valores atualizados pelo IGP-DI para 2020.

Avaliando em termos percentuais, os municípios não prioritários detêm 74,6% dos investimentos efetivados entre 2010 e 2020. Por sua vez, os municípios prioritários e prioridade máxima correspondem a 23,3% e 2,0%, respectivamente. Em 2013 e 2014, período de aplicação do PAC, os municípios prioritários alcançaram perto de 30% de participação nos investimentos anuais totais, melhor desempenho durante o período da análise.

Gráfico 6 – Percentual anual de investimentos em função dos grupos de prioridade



Fonte: SNIS e Brasil (2019).

Nota: valores atualizados pelo IGP-DI para 2020.

Progressivamente, a partir de 2017, os municípios prioritários lograram maior participação. Este crescimento é expressivo, embora aparentemente pequeno. A título de exemplo, a diferença entre 2017 e 2018 representa um acréscimo de cerca de R\$ 392 milhões. Por outro lado, os municípios com prioridade máxima, os mais vulneráveis, têm se mantido abaixo de 0,5% de participação, esmagados quando comparados aos demais.

Os municípios mais vulneráveis, em termos de cobertura de água e esgoto, são justamente os que têm acessado menos recursos para o setor. Portanto, historicamente, perdura uma dinâmica que vai na contramão do ideal da universalização, ou seja, os recursos são provisionados primariamente onde há os melhores índices de cobertura de água e esgoto. Neste aspecto, há divergências claras em relação às metas previstas no país no Plansab, bem como nos compromissos internacionais assumidos pelo Brasil, dos quais se destaca o ODS 6 (água e esgotamento adequados para todos), da Agenda 2030.

5 Conclusões

Considerando a trajetória de investimentos declarados ao SNIS, a perspectiva para o futuro próximo, quando posta sob a ótica a universalização dos serviços, continua desafiadora. O país tem conseguido efetivar montantes expressivos de recursos para o financiamento, no entanto, não só os valores estimados para a universalização são elevados, como a distribuição dos recursos não tem sido equitativa, concentrando-se nos municípios não prioritários, ou seja, com bons índices de cobertura e baixa vulnerabilidade social; e, por conseguinte, não alcançando os municípios que mais dependem desses recursos para contornar suas carências.

Para alcançar a universalização, os recursos devem ser alocados de forma aprimorada

e eficiente, repensando o sistema de repasse por capacidade e aptidão para um modelo que leve em consideração as fragilidades dos municípios deficitários e que tenha a finalidade de mitigá-las. É fundamental destinar recursos públicos tendo em vista o alcance das pessoas, os seus direitos e, secundariamente, a repartição dos mercados. Esta deve ser a base orientativa das futuras adequações na legislação e das regras de acesso ao financiamento público. O suporte aos municípios e os critérios de priorização devem seguir o lema de “não deixar ninguém para trás”, sendo a água um bem essencial à saúde e ao bem-estar e, portanto, um direito de todos reconhecido pela Organização das Nações Unidas.

A menos que ocorram mudanças nos modelos de alocação de investimentos, a universalização prevista para 2033 atrasará. A atualização do Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) trata desse assunto, reconhecendo os avanços necessários quanto à regulação dos serviços e ao incentivo à prestação regionalizada como mecanismo de capturar escala e suscitar a cooperação intermunicipal, que tem potencial, por exemplo, para possibilitar os subsídios cruzados.

Referências

ALBUQUERQUE, G. R. Estruturas de financiamento aplicáveis ao setor de saneamento básico. **BNDES Setorial**, v. 34, pp. 45-94, 2011.

ARAÚJO FILHO, V. F. O quadro institucional do setor de saneamento básico e a estratégia operacional do PAC: possíveis impactos sobre o perfil dos investimentos e a redução do déficit. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, v. 1, pp. 61-5, 2008.

BARBOSA FILHO, F. H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, pp. 51-60, 2017.

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Brasília: MDR, 2019.

BRASIL. **Panorama do Saneamento Básico no Brasil 2021**. Brasília: MDR, 2021.

BRASIL. **Diagnóstico temático serviços de água e esgoto: gestão administrativa e financeira**. Brasília: MDR, 2022.

FERREIRA, A. B. G. O Brasil e o problema do saneamento básico. **Revista DAE**, v. 597, n. 59, pp. 31-7, 1965.

FIRJAN. **IFGF 2021: Índice Firjan de Gestão Fiscal**. Rio de Janeiro: Firjan, 2021.

GALLO, A. Transformando o Brasil pelo saneamento: as lições aprendidas na modelagem para concessão do serviço no estado do Rio de Janeiro e a aderência do projeto aos ODS. **Revista do BNDES**, v. 28, n. 56, pp. 315-60, 2021.

GREMAUD, A. P.; VASCONCELLOS, M. A. S.; TONETO JUNIOR, R. **Economia brasileira contemporânea**. São Paulo: Atlas, 2017.

KPMG; ABCON SINDCON. **Quanto custa universalizar o saneamento no Brasil?** São Paulo: KPMG, 2020.

KUWAJIMA, J. I. *et al.* **TD 2614 – Saneamento no Brasil:** proposta de priorização do investimento público. Brasília: Ipea, 2020.

OLIVEIRA, W. E. Saneamento do lixo. **Revista DAE**, v. 893, n. 62, pp. 69-71, 1966.

OLIVEIRA, W. E. Planejamento da remoção e destino final do lixo. **Revista DAE**, v. 790, n. 73, pp. 28-31, 1969.

PARANHOS, H. O problema das enchentes no largo do Riachuelo e a sua solução. **Revista DAE**, v. 1325, n. 1, pp. 71-3, 1936.

PIMENTEL, L. B. *et al.* O apoio do BNDES ao saneamento no âmbito do Programa de Aceleração do Crescimento. **BNDES Setorial**, v. 45, pp. 227-84, 2017.

PIRES, I. M. O estágio atual do Planasa. **Revista DAE**, v. 254, n. 112, pp. 29-45, 1977.

SANCHEZ, O. A. A privatização do saneamento. **São Paulo em Perspectiva**, v. 15, n. 1, pp. 89-101, 2001.

SANTOS, G. R.; KUWAJIMA, J. I.; SANTANA, A. S. TD 2587 – Regulação e Investimento no Setor de Saneamento no Brasil: trajetórias, desafios e incertezas. **Texto para Discussão**, 2020.

WOLMAN, A. Financiamento de sistemas de abastecimento de água no Brasil. **Revista DAE**, v. 887, n. 62, pp. 23-4, 1966.

A venda de potencial construtivo adicional como forma de financiamento da política habitacional: Operações Urbanas versus Fundurb¹

The Sale of Additional Building Potential as a Way of Financing Housing Policy: Urban Operations versus Fundurb

Daniela Perre Rodrigues

Pós-graduada em Direito Público Municipal pela Escola Superior de Gestão e Contas Públicas do Tribunal de Contas do Município de São Paulo. Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela FAU-USP.
E-mail: danielaperrero@gmail.com

Resumo: O presente trabalho propõe discutir a não neutralidade dos modelos de financiamento da política habitacional no município de São Paulo, através de uma análise comparativa entre o Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (Fundurb) e as Operações Urbanas. Considerando que ambos são alimentados por recursos oriundos da venda de potencial construtivo adicional, nos parece defensável a hipótese de haver uma possível concorrência entre a arrecadação desses fundos, isto é, o Fundurb estaria renunciando a parte de sua receita tendo em vista a delimitação de territórios onde incidem as operações, cuja arrecadação e investimento ficam limitados a perímetros específicos. Para isso, verificamos comparativamente (i) a arrecadação do Fundurb e das Operações Urbanas – valores arrecadados, potenciais construtivos comercializados e valores do metro quadrado adicional; e (ii) o investimento dos recursos do Fundurb e das Operações Urbanas – como contribuem para o financiamento da política habitacional. Como resultado, apresentamos uma análise dos efeitos transversais entre os instrumentos urbanísticos em questão, discutindo seus impactos na política habitacional.

¹ Recebido em: 19 ago. 2022 – Aprovado em: 22 set. 2022.

Palavras-chave: Arrecadação. Investimento. Habitação. Concorrência. Transversalidade.

Abstract: This paper's purpose is to discuss the non-neutrality of financing models for housing policy in the city of São Paulo, through a comparative analysis between the Municipal Fund for Urban Development (Fundurb) and Urban Operations. Whereas both are fed by resources from the sale of additional constructive potential, it seems defensible that there is a possible competition between the collection of these funds, that is, Fundurb would be giving up part of its income in view of the delimitation of territories where operations take place, whose collection and investment are limited to specific perimeters. For this, we compared (i) the collection of Fundurb and Urban Operations – values collected, construction potential sold and values of the additional square meter; and (ii) the investment of Fundurb and Urban Operations resources – how they contribute to the financing of the housing policy. As a result, we present an analysis of the transversal effects between the urban planning instruments in question, discussing their impacts on housing policy.

Keywords: Collection. Investment. Housing. Competition. Transversality.

1 Introdução

O presente trabalho propõe analisar e discutir a não neutralidade dos modelos de financiamento da política habitacional no município de São Paulo, a fim de subsidiar avaliações sobre o Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano (Fundurb) e as Operações Urbanas, através de uma análise comparativa entre a arrecadação de ambos os instrumentos e também dos seus investimentos na política habitacional, explorando os efeitos transversais entre eles.² Tem como objetivo a avaliação dos impactos desses instrumentos de política urbana no município, na perspectiva de contribuir com possíveis revisões e aperfeiçoamento.

O reconhecimento formal da moradia como direito social foi estabelecido pela emenda constitucional nº 26, de 2000; no entanto, a efetivação desse direito possui relação imediata com a necessária consolidação de recursos públicos para garanti-lo. Não há respaldo legal que garanta a permanência de recursos orçamentários para a política habitacional e, dessa maneira, sem amparo de vinculação constitucional, observa-se uma constante busca por novas formas de financiamento para as políticas públicas de habitação – por exemplo, a criação de fundos para recepção de outras receitas (PERES, 2018), como é o caso do Fundurb e das Operações Urbanas.

Diversos autores vêm debatendo criticamente as fórmulas de financiamento urbano associadas à renda da terra, comumente chamadas de estratégias de captura da mais valia

2 Nogueira (2019, p. 148) elenca alguns temas para a continuidade da agenda de pesquisa sobre os instrumentos da política urbana e, entre eles, aponta que os efeitos transversais decorrentes da integração da aplicação de outros instrumentos (como as Operações Urbanas) afetam a efetividade da Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC).

urbana, derivadas do conceito de solo criado – desassociação entre o direito de propriedade e o direito de construir (NOGUEIRA, 2019). Isto é, o direito de construir não é irrestrito, limita-se pelo coeficiente básico de aproveitamento, que é a relação entre a área edificada e a área do lote, podendo alcançar um coeficiente máximo desde que haja uma contrapartida financeira por parte do interessado em consumir um potencial construtivo maior do que o coeficiente básico gratuito. Essa limitação se justifica pelo investimento de recursos públicos na infraestrutura urbana que atende os terrenos privados e que, conseqüentemente, gera valorização imobiliária. Embora tal contrapartida financeira se fundamente na ideia de captura da renda da terra, cumpre destacar que a premissa para que essa renda seja capturada é que ela seja gerada. Portanto, ao invés de combatê-la, o Estado se torna sócio minoritário da renda que ele mesmo ajuda a criar (STROHER, 2019, p. 75).

O conceito de solo criado foi idealizado em meados dos anos 1970 e, naquele momento, já se apontava para duas possíveis formas distintas de arrecadar a contrapartida onerosa pelo direito de construir e de investir os recursos obtidos – uma mais distributiva e outra cuja principal característica seria a delimitação espacial. No decorrer das décadas seguintes, verificam-se o desenvolvimento e a positivação do instrumento caracterizado pela delimitação espacial – as Operações Urbanas.

Cumpre esclarecer que uma Operação Urbana é, em síntese, instrumento que permite a flexibilização das regras de uso e ocupação do solo em determinado território mediante pagamento de contrapartida financeira, a fim de possibilitar a arrecadação de recursos para custear intervenções a serem realizadas em seu perímetro. A concessão onerosa do direito de construir no âmbito das Operações Urbanas Consorciadas (OUCs) é realizada por intermédio da alienação em leilão público de Certificados de Potencial Adicional de Construção (Cepac), valores mobiliários livremente negociados, conversíveis em direito de construir. Os recursos obtidos vão para um fundo próprio de cada OUC e devem necessariamente ser investidos no mesmo perímetro onde o potencial adicional foi concedido – criando oportunidades adicionais de sobrelucro a partir da valorização gerada pelas obras (STROHER, 2019).

Na contramão dessa lógica da delimitação espacial, foi regulamentado no município de São Paulo apenas em 2004 o regime geral de Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), que também consiste no pagamento pela possibilidade de construir acima do coeficiente básico de aproveitamento do terreno, no entanto, podendo os recursos recuperados serem aplicados em toda a cidade, com finalidade redistributiva, isto é, que priorize sua aplicação nos espaços que mais carecem de investimentos. O instrumento da OODC propõe reverter parte da valorização imobiliária para o interesse comum, através da destinação dos recursos obtidos para o Fundo de Desenvolvimento Urbano (Fundurb), criado com o objetivo de financiar investimentos em política urbana de acordo com as diretrizes

estabelecidas pelo Plano Diretor Estratégico (PDE). O Plano Diretor vigente³ estipulou uma vinculação mínima de 30% dos recursos do Fundurb à política habitacional, e ainda, adotou como coeficiente básico para toda a cidade o valor de uma vez a área do terreno, ou seja, pode-se construir metragem quadrada equivalente à área do terreno, sendo necessário o pagamento pela metragem quadrada adicional em todo o perímetro urbano.

Nesse sentido, nos parece defensável a hipótese de haver uma possível concorrência entre a arrecadação desses fundos (Operações Urbanas e Fundurb), que são alimentados por recursos oriundos do mesmo fator gerador – a venda de potencial construtivo adicional. Em outras palavras, o Fundurb estaria abrindo mão de parte de sua receita, tendo em vista a delimitação de territórios onde incidem as operações, cuja arrecadação e investimento ficam limitados a perímetros específicos da cidade.

Para uma análise mais detalhada, evitando conclusões generalizantes, o presente artigo verifica comparativamente (i) a arrecadação do Fundurb e das Operações Urbanas – valores arrecadados, potenciais construtivos comercializados e valores do metro quadrado adicional; e (ii) o investimento dos recursos do Fundurb e das Operações Urbanas – como contribuem para o financiamento da política habitacional.

A partir do levantamento e da análise dos dados mencionados, pretende-se discutir se as Operações Urbanas representam incremento ou renúncia de arrecadação, tendo em vista que o fator gerador dos recursos é o mesmo que alimenta o Fundurb (PAIM, 2019), e, portanto, se é possível afirmar a existência de uma concorrência entre os instrumentos. De um lado, temos a OODC, como instrumento para aumentar a capacidade arrecadatória do município através da captação da mais valia, e o Fundurb, como instrumento para o investimento redistributivo em política urbana, e, de outro, cerca de 25% do perímetro urbano destinado para projetos com regulações especiais,⁴ ou seja, tratados como exceção ao regramento geral. Nesse sentido, a hipótese deste trabalho sugere que o Estado, ao criar esses territórios de exceção, estaria abrindo mão de arrecadar parte do crescimento do preço do solo criado, concentrando investimentos em áreas valorizadas e ainda, conforme já apontado por Stroher (2019), restituindo ao proprietário o valor cobrado pelo metro quadrado adicional em forma de mais valorização imobiliária.

Portanto, como resultado, esta pesquisa apresenta uma análise dos efeitos transversais entre os instrumentos urbanísticos mencionados, discutindo seus impactos na política habitacional, tendo em vista a diversidade e a complexidade das intervenções necessárias diante das também diversas e complexas precariedades habitacionais.

3 Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014.

4 De acordo com os dados apresentados pelo LabCidade no segundo episódio da série de vídeos “Repensando a pauta urbanística de São Paulo”. Disponível em: <https://youtu.be/Dd2p6WDgEt0>.

2 Operações Urbanas

Operação Urbana é, em síntese, instrumento que permite a flexibilização das regras de uso e ocupação do solo em determinado território, sobretudo aumento de potencial construtivo, mediante pagamento de contrapartida financeira,⁵ a fim de possibilitar a arrecadação de recursos para custear intervenções a serem realizadas em seu perímetro. Os recursos obtidos vão para um fundo próprio de cada Operação, geridos por colegiados com participação paritária de representantes do poder público e da sociedade civil, e devem necessariamente ser investidos no mesmo perímetro, na implantação das obras previstas legalmente.

A criação das primeiras Operações Urbanas ocorreu em um momento marcado pela recessão econômica impulsionada desde a década de 1980 no país, com refluxo de investimentos nas cidades e crescente apelo às fórmulas de financiamento privadas, o que se alinhava aos ideais urbanos neoliberais que emergiam internacionalmente (STROHER, 2019).

Atualmente o município de São Paulo conta com três Operações Urbanas Consorciadas (OUCs): Água Branca (OUCAB), Faria Lima (OUCFL) e Água Espraiada (OUCAE). A concessão onerosa do direito de construir no âmbito das OUCs é realizada por intermédio da alienação em leilão público de Certificados de Potencial Adicional de Construção (Cepac), valores mobiliários livremente negociados, conversíveis em direito de construir – independentemente de qualquer pedido de aprovação de projeto ou obra, permitindo ao adquirente usufruir do direito adicional de construção em terreno distinto daquele onde o direito foi originado e tornando a renda gerada em um ativo mais líquido (STROHER, 2019). Assim, o poder público vende o Cepac quando o valor do potencial construtivo adicional ainda é baixo, e quando ocorre a valorização, são os detentores do Cepac que ficam com os ganhos (DAVID, 2015).

Além disso, segue vigente a Operação Urbana Centro (OU Centro), cuja arrecadação é realizada mediante Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), que também se refere à venda de potencial construtivo adicional, mas vinculada ao licenciamento de um empreendimento na Prefeitura. As Operações Faria Lima (OUCFL) e Água Branca (OUCAB) contaram também com um período em que a arrecadação era realizada mediante OODC: a primeira entre 1995 e 2004 e a segunda entre 1995 e 2013.

O Plano Diretor vigente estipulou uma vinculação mínima de 25% dos recursos das Operações Urbanas à política habitacional. A participação dos recursos das Operações Urbanas no financiamento da política habitacional entre os anos de 2014 e 2020 no município de São Paulo, em relação ao total dos investimentos da Prefeitura na área, representou

5 Paga-se pela diferença entre o Coeficiente de Aproveitamento básico (CAB) e o máximo (CMax) permitido.

uma média de 13% ao ano, com uma variação de 6% a 24%⁶, não constituindo fonte pouco relevante.

2.1 Arrecadação

A partir dos dados disponíveis nos Históricos dos Leilões de Cepac de cada uma das Operações Urbanas Consorciadas, e dos registros da arrecadação de OODC disponíveis nos resumos da movimentação financeira publicados pela SPUrbanismo,⁷ verificou-se que a maior parte da arrecadação se concentrou no período entre 2007 e 2013, com retomada em 2019 devido a um único leilão da OUCFL com arrecadação vultosa, conforme demonstrado no Gráfico 1. Ainda, em todo o período analisado a arrecadação se dividiu entre a OUCAE (49,1%) e a OUCFL (42,3%), com contribuição minoritária da OUCAB (8%) e praticamente inexpressiva da OU Centro (0,5%), conforme demonstrado no Gráfico 2. Destacamos que a OUCAE e a OUCFL localizam-se em uma área que historicamente concentra a maioria dos lançamentos imobiliários, os investimentos em equipamentos públicos e infraestrutura, os melhores índices de renda e a maior parte das oportunidades de emprego (VILLAÇA, 2001).

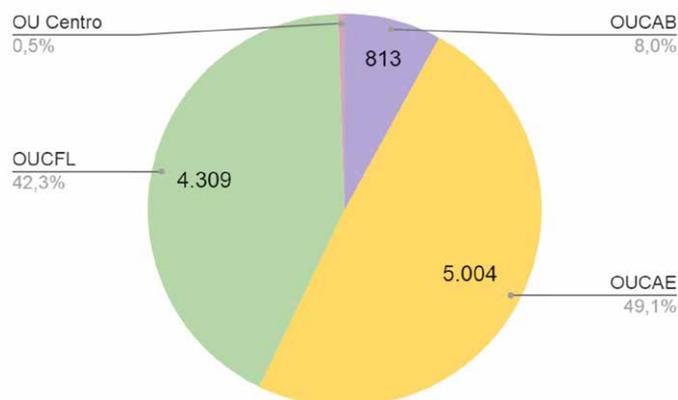
Gráfico 1 - Evolução das receitas das Operações Urbanas (em R\$ milhões)



Fontes: Histórico de leilões das Operações Urbanas Consorciadas Água Branca, Água Espraiada e Faria Lima. Caderno da Operação Urbana Centro. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

6 Dados extraídos da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>.

7 Empresa pública responsável pela gestão das Operações Urbanas.

Gráfico 2 - Relação entre as receitas das Operações Urbanas (em R\$ milhões)

Fontes: Histórico de leilões das Operações Urbanas Consorciadas Água Branca, Água Espraiada e Faria Lima. Caderno da Operação Urbana Centro. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

Verificamos também que o valor médio da contrapartida por metro quadrado de área construtiva adicional (ACA), entre 2004 e 2020, foi de 1.913 reais, obtido a partir da relação entre o montante arrecadado no período (10,41 bilhões de reais)⁸ e a quantidade de metro quadrado de ACA adquiridos (5.441.923 m²). Cumpre lembrar que a quantidade de metro quadrado de ACA não deve ser confundida com o número de Cepacs adquiridos em cada leilão.⁹

2.2 Investimentos na Política Habitacional

No que diz respeito às despesas das Operações Urbanas, avaliamos o seu volume total e a parcela destinada para fins habitacionais no período entre 2004 e 2020. Foram considerados apenas os recursos liquidados, isto é, aqueles que foram de fato executados. Está representada no Gráfico 3 a evolução das despesas totais e das despesas habitacionais, em relação ao montante arrecadado anualmente. É possível verificar que, entre 2004 e 2009, apesar dos quase 4 bilhões arrecadados (somando todas as operações vigentes e suas receitas via OODC e Cepac), não houve nenhum investimento habitacional.¹⁰ Em todo o período analisado, as Operações Urbanas destinaram, em média, 10% de sua arrecadação para a política habitacional (ver Gráfico 4).

Destacamos que no PDE de 2014 foi inserida a obrigação de uma aplicação mínima de

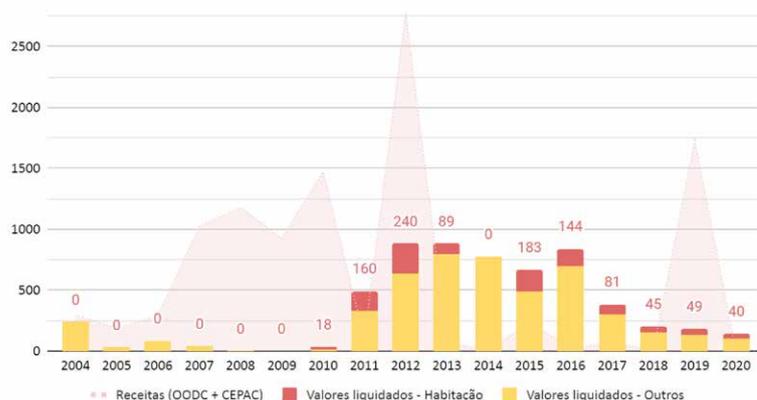
8 Em valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

9 Para fins analíticos, consideramos 1,8 o fator de conversão do Cepac em metro quadrado de ACA na OUCFL, e 1 na OUCAB e na OUCAE, tendo em vista as variáveis definidas na lei de cada OUC.

10 De acordo com os dados extraídos da execução orçamentária. É possível que intervenções habitacionais tenham sido financiadas no período com recursos oriundos de Operações Urbanas sem que tenha sido possível identificá-las através de dotações orçamentárias específicas.

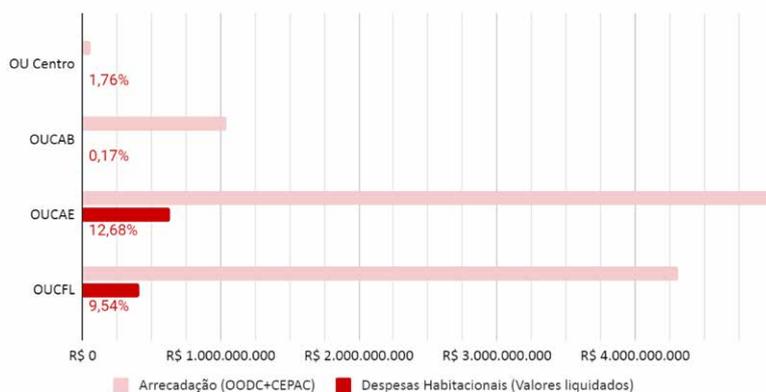
25% dos recursos das OUCs em habitação e, ainda, que as leis nº 16.975/2018 e nº 17.561/2021 aumentaram essa porcentagem para 30% na OUCAE e na OUCAB, respectivamente. No entanto, não há nenhum dispositivo que vincule essa porcentagem mínima com a arrecadação ou com o investimento anual e, considerando que as operações não possuem prazo para serem concluídas, caberia o argumento formal de que as operações “ainda” não destinaram seu percentual mínimo para habitação – sem garantia de que algum dia o farão.

Gráfico 3 - Receitas e despesas das Operações Urbanas ano a ano (em R\$ milhões)



Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

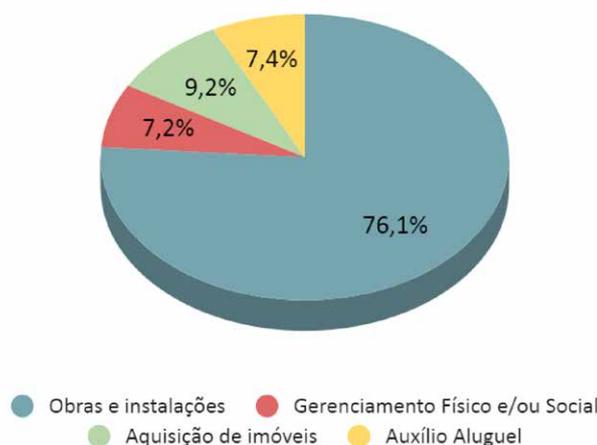
Gráfico 4 - Relação entre receitas e despesas habitacionais por Operação Urbana



Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

Analisamos as despesas habitacionais a partir dos dados da execução orçamentária por projeto/atividade, a fim de verificar o enfrentamento das necessidades habitacionais identificadas no Plano Municipal de Habitação¹¹ – intervenção no território (urbanização e regularização) e novas unidades habitacionais. No entanto, pudemos concluir que as dotações orçamentárias muitas vezes não refletem de forma fiel o tipo da intervenção que a onerou. Isto é, para o caso das Operações Urbanas, através do acompanhamento dos seus Grupos de Gestão nos anos de 2019 e 2020, verificamos que todas as intervenções habitacionais financiadas pelas Operações Urbanas até o presente momento trata-se de construção de novas unidades habitacionais, apesar de terem sido enquadradas, na maior parte das vezes, em dotações orçamentárias cujo projeto/atividade indicava urbanização ou regularização. Dessa maneira, optamos por analisar os investimentos habitacionais do período distribuídos pelos seus elementos de despesa, conforme Gráfico 5.

Gráfico 5 - Despesas habitacionais das Operações Urbanas entre 2004 e 2020



Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

3 Fundo de Desenvolvimento Urbano

Na contramão da lógica da delimitação espacial inerente às Operações Urbanas, foi instituído pelo PDE de 2002 e regulamentado no município de São Paulo em 2004 o regime geral de Outorga Onerosa do Direito de Construir (OODC), que também consiste no pagamento pela possibilidade de construir acima do coeficiente básico de aproveitamento do terreno, no entanto, a arrecadação é dispersa e os recursos recuperados podem ser aplicados em toda a cidade, com finalidade redistributiva, isto é, visa a redução de desigualdades em infraestrutura urbana investindo em diferentes territórios da cidade (PAIM, 2019).

¹¹ Projeto de lei nº 619, de 2016.

O instrumento da OODC pretende reverter parte da valorização imobiliária para o interesse comum, através da destinação dos recursos obtidos para o Fundo de Desenvolvimento Urbano (Fundurb), criado para alocar a arrecadação de OODC que não estivesse associada a uma operação urbana específica, com o objetivo de financiar investimentos em política urbana de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Diretor Estratégico. Configura-se também como um espaço de participação sobre a alocação dos recursos, tendo em vista que sua gestão é realizada por um Conselho Gestor formado por representantes do poder público e da sociedade civil.

A contrapartida financeira paga pelo consumo de potencial construtivo adicional é a principal fonte de recursos do Fundurb. O Plano Diretor vigente¹² adotou como coeficiente básico para toda a cidade o valor de uma vez a área do terreno, ou seja, pode-se construir metragem quadrada equivalente à área do terreno, sendo necessário o pagamento pela metragem quadrada adicional em todo o perímetro urbano; e ainda, estipulou uma vinculação mínima de 30% dos recursos de fundo à política habitacional. A participação dos recursos do Fundurb no financiamento da política habitacional entre os anos de 2014 e 2020 no município de São Paulo, em relação ao total dos investimentos da Prefeitura na área, representou uma média de 16% ao ano, com uma variação de 12 a 21%,¹³ não constituindo fonte pouco relevante. As receitas extraorçamentárias oriundas da venda de potencial construtivo adicional e investidas em política habitacional, quando somadas, vem apresentando proporção semelhante às do Tesouro Municipal.

3.1 Arrecadação

Com a aprovação do Plano Diretor Estratégico de 2014, o Cadastro de Valor de Terreno¹⁴ para fins de cobrança da OODC foi atualizado, além da contrapartida que passou a ser exigida em toda a cidade a partir do coeficiente de aproveitamento (CA) básico unitário, sendo possível atingir um coeficiente de aproveitamento máximo de até 4 vezes a área do terreno em áreas com infraestrutura de transporte público de massa.

A partir dos dados observados no Balanço Orçamentário e Financeiro do Fundurb e conforme apresentado no Gráfico 6, verificou-se que logo após a aprovação do PDE de 2014 não houve grande alteração de receitas, considerando que já havia um estoque de empreendimentos imobiliários aprovados que continuou seguindo as regras anteriores às mudanças de 2014, mediante o chamado “direito de protocolo”; além da crise econômica e fiscal na qual o país mergulhou entre 2015 e 2017 (STROBEL; MAGALHÃES; FILOCOMO, 2021). No entanto, verificou-se um incremento significativo na arrecadação do Fundurb em 2019, aproximadamente 2,3 vezes a arrecadação do ano anterior, possivelmente

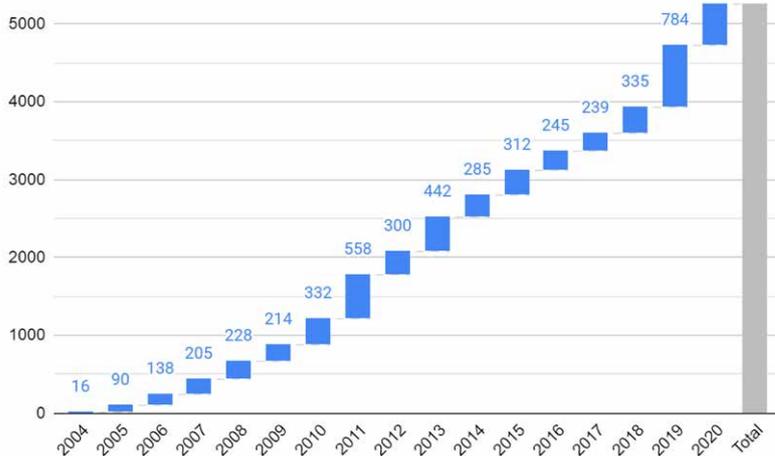
12 Lei nº 16.050 de 31 de julho de 2014.

13 Dados extraídos da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>.

14 Quadro 14. Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa. Anexo à lei nº 16.050/14.

impulsionado pelos avanços possibilitados pelo PDE de 2014, sobretudo no que diz respeito ao CA básico único e unitário, tornando o Fundurb uma importante fonte de financiamento da política habitacional em um curto espaço de tempo, conforme veremos na seção 3.2. Deve-se ressaltar essa importância tendo em vista ainda que os investimentos custeados pelo Tesouro Municipal são em grande parte vinculados constitucionalmente a setores específicos, como Saúde e Educação (PERES, 2018).

Gráfico 6 - Evolução das receitas do Fundurb oriundas da OODC (em R\$ milhões)



Fonte: Balanço Financeiro e Orçamentário do Fundurb. Disponível em https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento_urbano/participacao_social/fundos/fundurb/index.php?p=155890. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

Complementarmente, verificamos que o valor médio da contrapartida por metro quadrado de área construtiva adicional (ACA), entre 2004 e 2020, foi de 620 reais, obtido a partir da relação entre o montante arrecadado no período (5,27 bilhões de reais)¹⁵ e a quantidade de metro quadrado de ACA quitados (8.495.768 m²), oriunda do cadastro de Outorga Onerosa administrado pela Coordenadoria de Legislação de Uso e Ocupação do Solo (DEUSO).¹⁶

¹⁵ Em valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

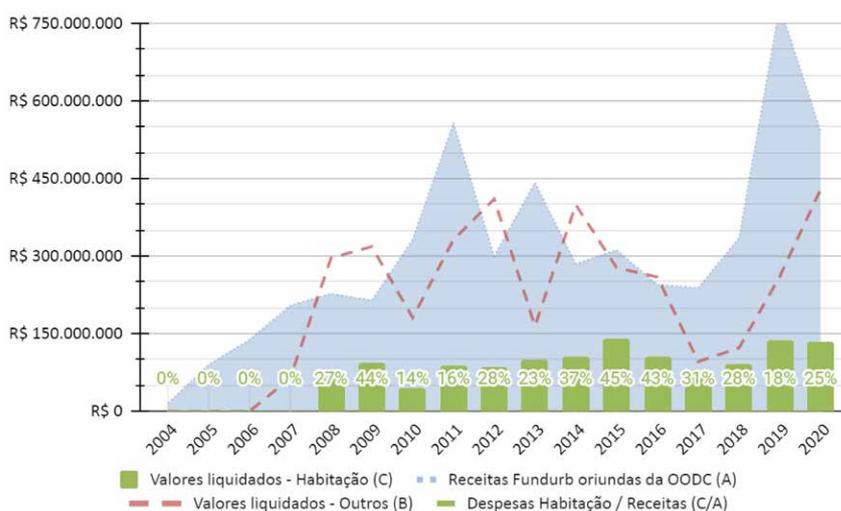
¹⁶ Disponível no Relatório de Monitoramento e Avaliação da implementação do Plano Diretor Estratégico, elaborado pela Coordenadoria de Planejamento Urbano (PLANURB) da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL) em dezembro/2020.

3.2 Investimentos na política habitacional

No que diz respeito às despesas do Fundurb, avaliamos seu volume total e a parcela destinada para fins habitacionais no período entre 2004 e 2020. Foram considerados apenas os recursos liquidados, isto é, aqueles que foram de fato executados. Está representada no Gráfico 7 a evolução das despesas totais e das despesas habitacionais, destacando a relação entre estas e o montante arrecadado anualmente. No período analisado o Fundurb destinou, em média, 24% de sua arrecadação para a política habitacional.

Cabe destacar que o PDE de 2014 estabeleceu uma vinculação de 30% dos recursos do Fundurb para habitação¹⁷ e que, de fato, no período entre 2014 e 2017, se verifica um impacto positivo no percentual de recursos destinados para a área. No entanto, tais percentuais caíram nos três anos seguintes, justamente quando a arrecadação aumentou, permanecendo constantes em volume de recursos.

Gráfico 7 - Relação entre receitas e despesas do Fundurb ano a ano (em R\$ milhões)



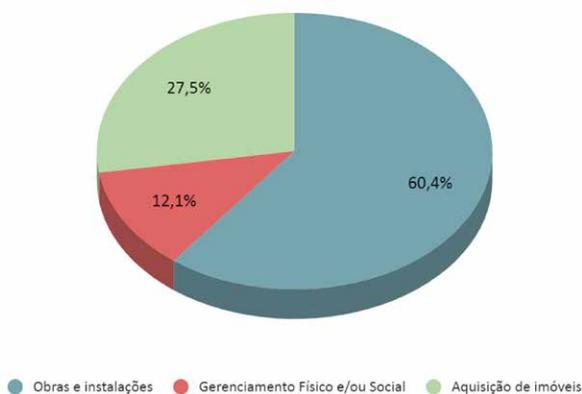
Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

Com relação à distribuição dos investimentos habitacionais do período por seus elementos de despesa, destacamos que 27,5% dos investimentos concentraram-se em aquisições de imóveis para fins habitacionais (ver Gráfico 8). O PDE de 2014, além de estabelecer a vinculação mínima já mencionada, definiu que os recursos deveriam ser utilizados para aquisição de terrenos destinados à produção habitacional, dispositivo esse que foi

¹⁷ Além da vinculação mínima de 30% da arrecadação do Fundurb para a política habitacional, o PDE de 2014 também estabeleceu a vinculação mínima de 30% da arrecadação do Fundurb para investimentos em mobilidade.

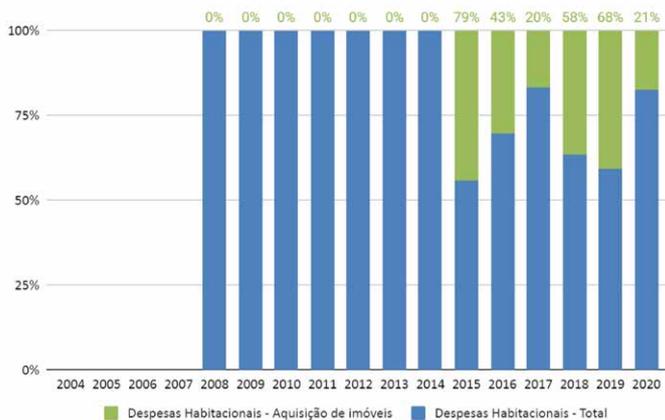
alterado pela lei nº 17.217/2019, possibilitando também a utilização dos recursos vinculados em projetos e obras habitacionais. O impacto pode ser observado no Gráfico 9, com altos percentuais destinados à aquisição de terrenos para fins habitacionais entre 2014 e 2019 (com exceção de 2017), e sua redução expressiva em 2020, após a alteração legislativa mencionada.

Gráfico 8 - Distribuição das despesas habitacionais do Fundurb entre 2004 e 2020



Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE

Gráfico 9 - Distribuição das despesas habitacionais do Fundurb entre 2004 e 2020

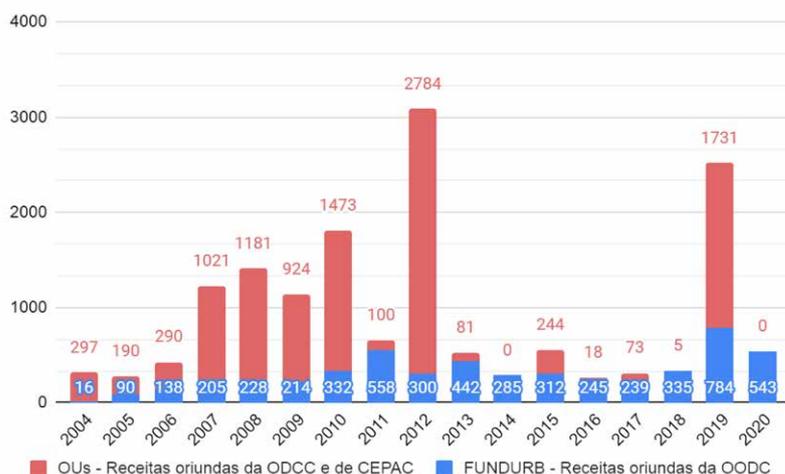


Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

4 Análise comparativa

Conforme demonstrado nas seções 2.1 e 3.1, as Operações Urbanas arrecadaram entre 2004 e 2020 o montante de 10,41 bilhões de reais; enquanto o montante arrecadado via OODC fora do perímetro das Operações e destinado ao Fundurb somou, no mesmo período, apenas 5,26 bilhões (ver Gráficos 10 e 11). Isto é, a arrecadação resultante da venda de potencial construtivo adicional dentro das Operações Urbanas foi duas vezes maior do que no restante da cidade. Conforme já apontado por Stroher (2019), essa comparação nos possibilita ter dimensão da parcela da renda da terra que fica concentrada na pequena porção da cidade representada pelas Operações Urbanas, sobretudo, pela OUCAE e pela OUCFL, responsáveis por 91,4% da arrecadação (Gráfico 2).

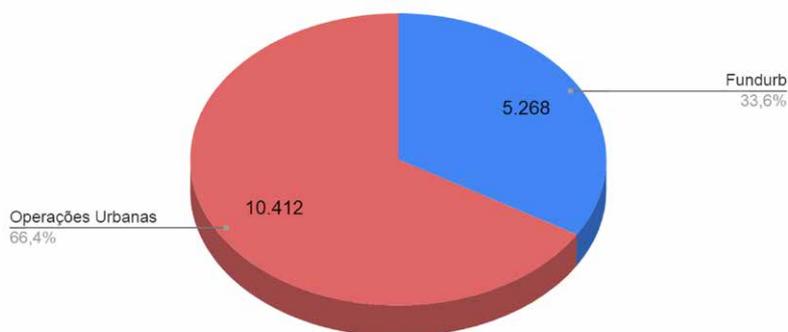
Gráfico 10 - Comparação entre receitas: Fundurb e Operações Urbanas (em R\$ milhões)



Fontes: Balanço Financeiro e Orçamentário do Fundurb. Histórico de leilões das Operações Urbanas Consorciadas Água Branca, 18 Água Espraiada e Faria Lima. Caderno da Operação Urbana Centro. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

18 As informações disponíveis sobre a arrecadação da OUCAB via OODC não possuem detalhamento ano a ano, apenas o montante arrecadado no período. Para fins analíticos, consideramos que a arrecadação foi constante entre 2004 e 2013.

Gráfico 11 - Arrecadação total oriunda da venda de potencial construtivo adicional entre 2004 e 2020 (em R\$ milhões)



Fontes: Balanço Financeiro e Orçamentário do Fundurb. Histórico de leilões das Operações Urbanas Consorciadas Água Branca, Água Espreiada e Faria Lima. Caderno da Operação Urbana Centro. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

No que diz respeito especificamente ao período após a aprovação do Plano Diretor vigente, verifica-se um incremento na arrecadação do Fundurb, sobretudo nos anos de 2019 e 2020, resultando em uma maior arrecadação via regime geral de OODC (cerca de 2,7 bilhões) em relação às Operações Urbanas (cerca de 2 bilhões). No entanto, não é possível afirmar que se trata de uma tendência, tendo em vista o curto período transcorrido, tanto do ponto de vista do Fundurb, com apenas 2 anos de incremento na arrecadação; quanto das Operações Urbanas, cuja arrecadação não é constante e, no período em questão, se resumiu praticamente a um único leilão da OUCFL. Além disso, mesmo que se tratasse de uma tendência, e que nos próximos anos a arrecadação através da venda de potencial construtivo adicional se equiparasse dentro e fora do perímetro das operações, ainda estaríamos diante de uma grande parcela da renda da terra concentrada em uma pequena e privilegiada porção da cidade.

Ao compararmos a quantidade de metros quadrados comercializados entre 2014 e 2020, temos cerca de 5,4 milhões de m² nas Operações Urbanas e 8,5 milhões no restante da cidade (Gráfico 12). Se a quantidade de metros quadrados é maior no restante da cidade, o que justifica uma maior arrecadação dentro dos perímetros das operações? A cobrança da contrapartida fora das operações é calculada de acordo com fórmula estabelecida no Art. 117 do PDE, sendo uma das variáveis o valor do metro quadrado do terreno, dado pelo Quadro 14 da mesma lei, com previsão de atualização anual.¹⁹ Cabe destacar que, ainda que defasado, o valor médio do metro quadrado do terreno nos setores da OUCFL alcançou

¹⁹ No entanto, o Quadro 14 sofreu uma única atualização em 2019 através do decreto nº 59.166/19.

R\$ 5.980,06,²⁰ enquanto na cidade como um todo apenas R\$ 1.389,49,²¹ isto é, 4,3 vezes mais. Além disso, o CA máximo nas Operações Urbanas atinge 6 vezes a área do terreno, enquanto no restante da cidade atinge no máximo 4. Nesse sentido, tanto o preço do metro quadrado do terreno quanto os parâmetros urbanísticos podem ser considerados fatores que determinam as diferenças significativas nos valores arrecadados por instrumentos que partem do mesmo fator gerador. Podemos observar no Gráfico 13 que o valor médio do metro quadrado da área construtiva adicional (ACA) dentro das Operações Urbanas foi aproximadamente 3 vezes maior que no restante da cidade de São Paulo no período entre 2004 a 2020.

Gráfico 12 - Quantidade de ACA comercializada entre 2004 e 2020 (em milhões de m²)

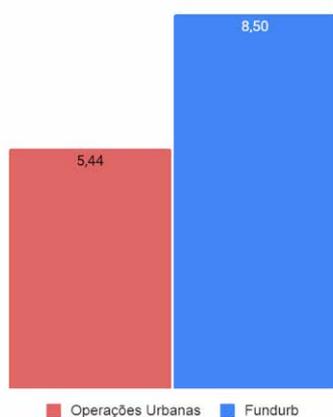
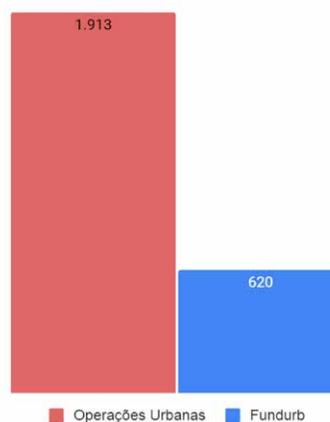


Gráfico 13 - Valor médio do m² de ACA comercializado entre 2004 e 2020 (em R\$)



Fontes: Balanço Financeiro e Orçamentário do Fundurb. Histórico de leilões das Operações Urbanas Consorciadas Água Branca, Água Espreaiada e Faria Lima. Caderno da Operação Urbana Centro. Relatório de Monitoramento e Avaliação da Implementação do PDE. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.:

No que diz respeito aos investimentos realizados com recursos arrecadados com venda de potencial construtivo adicional, quando comparamos os valores liquidados pelo Fundurb e pelas Operações Urbanas no período entre 2004 e 2020, verificamos que 55% dos recursos investidos em política habitacional foram oriundos do Fundurb, e apenas 45% das Operações Urbanas. Já com relação aos investimentos em outras áreas da política urbana a relação se inverte, sendo 57% provenientes das Operações Urbanas e apenas 43% do Fundurb (ver Gráfico 14). Ainda comparativamente, tem-se que 24% dos recursos arrecadados pelo Fundurb foram liquidados em intervenções

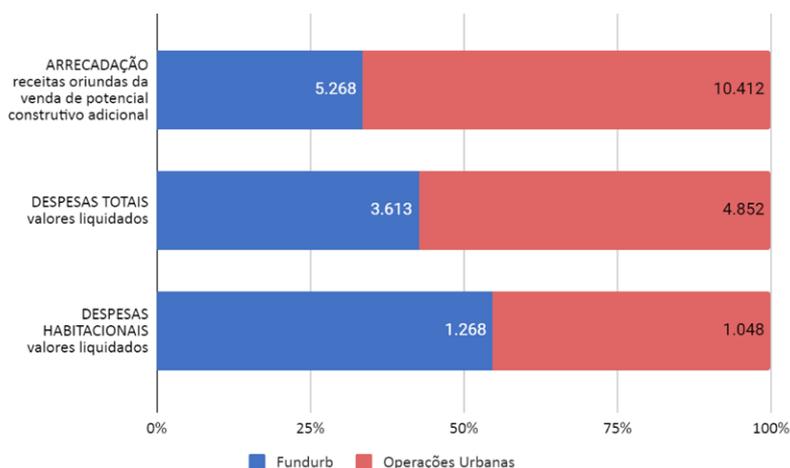
20 Valor médio entre o preço do m² nos setores 83 e 299, obtidos no Quadro 14 anexo à lei nº 16.050/14, atualizado conforme decreto nº 59.166/19.

21 Valor médio entre o preço do m² em todos os setores do município, obtidos no Quadro 14 anexo à lei nº 16.050/14, atualizado conforme decreto nº 59.166/19.

habitacionais, enquanto apenas 10% do montante arrecadado pelas Operações Urbanas (ver Gráfico 15).

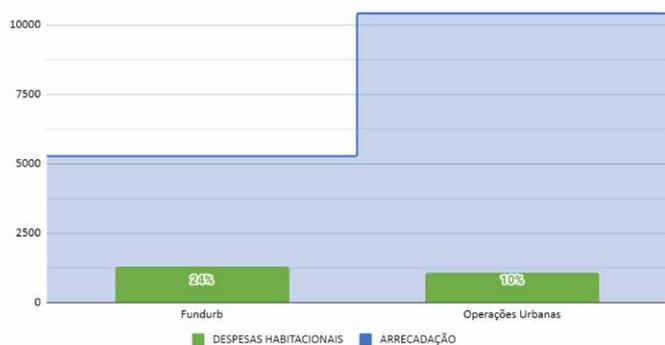
Cumprir lembrar que o solo criado não é a única fonte de recursos aplicada nas operações, diversas obras públicas precederam seu início formal, com o intuito de ancorar o processo de transformação urbana; além da pressão por novos investimentos estatais para responder à demanda gerada pelo adensamento populacional, que pode drenar outras fontes de recursos públicos (FIX, 2001); sem falar nos custos da estrutura administrativa responsável por sua gestão (SPUrbanismo), que atende apenas áreas específicas da cidade.

Gráfico 14 - Comparação entre arrecadação e despesas: Fundurb e Operações Urbanas (em R\$ milhões)



Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

Gráfico 15 - Relação entre as despesas habitacionais e a arrecadação (em R\$ milhões)



Fonte: Base de Dados da Execução Orçamentária disponível em <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

Ainda para fins de comparação, retomamos os valores mencionados nas seções 2.2 e 3.2 referentes aos recursos liquidados para aquisição de terrenos com finalidade habitacional – 72,8 milhões de reais proveniente das Operações Urbanas e 348,6 milhões provenientes do Fundurb. Além deste ter investido quase 5 vezes mais em aquisição de terrenos no período em questão, considerando a diferença do valor médio do metro quadrado do terreno no perímetro da OUCFL (R\$ 5.980/m²) e na cidade como um todo (R\$ 1.389/m²), o recurso investido pelo Fundurb possibilitaria a aquisição de 20 vezes mais metros quadrados em toda a cidade do que o recurso das Operações Urbanas possibilita em seus perímetros (ver Quadro 1).

Quadro 1 - Relação entre as despesas com aquisição de imóveis para fins habitacionais



Fontes: Base de Dados da Execução Orçamentária. Quadro 14 (Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa) anexo à lei nº 16.050/14 e atualizado conforme decreto nº 59.166/19. Elaborado pela autora. Valores reais a preços de 12/2020, corrigidos pelo IPCA-IBGE.

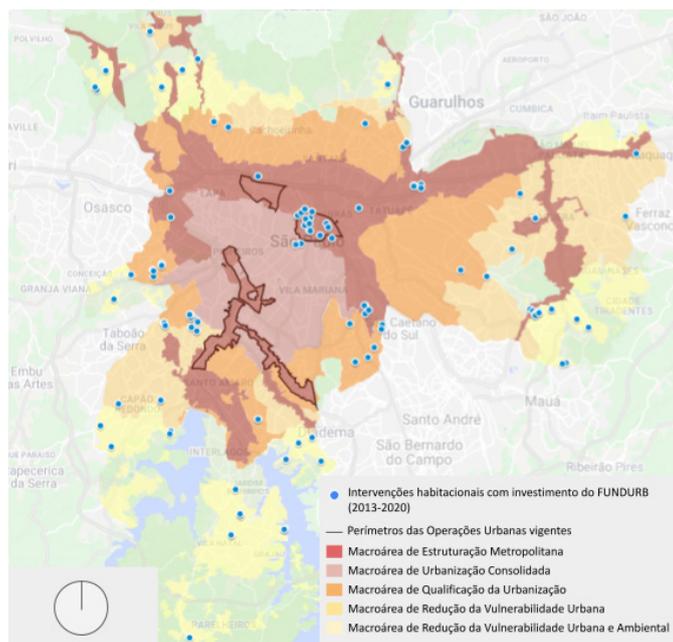
Por fim, apesar dos dados provenientes da execução orçamentária não permitirem a territorialização dos recursos liquidados, consideramos fundamental verificar em quais lugares da cidade estão as intervenções habitacionais financiadas com recursos oriundos do Fundurb, a fim de comparar com a localização já previamente conhecida dos investimentos das Operações Urbanas – delimitadas por seus próprios perímetros.

Como se nota no Mapa 1, todas as Operações Urbanas estão na Macroárea de Estruturação Metropolitana, caracterizada pela existência de grandes vias estruturais que fazem parte dos sistemas de transporte coletivo de massa. Conforme já apontado por Stroher (2019), apesar dos perímetros das operações guardarem diferenças entre si, todas elas abrangem espaços privilegiados em comparação à metrópole como um todo – contam com acesso a linhas de metrô e/ou de trem, aspecto particularmente importante, tendo em vista a escassez desse tipo de transporte em uma região metropolitana com um território tão extenso como o de São Paulo.

Já as intervenções habitacionais financiadas pelo Fundurb encontram-se distribuídas

também pela Macroárea de Qualificação da Urbanização (padrão médio de urbanização e oferta de serviços e equipamentos), Macroárea de Redução da Vulnerabilidade Urbana (periferia da área urbanizada, elevados índices de vulnerabilidade social), e Macroárea de redução da Vulnerabilidade Urbana e Recuperação Ambiental (elevados índices de vulnerabilidade socioambiental). Dessa maneira, é possível afirmar que os recursos oriundos do Fundurb no período entre 2004 e 2020 viabilizaram intervenções habitacionais em regiões com persistentes demandas por investimentos públicos. Conforme já apontado por Santoro, Lopes e Lemos (2016), diferentemente das Operações Urbanas, o Fundurb conseguiu arrecadar no centro expandido e viabilizar investimentos em regiões mais afastadas da cidade.

Mapa 1 - Territorialização dos recursos liquidados na política habitacional oriundos da venda de potencial construtivo adicional no período entre 2004 e 2020



Fontes: Acompanhamento do Projetos Aprovados pelo Fundurb, disponível em https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento_urbano/participacao_social/fundos/fundurb/index.php?p=177712. Geosampa. Elaborado pela autora.

5 Considerações finais

A partir do levantamento e da análise dos dados foi possível verificar que as Operações Urbanas arrecadaram entre 2004 e 2020 o montante de 10,41 bilhões de reais, enquanto o montante arrecadado via OODC fora do perímetro das Operações e destinado ao Fundurb somou, no mesmo período, apenas 5,26 bilhões – isto é, a arrecadação resultante da venda de potencial construtivo adicional dentro das Operações Urbanas foi duas vezes

maior do que no restante da cidade. Essa comparação nos possibilita ter dimensão da parcela da renda da terra que fica concentrada na pequena porção da cidade representada pelas Operações Urbanas (STROHER, 2019), sobretudo na OUCAE e na OUCFL, responsáveis por 91,4% da arrecadação, áreas que historicamente concentram os investimentos em equipamentos públicos e infraestrutura (VILLAÇA, 2001).

Verificamos também que 24% dos recursos arrecadados pelo Fundurb no período entre 2004 e 2020 foram liquidados em intervenções habitacionais; enquanto apenas 10% do montante arrecadado pelas Operações Urbanas foi destinado à habitação, demonstrando um caráter residual. Além disso, foi possível verificar que os recursos oriundos do Fundurb viabilizaram intervenções habitacionais em regiões mais afastadas e com persistentes demandas por investimentos públicos; diferentemente das Operações Urbanas, que apesar do “sucesso” de arrecadação, além de concentrar renda em áreas já privilegiadas, apresentam atualmente déficit de recursos para conclusão do programa de investimentos, sobretudo do ponto de vista habitacional. A própria valorização fundiária pode induzir ao déficit, isto é, ao mesmo tempo que a valorização é condição para atrair o interesse privado e elevar a arrecadação, ela pode aumentar o custo das intervenções públicas, possibilitando, inclusive, a drenagem de outros fundos públicos para essas áreas,²² reproduzindo ainda mais desigualdades.

Por meio de análises sobre os tipos de intervenções habitacionais implementadas no âmbito das Operações Urbanas, através do acompanhamento dos seus Grupos de Gestão nos anos de 2019 e 2020, corroboramos com Stroher (2019) ao afirmar que as OUCs têm constituído políticas propulsoras de déficits habitacionais, através da remoção de áreas ocupadas precariamente com posterior reassentamento em unidades habitacionais financiadas no mesmo perímetro da operação – não cabem todos, nem todos podem pagar, e os que podem são pressionados para vender e obter a rentabilidade relativa a uma boa localização e rumar novamente para os espaços periféricos (SANTORO, 2015). Ainda de acordo com Santoro (2015), mais do que produzir novas moradias, é preciso articulá-las a outras formas de propriedade e políticas, como banco de imóveis públicos, locação social, que permitam a permanência dos mais vulneráveis.

Nesse sentido, ao simularmos um cenário hipotético onde a totalidade dos recursos obtidos com venda de potencial construtivo adicional é destinada ao Fundurb, ele alcançaria um montante de 15,7 bilhões de reais²³ (3 vezes mais do que o de fato arrecadado pelo

22 Em audiência pública realizada em 2021 sobre o PL nº 723/2015, que dispõe sobre a Operação Urbana Bairros do Tamanduateí, surgiram questionamentos sobre o déficit entre o valor de entrada e de saída do projeto, e a Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento explicou que o valor defasado do projeto pode ser recomposto com recebimento de verba de outras esferas. (<https://www.saopaulo.sp.leg.br/blog/operacao-urbana-tamanduatei-e-discutida-em-audiencia-da-comissao-de-politica-urbana/>)

23 Somatória da arrecadação do Fundurb e das Operações Urbanas, no período entre 2004 e 2020, oriunda da venda de potencial construtivo adicional, em valores reais, corrigidos pelo IPCA-IBGE (dez/2020).

Fundurb), com investimento de 3,8 bilhões²⁴ em intervenções habitacionais de forma redistributiva no território (3 vezes mais do que o investido pelo Fundurb). Considerando as especificidades abordadas anteriormente sobre as formas de calcular o valor do potencial construtivo adicional dentro e fora das operações, e ainda, a dinâmica particular do mercado imobiliário nessas áreas, sabemos que não é possível afirmar que o montante de recursos arrecadados pelas Operações Urbanas seria semelhante caso o regime geral de OODC fosse aplicado a todo território do município. No entanto, ainda que se trate de um cenário hipotético, a partir dele podemos estimar que vultosos recursos são renunciados pelo Fundurb diante da coexistência com as Operações Urbanas, corroborando com a hipótese de haver uma concorrência entre a arrecadação desses instrumentos da política urbana, considerando que as áreas com maior potencial de arrecadação foram delimitadas como territórios de exceção que não permitem a distribuição da renda capturada na cidade, concentrando investimentos em áreas historicamente valorizadas.

Ainda que no regime geral de OODC não haja nenhum dispositivo que garanta seu uso como forma de redistribuir renda no território, nas Operações Urbanas essa hipótese é impedida ao se delimitar o investimento do recurso no próprio perímetro onde ele foi produzido. Esse processo diminui a arrecadação do solo criado à disposição para o restante da cidade, que poderia ser utilizada para redistribuir renda no território – em oposição à ideia de captura da mais valia urbana o que observamos é a captura do fundo público (STROHER; DIAS, 2019).

Portanto, reforçamos a ideia de que a diversificação de fontes de recursos para o financiamento do desenvolvimento urbano favoreceu entes privados conservando o discurso de socialização dos benefícios (SANTORO, 2015). Cerca de 25% do perímetro urbano foi destinado pelo PDE de 2014 para projetos com regulações especiais²⁵, ou seja, tratados como exceção ao regramento geral, com garantia de rentabilidade a longo prazo e obras que têm revalorizado os terrenos e se distanciando das necessidades públicas (SANTORO, 2015), através das quais o fundo público é drenado para áreas seletas da cidade em favorecimento aos interesses dominantes (STROHER, 2019).

A aplicação dos instrumentos de política urbana ainda é prática recente, recaindo sobre eles inúmeras questões que começam a ser esclarecidas a partir das experiências concretas (NOGUEIRA, 2019), demandando aprofundamento do monitoramento e da avaliação de sua implementação, sobretudo no que diz respeito aos seus efeitos transversais, abrindo inúmeras possibilidades para o avanço de pesquisas na área, na perspectiva de contribuir com possíveis revisões e aperfeiçoamento das políticas públicas.

24 24% dos valores hipoteticamente arrecadados, percentual médio de investimento habitacional do Fundurb no período entre 2004 e 2020.

25 De acordo com os dados apresentados pelo LabCidade no segundo episódio da série de vídeos “Repensando a pauta urbanística de São Paulo”. Disponível em: <https://youtu.be/Dd2p6WDgEt0>.

Referências

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 26, de 14 de fevereiro de 2000**. Altera a redação do art. 6º da Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc26.htm. Acesso em: 27 out. 2020.

DAS OPERAÇÕES urbanas aos PIUs: repensando a pauta urbanística de São Paulo. São Paulo: **LabCidade**, 2021. 1 vídeo (86 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCEYfC4sZa86-NCvhJu3OASg/about>. Acesso em: 4 set. 2021.

DAVID, Maria Beatriz de Albuquerque. Eficiência contestável dos instrumentos legais e das políticas públicas para aumentar a oferta de habitações nas grandes metrópoles. **Revista de Direito da Cidade**, v. 7, n. 3, pp. 1407-27, 2015.

FIX, Mariana. **Parceiros da exclusão**: Faria Lima e Água Espraiada. São Paulo: Boitempo, 2001.

NOGUEIRA, Kaio Matheus Santos. **A aplicação da outorga onerosa do direito de construir na cidade de São Paulo**: uma exploração a partir dos agentes privados. 2019. 157 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do ABC, Programa de Pós-Graduação em Planejamento e Gestão do Território, São Bernardo do Campo, 2019.

PAIM, Débora Gambetta. **A instrumentalização da política urbana no município de São Paulo**: uma análise do Fundo de Desenvolvimento Urbano. 2019. Mestrado em Análise de Políticas Públicas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/100/100138/tde-17052019-133120/>. Acesso em: 23 dez. 2020.

PERES, Ursula Dias. Análise da governança do orçamento público. In: MARQUES, Eduardo. (org.). **As políticas do urbano em São Paulo**. São Paulo: Unesp, 2018. pp. 111-40.

SANTORO, Paula Freire. O redesenho dos instrumentos urbanísticos e a equação (im)possível da garantia de rentabilidade da terra e do direito à cidade nos projetos urbanos. Belo Horizonte: **Anais do XVI ENANPUR**, v. 16, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.anais.anpur.org.br/index.php/anaisenanpur/article/view/1771>. Acesso em: 24 mar. 2021.

SANTORO, Paula Freire; LOPES, Mathews Vichr; LEMOS, Letícia Lindeberg. Para onde vão os recursos do Fundurb? São Paulo: **LabCidade**, 2016. Disponível em: <http://www.labcidade.fau.usp.br/para-onde-vao-os-recursos-do-fundurb/>. Acesso em: 26 out. 2020.

SÃO PAULO (Município). **Base de dados da execução orçamentária**. São Paulo, SP: Secretaria Municipal da Fazenda, 2020. Disponível em: <http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/execucao.php>. Acesso em: 4 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Caderno sobre a Operação Urbana Centro**. São Paulo, SP: SPUrbanismo, 2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/urbanismo/arquivos/Caderno_CE_Final_RFfinal.pdf. Acesso em: 4 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Decreto nº 59.166, de 30 de dezembro de 2019**. Atualiza os valores previstos no Quadro 14 - Cadastro de Valor de Terreno para fins de Outorga Onerosa. São Paulo, SP: Legislação Municipal, 2019. Disponível em: <https://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-59166-de-30-de-dezembro-de-2019>. Acesso em: 4 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Histórico de leilões de Cepac da Operação Urbana Consorciada Água Branca**. São Paulo, SP: SPUrbanismo, 2018. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento_urbano/sp_urbanismo/AGUA_BRANCA/2019/OUCAguaBranca31dez18_HistoricoLeilaoCEPAC.pdf. Acesso em: 4 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Histórico de leilões de Cepac da Operação Urbana Consorciada Água Espraiada**. São Paulo, SP: SPUrbanismo, 2021. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento_urbano/sp_urbanismo/AGUA_ESPRAIADA/2021/OUCAguaEspraiada03mai2021_historico_leiloes.pdf. Acesso em: 4 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Histórico de leilões de Cepac da Operação Urbana Consorciada Faria Lima**. São Paulo, SP: SPUrbanismo, 2020. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento_urbano/sp_urbanismo/AGUA_ESPRAIADA/2021/OUCAguaEspraiada03mai2021_historico_leiloes.pdf. Acesso em: 4 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Lei nº 16.050, de 31 de julho de 2014**. Plano Diretor Estratégico do Município de São Paulo. São Paulo, SP: Legislação Municipal, 2014. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/plano-diretor-sao-paulo-sp>. Acesso em: 04 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Projeto de Lei nº 619, de 21 de dezembro de 2016**. Plano Municipal de Habitação. São Paulo, SP: Legislação Municipal, 2014. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/projeto-de-lei-619-de-21-de-dezembro-de-2016>. Acesso em: 4 set. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Relatório de Monitoramento e Avaliação da implementação do Plano Diretor Estratégico**. São Paulo, SP: PLANURB/SMUL, 2020. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/CIMPDE2020.pdf>. Acesso em: 4 set. 2021.

STROBEL, Diego; MAGALHÃES, Jéssica Alves; FILOCOMO, Giusepe. Financiando o desenvolvimento urbano: o Fundurb e a outorga onerosa, n. 5. São Paulo: **Centro de Estudos da Metrópole**, 2 ago. 2021. Disponível em: https://centrodametropole.fflch.usp.br/sites/centrodametropole.fflch.usp.br/files/cem_na_midia_anexos/05-nota_tecnica_fundurb.pdf. Acesso em: 4 set. 2021.

STROHER, Laisa Eleonora Maróstica. **A Constituição social da financeirização urbana no Brasil**: o papel das operações urbanas com Cepac. 2019. Tese de Doutorado em Planejamento e Gestão do Território – UFABC, São Bernardo do Campo, 2019.

STROHER, Laisa Eleonora Marostica; DIAS, Nilcio Regueira. Operações Urbanas Consorciadas 2.0: origem e performatividade de um modelo em constante adaptação. *In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL*, 18., 2019, Natal. **Anais** [...] Belo Horizonte: ANPUR, 2019. Disponível em: <http://anpur.org.br/xviiienanpur/anaisadmin/capapdf.php?reqid=636>. Acesso em: 2 out. 2020.

VILLAÇA, F. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel, 2001.

A nálise dos gastos da **Coordenadoria em Vigilância** **em Saúde de São Paulo no** **período de 2009 a 2019¹**

*Analysis of the expenses of Coordination in Surveillance
in Health of São Paulo in the period from 2009 to 2019*

Rafaella Alves de Oliveira

Farmacêutica formada pela Universidade São Judas Tadeu. Atua como analista de Saúde na Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa) no município de São Paulo.
E-mail: rafaelladeoliveira@prefeitura.sp.gov.br

Resumo: A vigilância sanitária tem papel importante no Sistema Único de Saúde ao atuar na fiscalização de produtos e serviços de interesse da saúde cuja implementação depende do financiamento de suas ações. Na cidade de São Paulo, o órgão responsável por coordenar as ações de vigilância sanitária é a Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa). O presente trabalho tem por objetivo esclarecer onde foram alocados os recursos destinados à Covisa, em especial aqueles destinados à vigilância sanitária, nos anos de 2009 a 2019. Para isso, foram coletados dados da execução orçamentária do Quadro Detalhado de Despesas (QDD) disponíveis no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de São Paulo. Entre os resultados encontrados estão o fato de que o orçamento da Covisa não chega a 1% do orçamento da SMS. Em 2009, não foi destinada verba à subfunção vigilância sanitária. De 2010 a 2013, os valores direcionados para a vigilância sanitária foram gastos com o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ). Em 2014, os gastos passaram a ser identificados genericamente como Vigilância em Saúde. Naquele momento, houve um pico de gastos e, desde então, os valores foram reduzindo ano a ano. Os resultados indicam que a vigilância sanitária ocupa papel marginalizado nas políticas de saúde da cidade de São Paulo. Em que pese aos avanços na alocação de recursos de 2014 em diante, destaca-se a necessidade da construção de uma política de financiamento e ampliação da discussão sobre financiamento com recursos próprios.

¹ Recebido em: 23 ago. 2022 – Aprovado em: 10 out. 2022

Palavras-chave: Vigilância sanitária. Financiamento da saúde. Sistema Único de Saúde. Gastos em vigilância sanitária.

Abstract: Sanitary Surveillance has an important role in the Brazilian Unified Health System (SUS) by acting in the inspection of products and services of health interest whose implementation depends on the funding of their actions. In the city of São Paulo, the public agency responsible for coordinating sanitary surveillance is the Health Surveillance Coordination (Covisa). The present paper aims to clarify where the resources allocated to Covisa, especially those relating to the sanitary surveillance from 2009 to 2019 were allocated. For this, data were collected from the budget execution of the Detailed Table of Expenses (QDD) available on the website of São Paulo City Government. Among the results found is the fact that Covisa's budget does not represent 1% of the Municipal Health Office (SMS) budget. In 2009, no funds were allocated to the sub-function sanitary surveillance. From 2010 to 2013, the resources directed to sanitary surveillance were spent on the Zoonoses Control Center (CCZ). As of 2014 the expenditures were generically labeled as Health Surveillance. By that time, there was an increase of expenses and, since then, funds have been decreasing year by year. The results indicate that sanitary surveillance is underrated within the health policies in the city of São Paulo. Despite advances in the allocations of resources from 2014 onwards, there is a clear need for policies aimed at funding these services and it is important to broaden the discussion on funding them with their own resources.

Keywords: Sanitary surveillance. Health funding. Brazilian Unified Health System. Expenditures on sanitary surveillance.

1 Introdução

O advento da pandemia de covid-19, no Brasil, trouxe à tona a importância de uma gestão responsável dos recursos destinados à saúde pública. O Estado teve e tem papel importante na condução do enfrentamento da pandemia, principalmente por meio do sistema público de saúde (CENSON; BARCELOS, 2020). Este agrega diversas responsabilidades, seja no atendimento da população, seja na fiscalização das ações relacionadas a produtos e serviços de interesse da saúde, dentre elas, garantir a qualidade, a segurança e a eficácia de medicamentos, alimentos e serviços de saúde. Em um cenário de cortes de orçamento neste setor (PORTAL G1, 2021) é de suma importância que a alocação de recursos se dê de modo a garantir que a população tenha acesso à saúde de maneira igualitária e universal, conforme preconizado no artigo 196 da Constituição Federal.

Dessa maneira, tem especial importância a discussão sobre o financiamento das ações

e dos serviços de saúde, em especial o financiamento da vigilância sanitária, tema do presente trabalho, que objetiva compreender como foram alocados, num determinado período, os recursos destinados à Vigilância Sanitária (Visa) no município de São Paulo.

Na cidade de São Paulo, a Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa) é o órgão responsável por coordenar as ações de vigilância em saúde e, conseqüentemente, também pela gestão dos recursos destinados a esta área. A verba enviada para a saúde pela União deverá ser gasta em ações e serviços por meio dos blocos de financiamento, sendo estes: Atenção Básica, Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar, Vigilância em Saúde, Assistência Farmacêutica, Gestão do SUS e Investimentos na Rede de Serviços de Saúde. Em um orçamento com tantas atribuições, é possível que o bloco da Vigilância em Saúde, especialmente a vigilância sanitária, receba menos financiamento.

O presente artigo tem como objetivo esclarecer onde os recursos destinados à Covisa foram alocados. O objeto de estudo é análise da distribuição das verbas destinadas ao órgão de vigilância em saúde da cidade de São Paulo, em especial àqueles da Vigilância Sanitária (Visa), nos anos de 2009 a 2019. A técnica de pesquisa baseou-se em pesquisa descritiva e utilização de dados secundários, como os oriundos da execução orçamentária municipal disponíveis no sítio eletrônico da Prefeitura Municipal de São Paulo. O instrumento para execução da técnica de pesquisa será a análise orçamentária do quadro de detalhamento de despesas (QDD) do município no período de estudo.

Além de demonstrar como a distribuição dos recursos ocorreu entre 2009 e 2019, os dados deste estudo podem ser relevantes para a produção de futuras análises da área de vigilância sanitária, uma vez que há escassez de produção sobre o financiamento desse setor e os estudos se concentram em análises qualitativas (BATTESTINI; ANDRADE; DE SETA, 2017, p. 3296)

O Sistema Único de Saúde (SUS) estabelece as ações e os serviços de saúde no Brasil. Em seu campo de atuação incluem-se as ações executadas em vigilância sanitária, vigilância epidemiológica, da saúde do trabalhador e assistência terapêutica integral (BRASIL, 1990). A execução e o financiamento das ações são de responsabilidade compartilhada entre os três entes federativos.

Como apontado, as ações do SUS abrangem diversas áreas, dentre elas, as relacionadas às vigilâncias no campo da saúde: a vigilância epidemiológica, a vigilância sanitária, a vigilância da saúde do trabalhador e a vigilância ambiental. A vigilância sanitária é definida pela Lei Federal nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, como:

Art. 6º [...] § 1º [...] conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e da prestação de serviços de interesse da saúde.

Dessa forma, o campo de atuação da Visa é vasto e se insere nas relações de produção, consumo e serviços, atendendo as áreas de alimentos (controle de qualidade de alimentos produzidos e consumidos, aditivos alimentares etc.), medicamentos de uso humano, cosméticos, produtos para saúde (equipamentos e materiais médico-hospitalares, kits diagnósticos etc.), saneantes domissanitários e serviços de interesse da saúde (creches, asilos, hospitais, bancos de sangue, entre outros).

No tocante ao compartilhamento das responsabilidades entre os entes federativos, a lei federal 8.080/1990 determina que a direção do SUS é única em cada esfera do governo, sendo exercida pelo Ministério da Saúde, no âmbito federal, e pelas secretarias de saúde, nos estados e municípios. O papel dos municípios na execução das ações é amplo, uma vez que deverá “prestar, com a cooperação técnica e financeira da União e do estado, serviços de atendimento à saúde da população” (CF, art. 30, 1988).

Assim como as responsabilidades são compartilhadas, o financiamento também o é, sendo a lei complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012, a que definiu as ações de saúde e a vinculação de recursos da União, Estados e Municípios. Segundo Barbosa (2013, p. 3), foi atribuída aos três entes a responsabilidade pelo alcance de percentuais de gasto por esfera de governo, bem como “[...] o escopo das ações e serviços de saúde com as quais esses gastos seriam realizados”.

Os recursos financeiros são de máxima importância para a implementação de políticas públicas, assim como a forma como esses recursos são alocados. O financiamento é uma das funções do Sistema Único de Saúde (SUS), conforme estabelecido nos artigos 31 a 35 da lei federal 8.080 de 1990.

Para Barbosa (2013, p. 4), maior gasto pode não significar menor desigualdade, ainda que, potencialmente, uma maior arrecadação, com conseqüente maior destinação de recursos para políticas públicas, deveria promover uma proteção social mais ampla. Segundo Scatenna, Viana e Tanaka (2009, p. 2435),

embora se reconheça a enorme heterogeneidade de estados e municípios brasileiros e a particularidade dos gastos com saúde nestas unidades, ainda são poucos os estudos que abordam este tema em contextos regionais ou de estados/municípios específicos.

Diante da hipótese de que a Vigilância Sanitária recebe pouco investimento e que o financiamento para as ações a serem desenvolvidas é insuficiente, faz-se necessário compreender como ocorre a gestão dos recursos de vigilância em saúde no âmbito municipal, em especial aqueles destinados à Vigilância Sanitária. O presente estudo se organizará em introdução, breve histórico e organização do sistema nacional de vigilância sanitária, vigilância sanitária no município de São Paulo,

financiamento da vigilância sanitária, método, resultados, discussão e considerações finais.

2 Breve histórico e organização do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária brasileiro (SNVS)

A Visa faz parte de um campo mais abrangente denominado vigilância em saúde, que engloba ações de promoção da saúde voltadas para toda a população, incluindo ainda a vigilância epidemiológica, da saúde do trabalhador e ambiental em saúde. Segundo as Diretrizes Nacionais de Vigilância em Saúde (Brasil, 2010), estas são ações que devem se organizar em “espaço de articulação de conhecimentos e técnicas”. Dessa maneira, a Visa é um campo na Saúde Pública que perpassa diferentes áreas, segundo Costa e Rozenfeld (2000, p. 15):

Os saberes e práticas da Vigilância Sanitária se situam num campo de convergência de várias disciplinas e áreas do conhecimento humano, tais como química, farmacologia, epidemiologia, engenharia civil, sociologia, política, direito, economia política, administração pública [...].

As origens históricas da vigilância em saúde remontam à Antiguidade, pois ações visando o controle de medicamentos, alimentos e doenças existiam desde tempos antigos (COSTA; ROZENFELD, 2000, p. 19). Entretanto, foi a partir da segunda metade do século XIX, com a ampliação da produção industrial de alimentos e medicamentos, que começaram a surgir denúncias de falsificação e adulteração de produtos, resultando na criação de regulamentação para produção, comércio e consumo de produtos relacionados a saúde (COSTA; ROZENFELD, 2000, p. 22).

No Brasil, os marcos históricos relacionados à vigilância sanitária chegam ao século XVI, com questões relativas a controle de alimentos, abate de animais, legitimação de ofícios (físico, cirurgião e boticário), bem como controle dos portos. A partir de 1808, com a chegada da família real portuguesa, surgiram diversas instituições, dentre elas escolas de cirurgias, bem como a necessidade de maior controle sanitário devido à abertura dos portos. No final do século XIX, com a Proclamação da República, foram criadas administrações sanitárias estaduais e órgãos de vigilância sanitária nas unidades da Federação (COSTA; ROZENFELD, 2000, p. 25).

O século XX trouxe diversos avanços. Em 1904 foi publicado o decreto nº 5.156, o Regulamento dos Serviços Sanitários da União. Na década de 1920 instaurou-se o decreto 3.987/1920, que reorganizava os serviços de saúde pública, criando a polícia sanitária, e o decreto 16.300/1923, que tinha por objetivo aprovar o regulamento do Departamento de Saúde Pública (Regulamento Sanitário Federal). Em 1931 foi publicado o decreto nº 19.604, que punia as falsificações e fraudes de gêneros alimentícios. Ao fim do Estado Novo,

veio o decreto nº 20.397, o Regulamento da Indústria Farmacêutica no Brasil (1946). Em 1950 foi publicada a lei nº 1.283, que trata de inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. Já na década de 1960 ocorreram diversos escândalos, no Brasil e no mundo, relacionados ao uso de alimentos e medicamentos (Talidomida, consumo de peixes contaminados com mercúrio etc.). Nos anos 1970 foram publicadas diversas legislações sanitárias, bases para o trabalho de Visa até os dias atuais, a saber: leis nº 5.991/1973 (controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos), nº 6.360/1976 (dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos) e nº 6.437/1977 (infrações à legislação sanitária federal).

A redemocratização, nos anos 1980, viu surgir eventos importantes para a saúde, como a 8ª Conferência Nacional de Saúde (1986) e a promulgação da Constituição Federal de 1988, na qual os artigos 196 a 200 tratam do tema da saúde, sendo esta um direito de todos e dever do Estado. Por fim, em 1990 foi promulgada a Lei Orgânica da Saúde – lei nº 8.080. Nos anos seguintes ocorreram diversos fatos significativos, tais como a publicação da portaria ministerial nº 1.565/1994, que criou o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, e escândalos relacionados a produtos falsificados e defeituosos, devido à falta de cumprimento das boas práticas de fabricação (pílulas anticoncepcionais de “farinha” e as das pílulas falsificadas para tratamento de câncer), o que culminou com a publicação da lei federal nº 9.782/1999, a qual criava a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

Com a criação da Anvisa, em 1999, um novo momento para a Visa se iniciou com a organização do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS). O SNVS engloba os três níveis de governo (federal, estadual e municipal), com responsabilidades compartilhadas e interdependentes. Para Lucchese (2001, p. 30):

a interdependência existe não somente em sua dimensão horizontal, entre as unidades federadas ou entre os municípios, mas também em sua dimensão vertical, entre as três esferas de governo que compõem, com autonomia, as instâncias gestoras do modelo.

O âmbito federal é formado pela Anvisa e o Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde Pública (INCQS); no nível estadual encontram-se os 27 órgãos de vigilância sanitárias estaduais e Laboratórios Centrais de Saúde Pública (Lacen); e a esfera municipal é formada pelas vigilâncias sanitárias municipais. Importante ressaltar que, ainda que a coordenação das ações de Visa seja de responsabilidade da Anvisa, esta ocorre a partir de um processo de pactuação entre os integrantes do sistema, não havendo relação de subordinação entre os entes federativos. Ressalta-se que aos órgãos que formam o SNVS, em cada esfera de governo, cabe elaborar normas que regulamentam o funcionamento dos

estabelecimentos de interesse da saúde, sejam aqueles que desenvolvem processos produtivos, sejam os prestadores de serviços de saúde, de acordo com sua abrangência.

3 Vigilância sanitária no município de São Paulo

Segundo Neves e Alves (2005), na década de 1990, em São Paulo, as ações de vigilância em saúde ficaram restritas àquelas do Centro de Controle de Zoonoses, à vigilância epidemiológica, à prevenção de acidentes e doenças relacionados ao trabalho e ao comércio varejista de alimentos.

A partir do início dos anos 2000, o município de São Paulo iniciou o processo de estruturação do sistema municipal de vigilância em saúde, que culminou com a criação da Coordenadoria de Vigilância em Saúde (Covisa) em 2003 (FRACOLLI *et al.*, 2008) e a aprovação do Código Sanitário do Município de São Paulo em 2004.

Atualmente a Covisa se organiza em cinco divisões técnicas, a saber: Divisão de Vigilância de Produtos e Serviços de Interesse da Saúde; Divisão de Vigilância Epidemiológica; Divisão de Vigilância em Saúde Ambiental; Divisão de Vigilância de Zoonoses; Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador. Cabem às divisões a coordenação e o planejamento de projetos, programas e ações a serem executadas no município, bem como elaborar normas e regulamentos técnicos. As ações de fiscalização nos territórios são realizadas pelas 28 unidades descentralizadas sob coordenação da Covisa – Unidades de Vigilância em Saúde (Uvis) –, assim como os Centros de Referência do Trabalhador. As Uvis estão localizadas nas seis regiões da cidade (Norte, Sul, Leste, Oeste, Centro e Sudeste) e desenvolvem atividades de orientação e fiscalização de estabelecimentos que comercializem produtos e prestam serviços de interesse da saúde, bem como atividades educativas e preventivas e a realização de campanhas de vacinação e imunização. Os estabelecimentos de interesse da saúde que estão sujeitos à licença sanitária deverão solicitar Cadastro Municipal de Vigilância em Saúde (CMVS) junto à Covisa para realizar suas atividades.

4 Financiamento da vigilância sanitária

A Constituição Federal, em seu artigo 198, estabeleceu as bases para o financiamento do Sistema Único de Saúde, sendo os recursos oriundos do orçamento da seguridade social, da União, de estados e municípios. O financiamento da saúde é complexo, com fontes de recursos diversas e que implicam na definição das necessidades/prioridades a serem financiados (DAIN, 2007).

O financiamento da saúde é de responsabilidade dos três entes federativos, conforme estabelecido na Constituição Federal, segundo emenda constitucional (EC) 29/2000, sendo que a lei complementar 141/2012 definiu os valores mínimos a serem aplicados em ações e serviços de saúde pelos entes federados.

Pela lei 141/2012, cabe à União aplicar o montante correspondente ao valor empenhado no exercício financeiro anterior, acrescido de, no mínimo, o percentual correspondente à variação nominal do produto interno bruto (PIB) em relação ao da lei orçamentária anual do ano anterior; os Estados devem aplicar 12%, no mínimo, da arrecadação dos impostos e tributos que recebem, deduzidas as parcelas transferidas aos municípios e, por fim, os municípios devem aplicar anualmente 15% da arrecadação dos seus impostos e tributos.

Segundo a lei complementar, são consideradas despesas com ações e serviços públicos de saúde aquelas voltadas para a promoção, a proteção e a recuperação da saúde, dentre elas, a vigilância em saúde, incluindo a epidemiológica e a sanitária.

O financiamento da Visa nos entes municipais é dependente, em grande parte, dos repasses federais para realização de suas ações (BATTESINI; ANDRADE; DE SETA, 2017). Assim, faz-se necessário compreender o processo de transferência de recursos estabelecidos para a saúde, em especial, para o bloco da vigilância sanitária. A lei federal 8.080/1990 tem como um de seus princípios a descentralização das ações de saúde. Para operacionalizar a organização do SUS, o Ministério da Saúde utilizou como instrumento normativo as Normas Operacionais Básicas (NOBs) (LUCCHESI, 2000, p. 99). De 1991 a 1998, foram publicadas quatro NOBs: 01/91, 01/92, 01/93 e a 01/96. Ressalta-se que, apenas na NOB 01/96, a vigilância sanitária foi incluída na discussão da descentralização das ações em saúde (COVEN, 2010), bem como foi instituído incentivo financeiro para os municípios para tal ação. Segundo a NOB, os recursos oriundos do ente federal destinado à Visa configuravam o teto financeiro de vigilância sanitária (TFVS); além disso, definiu como seria a composição dos recursos financeiros destinados a cada unidade federada e que os repasses seriam de forma automática e regular de fundo a fundo (AQUINO, 2014). Ainda que a norma determinasse a remuneração pelo Programa Desconcentrado de Ações de Vigilância Sanitária (PADVS) e Ações de Média e Alta Complexidade (MAC/Visa) e pelo piso básico de vigilância sanitária (PAB/Visa), somente este foi implantado. Ressalta-se que os valores determinados pelo PAB/Visa estavam atrelados a um valor *per capita* por habitante/ano. Conforme De Seta e Silva (2006), até 1998, ano em que NOB 01/96 foi de fato implantada, os repasses federais para as ações de Visa eram realizados através de convênios. Dessa maneira, essa norma inovou ao propor mecanismos de financiamento para a Visa, com vistas a custear suas ações (COHEN; LIMA; PEREIRA., 2006).

Para viabilizar a transferências de recursos, em 2000 foi implantado o Termo de Ajuste e Metas (TAM), uma forma de contrato firmado entre a Anvisa e os órgãos estaduais de Visa (AQUINO, 2014), que determinava que os estados receberiam os recursos e então o repassariam para os municípios. Esse mecanismo não foi suficiente e apresentou diversas dificuldades (DE SETA; SILVA, 2006), sendo então publicada a Portaria GM/MS 2.473/2003, a qual possibilitou aos municípios a adesão para execução das ações de média

e alta complexidade (MAC/Visa), bem como repassando diretamente os recursos para os Fundos Municipais de Saúde (FMS) (AQUINO, 2014).

Outro marco importante veio com o Pacto pela Saúde, de 2006, o qual alterou as diretrizes para organização e financiamento da saúde, bem como a constituição do bloco de financiamento da vigilância em saúde (DE SETA; DAIN, 2010). Segundo Lucena (2015), a principal mudança se relaciona com a instituição do teto financeiro de vigilância sanitária, composto por dois pisos: piso estruturante, destinado à estruturação e ao fortalecimento da gestão, e piso estratégico, composto por ações estratégicas de gerenciamento do risco sanitário.

A portaria GM/MS 204/2007 regulamentou o financiamento e a transferência de recursos federais na forma de blocos de financiamento, sendo estes atenção básica, de média e alta complexidade ambulatorial e hospitalar, vigilância em saúde, assistência farmacêutica, gestão do SUS e investimento. A portaria determinava que os recursos deveriam ser aplicados em ações e serviços do próprio bloco, sendo vedado seu uso para outros fins. O bloco de financiamento de vigilância em saúde passou a ser composto por vigilância epidemiológica e ambiental e vigilância sanitária.

Em 28 de setembro de 2017, foi publicada a portaria de consolidação nº 6/GM/MS, a qual trata da consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e serviços de saúde do SUS, e que contemplava diversas portarias, dentre as quais, a portaria GM/MS nº 204/2007, portaria GM/MS nº 1.378/2013 (regulamenta as responsabilidades e diretrizes para execução e financiamento das ações de Vigilância em Saúde pela União, estados, Distrito Federal e municípios) e portaria GM/MS 475/2014 (estabelece critérios para repasse e monitoramento dos recursos financeiros federais do componente Vigilância Sanitária). O artigo 457 da portaria nº 6/2017, estabelece que o componente de vigilância sanitária se refere aos recursos federais destinados às ações de Visa e constituído pelo piso fixo de vigilância sanitária (PFVISA) e piso variável de vigilância sanitária (PVVISA), conforme descrito no quadro 1.

Quadro 1 – Organização do Componente de Vigilância Sanitária

COMPONENTE DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA	
Piso fixo de vigilância sanitária (PFVISA)	Piso variável de vigilância sanitária (PVVISA)
<p>Quem recebe: estados, Distrito Federal e municípios.</p> <p>Objetivo: fortalecimento do processo de descentralização, execução das ações de vigilância sanitária e qualificação das análises laboratoriais de interesse para a vigilância sanitária.</p>	<p>Quem recebe: estados, Distrito Federal e municípios.</p> <p>Objetivo: incentivos específicos para implementação de estratégias voltadas para a vigilância sanitária.</p>

Fonte: Elaboração própria com base no artigo 457 da Portaria de Consolidação nº 6/2017.

Os artigos 459 a 461 da portaria de consolidação nº 6/GM/MS estabelece que os valores para o PFVISA são calculados com base na população (*per capita*) do território, sendo distribuídos pelos critérios informados no Quadro 2.

Quadro 2 – Critérios para Cálculo do Piso Fixo – Visa

CRITÉRIOS PARA CÁLCULO DO PFVISA		
ESTADO	MUNICÍPIO	DISTRITO FEDERAL
R\$ 0,30 (trinta centavos) por habitante/ano	R\$ 0,60 (sessenta centavos) por habitante/ano	R\$ 0,90 (noventa centavos) por habitante/ano
Estado terá uma suplementação de forma que não receba menos do que R\$ 630.000,00/ano	Município terá uma suplementação de forma que não receba menos do que R\$ 12.000,00/ano	Distrito Federal terá uma suplementação de forma que não receba menos do que R\$ 630.000,00 no ano

Fonte: Elaboração própria com base nos artigos 459 a 461 da portaria de consolidação nº 6/2017

Em dezembro de 2017, a portaria GM nº 3992 alterou a portaria de consolidação nº 6/GM/MS, extinguindo os blocos de financiamento e unindo as transferências de recursos em dois blocos: bloco de custeio das ações e serviços públicos de saúde e bloco de investimento na rede de serviços públicos de saúde, sendo os recursos transferidos, fundo a fundo, de forma regular e automática.

Outra mudança ocorrida foi em relação à condição para manutenção dos repasses: a portaria GM/MS nº 1.751/2018 retirou a obrigatoriedade do preenchimento mensal dos procedimentos de vigilância sanitária no SIA/SUS, estabelecida pela portaria GM/MS 475/2014.

Em 24 de abril de 2020 foi publicada portaria GM/MS nº 828, que alterou a portaria GM/MS 6/2017, a qual contemplava a portaria nº 3992/2017, acerca do financiamento e da transferência dos recursos federais aos entes subnacionais para execução de ações e serviços de saúde. A nova normativa estabeleceu novos grupos de identificação de transferências federais de recursos da saúde, bem como alterou a nomenclatura dos blocos de financiamento. Os recursos federais a serem enviados a estados, Distrito Federal e municípios passaram a ser organizados e transferidos nos seguintes blocos: bloco de manutenção das ações e serviços públicos de saúde e bloco de estruturação da rede de serviços públicos de saúde (BRASIL, 2020).

Segundo Fraga (2018, p. 29), “a trajetória aponta que o financiamento das ações de Visa, no Brasil, tem sido marcado pelo grande volume de publicação de normativas”. Estas alteram apenas denominações, sem modificar os critérios para repasses dos recursos, de deixam prevalecer a sistemática de cálculos de recursos baseados em critérios populacionais (FRAGA, 2018).

Para Battestini, Andrade e De Seta (2017, p. 3302) os recursos para vigilância sanitária são escassos e representam os menores valores *per capita* estabelecidos para o campo da saúde.

Posto isso, apesar do financiamento pelo SUS, a Visa é atividade inerente ao Estado e pode gerar recursos sobressalentes oriundos de taxas públicas ou pela cobrança de multas, contudo este ponto não “exime o Estado de prover seu financiamento, com vistas a garantir a proteção da coletividade” (BARBOSA, 2013, p. 47).

4 Método

Realizou-se estudo descritivo e de enfoque quantitativo, utilizando dados secundários e de acesso livre, com informações da execução orçamentária do município de São Paulo entre os anos de 2009 a 2019. Escolheu-se o período de dez anos para observar a trajetória do orçamento da Covisa em um período significativo. A análise se encerra em 2019, pois a pandemia de covid-19 e a reorganização da Covisa, ocorridas em 2020, poderiam apresentar distorções nos dados de orçamento.

Caracteriza-se pelo estudo da trajetória da alocação dos recursos em Vigilância em Saúde na cidade de São Paulo no período indicado, por meio de análise das despesas da Coordenação de Vigilância em Saúde (Covisa) informadas no Quadro Detalhado das Despesas (QDD). Ressalta-se que o órgão alterou sua denominação, passando de “coordenação” para “coordenadoria”; entretanto, tal fato não foi modificado nos QDD pesquisados.

A escolha pela cidade de São Paulo e conseqüentemente pela Covisa ocorreu por conta de o município ser não apenas de grande porte, mas também o mais populoso do país (SÃO PAULO, 2021). Os serviços de vigilância sanitária atendidos pelo órgão alcançam de baixa a alta complexidade de ações (TORRES, 2019).

As bases de dados da execução orçamentária foram retiradas do sítio eletrônico da Prefeitura do Município de São Paulo (PMSP) na área de prestação de contas públicas/orçamento, na qual constam dados do orçamento de 2003 em diante. Os dados de QDD são disponibilizados em formato PDF, XLS e ODS. Para este trabalho foram utilizadas planilhas em formato xls.

As análises quantitativas dos valores financeiros constantes nas planilhas do período de 2009 a 2019 foram unificadas em arquivo único, de forma a facilitar a visualização dos resultados. As planilhas apresentam diversos dados, dentre eles os relativos ao ano de execução orçamentária, exercício, administração (direta/indireta), órgão, unidade, função, código da subfunção, subfunção, programa, projeto, despesa, fonte, dotação (orçado, atualizado, empenhado e liquidado). Para este trabalho foram utilizados dados da despesa empenhada, uma vez que estas representam os valores comprometidos para pagamento, além de constituírem “o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente” (BRASIL, 1964). Dessa forma, a execução orçamentária acontece no momento do empenho.

Por fim, calcularam-se os valores de despesa empenhada, em reais, por ano, para o

órgão Secretaria Municipal de Saúde/Fundo Municipal de Saúde (SMS/FMS) e as unidades relacionadas, focando nos valores gastos pela unidade da Covisa. Em relação a esta, outros dados foram analisados, a saber, subfunção e projeto/atividade. Os valores em reais foram reajustados pelo IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor) mediante a multiplicação por um fator de correção anual, atualizado até outubro de 2021.

5 Resultados

Foram coletados e analisados dados anuais (2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 e 2019) a partir das informações presentes nas planilhas do QDD referente ao período escolhido. Os resultados foram apresentados em gráficos e tabelas de forma a representar a informação processada e sistematizada dos dados coletados.

Entre 2009 a 2019 foram destinados R\$ 100.983.797.901,53 para a SMS/FMS. Em contrapartida, no mesmo período, foram repassados R\$ 283.611.839,53 para a Covisa, conforme observado na Tabela 1.

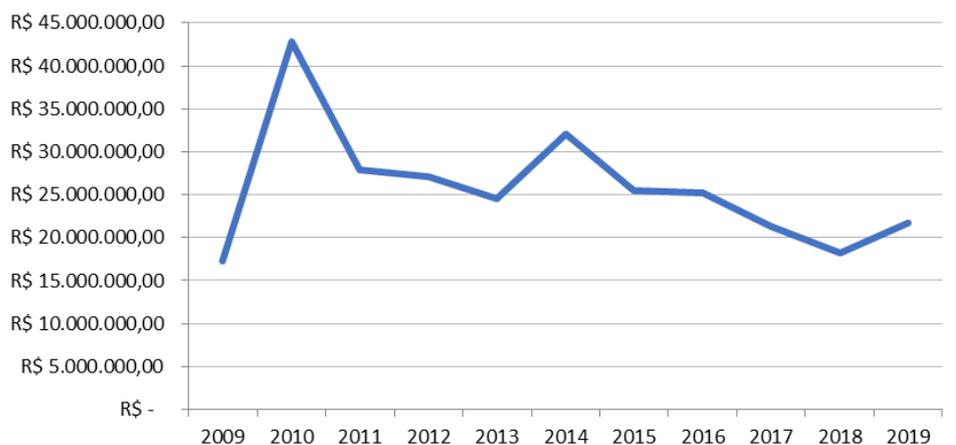
Tabela 1 – Recursos destinados à SMS e à Covisa entre 2009 a 2019 e porcentagem no orçamento da SMS, valores atualizados até 10/2021

Ano	Recurso destinado a SMS	Repasses à Covisa	Proporção em relação ao total de repasses para a SMS (%)
2009	R\$ 7.613.884.077,75	R\$ 17.298.786,43	0,23
2010	R\$ 8.031.713.356,98	R\$ 42.777.725,94	0,53
2011	R\$ 8.586.095.741,67	R\$ 27.841.369,09	0,32
2012	R\$ 8.754.839.825,51	R\$ 27.067.499,85	0,31
2013	R\$ 9.205.637.299,89	R\$ 24.494.141,75	0,27
2014	R\$ 9.256.700.225,92	R\$ 32.053.616,51	0,35
2015	R\$ 9.769.343.609,57	R\$ 25.536.436,62	0,26
2016	R\$ 9.927.911.208,66	R\$ 25.176.600,62	0,25
2017	R\$ 10.006.688.241,87	R\$ 21.352.424,99	0,21
2018	R\$ 9.651.121.384,93	R\$ 18.282.450,18	0,19
2019	R\$ 10.179.862.928,78	R\$ 21.730.787,38	0,21

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do QDD no período estudado.

Em relação aos recursos repassados para Covisa ao longo dos anos, observa-se variação com um pico em 2010, conforme Figura 1.

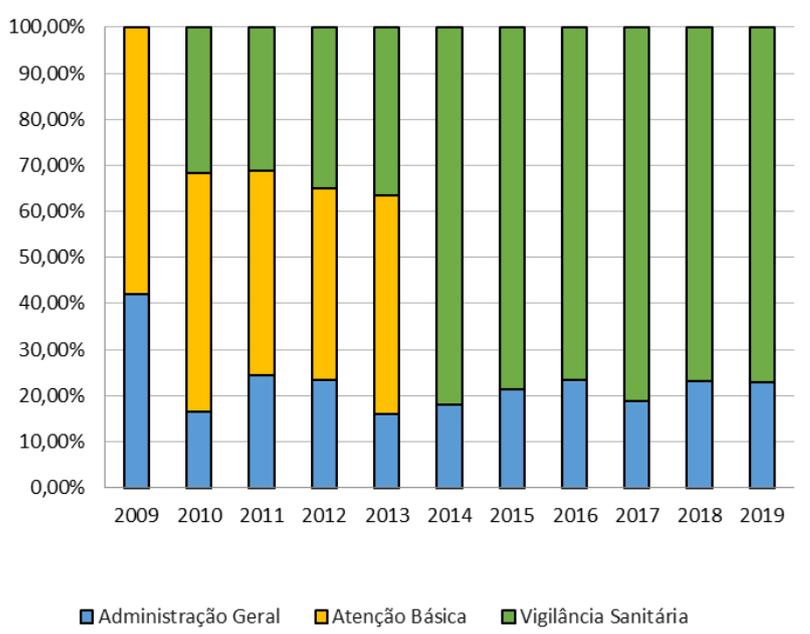
Figura 1 – Recursos destinados à Covisa 2009-2019, valores atualizados até 10/2021



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do QDD no período estudado.

Os montantes destinados à Covisa foram divididos em três subfunções: administração geral, atenção básica e vigilância sanitária. Para administração geral, os projetos relacionados estão identificados em Administração Geral e Coordenação e Administração Geral. Em atenção básica, os projetos descritos foram: Operação e Manutenção de Unidades de Saúde e Operação e Manutenção de Unidades de Saúde. Por fim, vigilância sanitária tem os seguintes projetos relacionados: Aquisição de Viaturas e Equipamentos para o Centro de Controle de Zoonoses, Campanha de Vacinação de Cães, Cria a Campanha de Prevenção a Dengue, Implantação de Unidades Móveis de Esterilização e Educação em Saúde no Centro de Controle de Zoonoses, Manutenção e Operação de Vigilância em Saúde, Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde, Operação e Manutenção do Centro de Controle de Zoonoses, Programa de Controle de Reprodução Animal, Reforma e Ampliação do Centro de Controle de Zoonoses. Nem todos os projetos relacionados receberam verbas no período estudado, entretanto constavam no QDD. Desses valores, foram analisados o percentual destinado a cada subfunção (Figura 2).

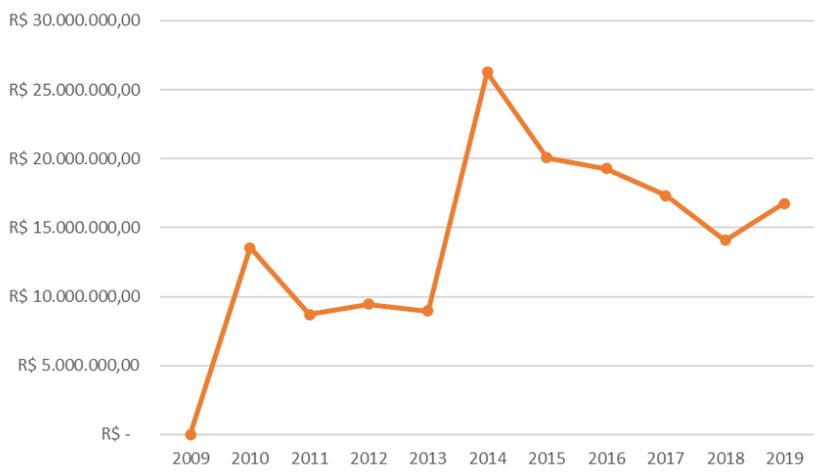
Figura 2 – Percentual de recursos destinados à Covisa por subfunção



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do QDD no período estudado.

Na Figura 3, apresentam-se os repasses destinados à subfunção Vigilância Sanitária. Em 2009, não houve repasses para essa subfunção, sendo que a área de atenção básica recebeu o maior montante: R\$ 10.037.405,06, contra R\$ 7.261.381,36 destinados à administração geral. Quando se verifica o projeto relacionado para atenção básica encontra-se Operação e Manutenção de Unidades de Saúde.

Figura 3 – Alocação dos recursos na subfunção vigilância sanitária, valores atualizados até 10/2021



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do QDD no período estudado.

Quando se analisam detalhadamente os projetos nos quais foram alocados os recursos relacionados à vigilância sanitária (Tabela 2), observa-se um predomínio, de 2010 a 2013, de projetos relativos ao Controle de Zoonoses e, a partir de 2014, de projetos identificados como Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde ou Manutenção e Operação de Vigilância em Saúde (ambas denominações estão presentes no QDD). Se aprofundarmos, ainda, no campo despesa, podemos encontrar nesse projeto descrição de gastos pertinentes a equipamentos e material permanente, locação de mão de obra, outros serviços de terceiros (pessoa jurídica), entre outras.

Tabela 2 – Recursos destinados à subfunção Vigilância Sanitária (por projeto), valores atualizados até 10/2021

Ano	Projeto	Repasso
2010	Operação e Manutenção do Centro de Controle de Zoonoses	R\$7.930.861,56
	Reforma e Ampliação do Centro de Controle de Zoonoses	R\$ 5.619.202,89
2011	Operação e Manutenção do Centro de Controle de Zoonoses	R\$ 8.696.540,93
2012	Operação e Manutenção do Centro de Controle de Zoonoses	R\$ 9.447.332,42
2013	Operação e Manutenção do Centro de Controle de Zoonoses	R\$ 8.955.886,86
2014	Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde	R\$ 26.282.012,98
2015	Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde	R\$ 20.081.191,29
2016	Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde	R\$ 19.273.862,16
2017	Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde	R\$ 17.339.568,39
2018	Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde	R\$ 14.079.429,10
2019	Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde	R\$ 16.764.532,65

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do QDD no período estudado.

De 2010 a 2013 foram destinados R\$ 40.649.824,66 à subfunção Vigilância Sanitária para projetos relativos ao Centro de Controle de Zoonoses. De 2014 a 2019, foram repassados R\$ 113.820.596,27 para o projeto Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde, sendo que o ano de 2014 recebeu o maior montante (R\$ 26.282.012,98), e 2018, o menor (R\$ 14.079.429,10). Além disso, observou-se uma queda dos valores recebidos por essa subfunção a partir de 2015.

6 Discussão

O presente estudo buscou esclarecer a questão sobre como os recursos repassados para a Covisa foram alocados ao longo de uma década, bem como quanto foi destinado a esse órgão no período.

Os resultados encontrados sinalizam que a Visa, na cidade de São Paulo, tem papel periférico nas políticas de saúde da SMS, corroborando Costa, Fernandes e Pimenta (2008), para as quais a vigilância sanitária “permaneceu à margem das políticas de saúde, com pouca apreensão social de sua importância”.

Historicamente, a Visa foi marcada pelo baixo volume de recursos orçamentários para seu custeio (DE SETA; SILVA, 2006). Os mesmos autores afirmam que a alocação de recursos próprios para Visa, estaduais e municipais, é inferior ao necessário (2006). Na cidade de São Paulo, observou-se que os valores destinados à Covisa em dez anos não alcançaram 1% do orçamento da SMS no mesmo período. Vieira (2020), por meio de levantamento de dados da execução orçamentária do Ministério da Saúde de 2010 a 2018, observou perdas financeiras da vigilância em saúde, beneficiando a atenção básica e a assistência farmacêutica. Em análise de Lessa (2011), os recursos destinados à Visa, quando comparados à Atenção Básica e à Atenção Hospitalar e Ambulatorial, são ínfimos. Ainda que este trabalho não tenha analisado o valor destinado para cada subfunção no orçamento da SMS, é possível avaliar que os valores destinados à Covisa são escassos, uma vez que, no período estudado, não chegam a 1% (Tabela 1) do repassado para a Secretaria Municipal de Saúde. Em levantamento realizado por Pereira (2016), a execução orçamentária do município de São Paulo, em 2015, para a área da saúde oscilou entre 18% a 19% dos recursos tributários do município, mais transferências oriundas do SUS. Ainda assim, a Covisa recebeu 0,26% do valor total destinado à SMS.

Ainda que este estudo não tenha focado na origem dos recursos (federal, estadual ou municipal), a União é um ente importante e responsável por grande parte dos recursos destinados à saúde (BRASIL, 2021). Estudo conduzido por Torres (2019), que analisou os serviços de Visa nas capitais do sudeste brasileiro entre 2014 a 2017, observou que as transferências federais também responderam pela maior parte dos recursos destinados à Visa neste período. Dessa maneira, a redução de transferências federais também impactou nos repasses à Covisa a partir de 2015, sendo que no ano de 2018 recebeu o menor valor desde que os recursos passaram a ser direcionados ao projeto Operação e Manutenção de Vigilância em Saúde.

Quando se analisam os percentuais destinados à Covisa por subfunção, observa-se que, no ano de 2009, a Atenção Básica recebeu a maior parte dos recursos, quando ocorria a pandemia de H1N1, o que pode ser uma hipótese para a não alocação de recursos em Visa. Não foram avaliados os anos anteriores para evidenciar se também não houve repasse para

a subfunção vigilância sanitária. Outro ponto interessante é que a partir de 2014 não foram observados percentuais para essa subfunção no orçamento da Covisa.

Em 2010, a Câmara Municipal de São Paulo instaurou Comissão Parlamentar de Inquérito (CPI) para apurar deficiências no desempenho da Covisa. O relatório final (SÃO PAULO, 2010, p. 718) apontou diversos problemas, entre os quais estrutura material e funcional deficitária em relação ao orçamento. Quanto ao tema orçamento, a CPI trouxe relatos interessantes:

Em resposta ao ofício 20/10 desta CPI, a Covisa informa que “Em 2010 foram congelados recursos no valor de R\$ 11.115.000,00. Segundo informações da Coordenadoria de Finanças e Orçamento da Secretaria Municipal da Saúde o motivo do congelamento é contingenciamento anual de rotina. Os recursos serão descongelados à medida da necessidade da Unidade Orçamentária”. [...] De acordo com a Sra. Lan Hee Suh, gerente de administração em contas da Covisa, o orçamento de 2010 aprovado é de 90 milhões entre tesouro municipal e fonte federal (dados confirmados na resposta ao ofício enviado pela Covisa). Segundo ela o recurso oriundo do Ministério da Saúde vai direto para o Fundo Municipal. [...] Segundo a gerente de administração em contas da Covisa cerca de 43 % do orçamento não é executado. Em 2009 foi orçado: 16,8 milhões do município e 50,7 milhões do Governo Federal e foi Liquidado: 39,620 milhões. Apontou como muito grave o desvio dos valores destinados ao Centro de Controle de Zoonoses – as verbas do custeio foram destinadas para projetos, construção e acabou paralisando as atividades do CCZ. (pp. 719-20).

A destinação de verbas para o Centro de Controle de Zoonoses (CCZ) foi observada em 2010, 2011, 2012 e 2013, perfazendo R\$ 40.649.824,66. O relatado em 2010 foi corroborado por este trabalho.

Referente à dotação orçamentária de 2011, o relatório da CPI aponta que “na peça orçamentária 2011 [...] os recursos são destinados ao gabinete e não mais especificamente à vigilância e com sensível redução. Em 2010 foram destinados R\$ 35.917.500,00 e em 2011 apenas R\$ 24,4 milhões, ou seja, 47% inferior a 2010” (p. 720). Segundo o relatório (p. 720), o projeto Operação e Manutenção da Vigilância em Saúde foi criado em 2010, como “atividade específica para a vigilância”, sendo verba criada no gabinete da SMS. Dessa forma, teoricamente, haveria recursos específicos da Covisa além daqueles oriundos do gabinete, referentes à atividade Operação e Manutenção da Vigilância em Saúde.

Ainda sobre utilização de recursos em Visa, Juliano e Assis (2004) observaram que o incentivo financeiro recebido pelo município não é utilizado exclusivamente para custeio de ações de vigilância sanitária. Marangon, Scatena e Costa (2009) observaram que

os repasses de recursos para Visa (PAB e licenças) foram pouco investidos no custeio das ações desta, visto que eles ficam diluídos entre outros.

A dotação para o projeto Operação e Manutenção da Vigilância em Saúde é genérica, não sendo possível avaliar se os recursos foram utilizados em vigilância sanitária, como tampouco é possível saber o valor real gasto na prática, ainda que os repasses para Visa de 2014 em diante tenham sido para este projeto. Uma possível explicação para a mudança na alocação entre os projetos é apresentada por Peres e Santos (2018), que sugerem que a variação na alocação de recursos pode expressar a mudança de orientação de políticas públicas para a gestão no período. Ressalta-se que 2014 foi o primeiro ano do plano plurianual (PPA) da gestão municipal iniciada em 2013. A elevação dos gastos em Visa em 2014 também pode ser explicada pelo fato de São Paulo ser uma das cidades sedes dos jogos da Copa do Mundo Fifa de 2014, mobilizando ações na área de alimentos e serviços de saúde.

Uma vez que esta pesquisa utilizou como fonte principal os dados oriundos do QDD, há limitações quanto à qualidade dos dados obtidos, visto que não costumam passar, usualmente, por avaliação/validação de modo a garantir sua fidedignidade (TORRES, 2019; FRAGA, 2018). Torres (2019) aponta, ainda, que essa possível baixa qualidade dos dados é mais aparente no caso da cidade de São Paulo. Fraga (2018) aponta o registro das informações apenas para garantir transferência de recursos, sem preocupação com a veracidade destas. Um ponto relevante quanto a esse aspecto é a não inclusão da vigilância epidemiológica no orçamento da Covisa, o que causa estranhamento, uma vez que essa ação se inclui no âmbito da Vigilância em Saúde.

No que se refere ao financiamento das ações de saúde, até dezembro de 2017 os repasses de recursos eram realizados por meio de seis blocos, essenciais para a estruturação do SUS. A portaria nº 3.992/2017 unificou os blocos em outros dois grandes (custeio e investimento), e a portaria nº 828/2020 modificou a denominação dos blocos para bloco de manutenção das ações e serviços públicos e bloco de estruturação da rede de serviços públicos de saúde. A perda de um bloco específico pode aprofundar a discrepância de alocação de recursos para a Visa. Na ocasião da publicação da portaria nº 3992/2017, sanitaristas de diversas áreas (FIOCRUZ, 2018) alertaram que a unificação dos blocos poderia fragilizar e comprometer as ações de vigilância em saúde, entre outras. De Seta, Oliveira e Pepe (2017) alertam para que os poucos recursos destinados à vigilância sanitária não sejam consumidos pela assistência à saúde, numa conjuntura com extinção de blocos de financiamento e subfinanciamento público.

Uma possibilidade para incremento dos recursos de vigilância sanitária seria a implementação de taxa de fiscalização, conforme artigo 145 da Constituição Federal, inciso II, segundo o qual União, estados, DF e municípios poderão instituir “taxas, em razão do exercício do poder de polícia ou pela utilização, efetiva ou potencial, de serviços públicos

específicos e divisíveis, prestados ao contribuinte”. O município de São Paulo não cobra nenhuma taxa para concessão, renovação, ampliação ou cancelamento do CMVS. Discussão realizada por Oliveira (2005) sobre fonte de recursos para vigilância sanitária, em especial aquelas enfocadas nos modelos de arrecadação de taxas, propõe um modelo de cobrança de taxas que reconheça a variabilidade dos custos de fiscalização, bem como leve em consideração as atividades de maior risco.

A escassez de recursos destinados à Visa – uma vez que esta recebe os menores valores *per capita* do campo da saúde (BATTESTINI; ANDRADE; DE SETA, 2017) – revela a urgência da estruturação do financiamento e da ampliação da dotação orçamentária para essa área.

A vigilância sanitária tem papel fundamental na promoção da saúde. Silva, Costa e Lucchese (2018) apontam que esta, além de desenvolver ações estratégicas no sistema de saúde, realiza a regulação sanitária das atividades relacionadas ao ciclo de produção/consumo de bens e serviços de interesse da saúde, das esferas privada e pública. Portanto, é fundamental que a Visa saia da posição de marginalidade em que se encontra e, assim, garanta ao cidadão acesso a produtos e serviços seguros.

7 Considerações finais

A realização deste estudo possibilitou esclarecer os gastos realizados pela Covisa, em especial aqueles relacionados à vigilância sanitária, na cidade mais populosa do Brasil. Ante os resultados encontrados, percebe-se de modo geral que em 2014 houve um pico dos gastos em Visa e que, depois disso, os gastos declarados sofreram uma redução.

Tal achado pode ser justificado pela crise financeira ocorrida a partir de 2014 e como reflexo dos cortes de gastos na área da saúde, intensificados pela EC nº 95/2016. Scatena, Viana e Tanaka (2009) mencionam que o comportamento da economia nacional repercute nos entes federativos devido às características do sistema de arrecadação e redistribuição tributária vigente.

Observou-se que os aportes financeiros em Covisa são pequenos ante a execução orçamentária da SMS, em que pese à realização de uma CPI, que constatou as deficiências da Covisa, sua estrutura deficitária e as falhas na execução do orçamento destinado a esse órgão. Não foi possível avaliar se os gastos declarados como vigilância sanitária foram, de fato, destinados a esse fim, uma vez que a qualidade dos dados foi uma das limitações deste estudo, pois a denominação do projeto Operação e Manutenção da Vigilância em Saúde é genérica e não esclarece totalmente o gasto realizado.

Um ponto para ampliação do debate sobre financiamento da Visa é a possibilidade de cobrança de taxas pelas ações de vigilância sanitária, que pode constituir uma oportunidade de fonte própria de recursos. Os trabalhos nessa área ainda são latentes, mas cabe aqui a sugestão para a produção de estudos nessa linha.

Outro ponto relevante é a escassez de estudos relacionados ao financiamento da Visa. Conforme apontado por Battestini, Andrade e De Seta (2017), os estudos são focados na abordagem qualitativa e direcionados às questões de organização, política e gestão do SNVS. O orçamento público é arena de disputas e debates, e a pouca disponibilidade de receitas para a quantidade de demandas, principalmente na saúde, pode gerar discrepâncias e marginalizar uma área tão importante quanto a Visa.

Outras limitações deste estudo estão relacionadas a seu foco, restrito aos dados das despesas da Covisa. Também não foram analisadas se outras unidades (o gabinete da SMS, por exemplo) indicaram gastos na subfunção vigilância sanitária. Além disso, não foi possível investigar mais a fundo em que foram realizadas as despesas, o que impossibilitou a avaliação do emprego prático e real dos montantes investidos.

Apesar dessas ressalvas, é relevante a contribuição desta pesquisa para o tema do financiamento em Visa no que concerne aos gastos municipais nessa subfunção. Ainda que alguns estudos tratem dos gastos municipais em Visa, observa-se uma escassez de trabalhos sobre o tema. Diante disso, acredita-se que os dados apresentados podem vir a contribuir para pesquisas futuras mais aprofundadas, visando ampliar a discussão sobre os critérios para alocação de recursos, se estes são suficientes para realização das ações de vigilância sanitária no território, entre outros.

Por fim, é fundamental ressaltar que a Vigilância Sanitária tem o papel de zelar pela saúde da população ao garantir a segurança sanitária no cotidiano dos cidadãos, perpassando pelas áreas de alimentação, serviços de saúde, medicamentos, cosméticos, saneantes e produtos médicos. Assim, é urgente que a Visa saia da posição periférica à qual vem sendo relegada nas políticas de saúde tanto no Brasil como especificamente no município de São Paulo. Ademais, considerando o Plano Municipal de Saúde 2022-2025, essa situação tende a permanecer, uma vez que, em um documento com dezenas de metas, apenas uma trata especificamente da vigilância sanitária.

Referências

AQUINO, Simone. Dez anos de Vigilância em Saúde: Desafios no repasse financeiro para as ações sanitárias sob o ponto de vista de quatro gestores municipais. **Revista da Gestão em Sistemas de Saúde**, v. 3, n. 2, pp. 114-24, 2014. Disponível em: <http://www.revistar-gss.org.br/ojs/index.php/rgss/article/view/131>. Acesso em: 26 jan. 2022.

BARBOSA, Ludmila Gonçalves. **Análise dos gastos em saúde com as vigilâncias do campo da saúde nos municípios de Minas Gerais: 2005 a 2011**. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública), Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: [http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/barbosalgm%20\(1\).pdf](http://www6.ensp.fiocruz.br/visa/files/barbosalgm%20(1).pdf). Acesso em: 26 jun. 2021.

BATTESINI, Marcelo; ANDRADE, Carla Lourenço Tavares de; DE SETA, Marismary Horsth. Financiamento federal da Vigilância Sanitária no Brasil de 2005 a 2012: análise da distribuição dos recursos. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, pp. 3295-306, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/LpBNvLK7kSBdQy5zZsQGD5P/?lang=pt>. Acesso em: 15 dez. 2021.

BOLSONARO sanciona o Orçamento de 2021 com cortes de quase R\$ 30 bilhões. **Portal G1**, 23 de abr. 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2021/04/23/bolsonaro-sanciona-o-orcamento-de-30-bilhoes.ghtml>. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Economia da Saúde**. 2021. Brasília, v. 1, jun. 2021. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/boletim_economia_saude_jun2021.pdf. Acesso em: 5 out. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 16 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm. Acesso em: 26 set. 2021.

BRASIL. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14320.htm. Acesso em: 9 fev. 2022.

BRASIL. **Lei complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012**. Regulamenta o § 3 do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde; estabelece os critérios de rateio dos recursos de transferências para a saúde e as normas de fiscalização, avaliação e controle das despesas com saúde nas 3 (três) esferas de governo; revoga dispositivos das Leis nºs 8.080, de 19 de setembro de 1990, e 8.689, de 27 de julho de 1993; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp141.htm. Acesso em: 26 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria GM/MS 204, de 29 de janeiro de 2007**. Regulamenta o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde, na forma de blocos de financiamento, com o respectivo monitoramento e controle. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2007/prt0204_29_01_2007_comp.html. Acesso em: 22 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria de Consolidação nº 6, de 28 de setembro de 2017**. Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Disponível

em:https://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Legislacoes/Portaria_Consolidacao_6_28_SETEMBRO_2017.pdf. Acesso em: 15 dez. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3992, de 28 de dezembro de 2017**. Altera a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços públicos de saúde do Sistema Único de Saúde. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2017/prt3992_28_12_2017.html. Acesso em: 25 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1751, de 14 de junho de 2018**. Altera a Portaria de Consolidação nº 6/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações de vigilância sanitária, relativas ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária do Sistema Único de Saúde. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2018/prt1751_15_06_2018.html. Acesso em: 27 jan. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 828, de 24 de abril de 2020**. Altera a Portaria de Consolidação nº 6/2017/GM/MS, para dispor sobre os Grupos de Identificação Transferências federais de recursos da saúde. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-828-de-17-de-abril-de-2020-253755257>. Acesso em: 27 jan. 2022.

BRASIL. Confederação Nacional de Municípios (CNM). **Mudanças no Financiamento da Saúde**. Brasília, 2018.

CENSON, Dianine; BARCELOS, Marcio. O papel do estado na gestão da crise ocasionada pela Covid-19: visões distintas sobre federalismo e as relações entre união e municípios. **Revista Brasileira De Gestão E Desenvolvimento Regional**, v. 16, n. 4, 2020. Disponível em: <https://www.rbgdr.net/revista/index.php/rbgdr/article/view/5977>. Acesso em: 8 dez. 2021.

COSTA, Ediná Alves; ROZENFELD, Sueli. Constituição da vigilância sanitária no Brasil. *In*: ROZENFELD, Sueli (org). **Fundamentos da vigilância sanitária**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2000, pp. 15-40. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/d63fk/pdf/rozenfeld-9788575413258-04.pdf>. Acesso em: 22 set. 2021.

COSTA, Ediná Alves; FERNANDES, Tania Maria; PIMENTA, Tânia Salgado. A vigilância sanitária nas políticas de saúde no Brasil e a construção da identidade de seus trabalhadores (1976-1999). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 3, pp. 995-1004, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/fx6ZKzK8nBVLG8LpXxMYyPk/?lang=pt#ModalArticle>. Acesso em: 1º fev. 2022.

COHEN, Miriam Miranda; LIMA, Juliano de Carvalho; PEREIRA, Cláudia Regina de Andrade. Vigilância Sanitária e a regulação do SUS pelas normas operacionais. *In*: DE SETA, Marismar Horsth; PEPE, Vera Lucia Edais; OLIVEIRA, Gisele O'Dwyer (org.). **Gestão e Vigilância Sanitária: novos modos de pensar e fazer**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. E-book Kindle.

COVEN, Edna Maria. Descentralização das ações de vigilância sanitária. **Ciência e Saúde**

Coletiva, Rio de Janeiro, v. 15, n. supl. 3, pp. 3324-6, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/7nrvLB3j7s5bT9N9N5XByHm/?lang=pt>. Acesso em: 21 jan. 2022.

DAIN, Sulamis. Os vários mundos do financiamento da Saúde no Brasil: uma tentativa de integração. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, supl. pp. 1851-64, nov. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4593TTkQcgwLwqXZzFmZfnJ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 jan. 2022.

DE SETA, Marismary Horsth; DAIN, Sulamis. Construção do Sistema Brasileiro de Vigilância Sanitária: argumentos para debate. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 15, n. supl. 3, pp. 3307-17, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/ZjQPYvr8ttfZT5jbZr3c-qLP/?lang=pt>. Acesso em: 20 jan. 2022.

DE SETA, Marismary Horsth; OLIVEIRA, Catia Veronica dos Santos; PEPE, Vera Lúcia Edais. Proteção à saúde no Brasil: o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 10, pp. 3225-34, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/4YsWrRkhDc9vBb959FtxbPd/?lang=pt#>. Acesso em: 3 fev. 2022.

DE SETA, Marismary Horsth; SILVA, José Agenor Álvares da. A gestão da vigilância sanitária. *In*: DE SETA, Marismary Horsth; PEPE, Vera Lucia Edais; OLIVEIRA, Gisele O'Dwyer (org.). **Gestão e Vigilância Sanitária**: novos modos de pensar e fazer. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2006. E-book Kindle.

FIOCRUZ. Centro de Estudos Estratégicos. **Análises dos sanitaristas sobre a Portaria 3.992/2017**. Disponível em: <http://cee.fiocruz.br/?q=portaria-do-ministerio-da-saude-queda-autonomia-a-gestores-locais-desestrutura-o-sus>. Acesso em: 27 jan. 2022

FRACOLLI, Lislaine A. *et al.* Vigilância à Saúde: deve se constituir como política pública?. **Saúde e Sociedade**, v. 17, n. 2, pp. 184-92, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/x54QKx7mwqzRnbpPznRKBPx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 28 set. 2021.

FRAGA, Antonio Carlos Araújo. **Relação entre gastos e ações da Vigilância Sanitária nos municípios do Ceará**. 2018. 95 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/40532>. Acesso em: 15 jan. 2022.

JULIANO, Iraildes Andrade; ASSIS, Marluce Maria Araújo. A vigilância sanitária em Feira de Santana no processo de descentralização da saúde (1998-2000). **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 9, n. 2, pp. 493-505, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/gfc-jSJB8PdTcpYh59Jt9NXG/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 jan. 2022.

LESSA, Tássio de Souza. **Descentralização e financiamento das ações de vigilância sanitária**: o caso da Bahia. 2011. 84 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Comunitária), Instituto de Saúde Coletiva. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/11792/1/Disserta%c3%a7%c3%a3o_ICs_T%c3%a1sio%20Lessa.pdf. Acesso em: 2 fev. 2022.

LUCCHESE, Geraldo. **Globalização e regulação sanitária: os rumos da vigilância sanitária no Brasil**. 2001. 245 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/4551?locale=en>. Acesso em: 24 set. 2021.

LUCCHESE, Patrícia T.R. A Vigilância Sanitária, segundo as normas operacionais básicas do Ministério da Saúde. *In*: ROZENFELD, Sueli (org). **Fundamentos da Vigilância Sanitária**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, pp. 99-112, 2000. Disponível em: <https://static.scielo.org/scielobooks/d63fk/pdf/rozenfeld-9788575413258.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2022.

LUCENA, Regina Célia Borges de. A descentralização na vigilância sanitária: trajetória e descompasso. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 49, n. 5, pp.1107-20, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/mM9jH56mySPKKVpxw6yj5ZC/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 22 jan. 2022.

MARANGON, Miriane Silva; SCATENA, João Henrique Gurtler; COSTA, Ediná.Alves. A descentralização da vigilância sanitária no município de Várzea Grande, MT (1998-2005). **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 43, n. 2, pp. 457-79, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rap/a/T4vB8hDpxXQQMBkkyRrLFw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 3 fev. 2022.

NEVES, Hélio; ALVES, Júlio César de Magalhães. **Vigilância em saúde: a experiência de São Paulo. O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 29, n. 1, pp. 104-11, 2005.

OLIVEIRA, Luis Fernando Lima. Financiamento e Gasto em Vigilância Sanitária. *In*: PIOLA, S.F; JORGE, E.A. (org.). **Economia da Saúde: 1º Prêmio Nacional – 2004: coletânea premiada**. Brasília: Ipea, 2005. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/PremioEmEconomiaDaSaude.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2022.

PEREIRA, Fabio. Notas sobre o financiamento das políticas públicas no Brasil e na Cidade de São Paulo. **Revista Parlamento e Sociedade**, São Paulo, v. 4, n. 7, 2016. Disponível em: https://www.saopaulo.sp.leg.br/escoladoparlamento/wp-content/uploads/sites/5/2015/05/REVISTA_PARLAMENTO_E_SOCIEDADE_NUMERO7.pdf. Acesso em: 3 fev. 2022.

PERES, Ursula Dias; SANTOS, Fábio Pereira dos. Orçamento-programa: incrementalismo, racionalismo e política. *In*: PIRES, Valdemir; SATHLER, André Rehbein (org.). **Gestão orçamentária inovadora: desafios e perspectivas no Brasil**. Brasília: Senado Federal, 2018.

SCATENA, João Henrique Gurtler; VIANA, Ana Luiza d'Ávila; TANAKA, Oswaldo Yoshi-mi. Sustentabilidade financeira e econômica do gasto público em saúde no nível municipal: reflexões a partir de dados de municípios mato-grossenses. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 11, nov. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csp/v25n11/13.pdf>. Acesso em: 26 jun. 2021.

SÃO PAULO (Cidade). **Câmara Municipal. Relatório Final CPI – Covisa**. 2010. Disponível em: <https://www.paulofrange.com.br/site/files/cpi/relatorio-cpi-covisa.pdf>. Acesso em: 3 fev. 2022.

SÃO PAULO (Cidade). Secretaria Municipal de Saúde. **Plano Municipal de Saúde 2022-2025**. 2021. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/pms_2022_2025_compressed_17_12_2021.pdf. Acesso em: 3 fev. 2022.

SILVA, José Agenor Alvares da; COSTA, Ediná Alves; LUCCHESI, Geraldo. SUS 30 anos: Vigilância Sanitária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 6, pp. 1953-61, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/99NtcZQQgP48XNK8hfKs77H/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 3 fev. 2022.

TORRES, Fernanda Coelho. **Vigilância sanitária nas capitais do sudeste brasileiro**. 2019. 105 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/48759/2/fernanda_coelho_torres_ensp_mest_2019.pdf. Acesso em: 24 jan. 2022.

VIEIRA, Fabíola Supino. O financiamento da saúde no Brasil e as metas da Agenda 2030: alto risco de insucesso. **Rev. Saúde Pública**, v. 54, n. 127, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/kycVfKkCnmzfcPXt8RcYwPS/?format=pdf&lang=pt#:~:text=-CONCLUS%C3%83O%3A%20Caso%20n%C3%A3o%20haja%20mudan%C3%A7a,Agenda%202030%20%C3%A9%20muito%20alto.&text=risco%20de%20insucesso.-,Rev%20Saude,2020%3B54%3A127>. Acesso em: 2 fev. 2022.

A nálise de impactos da covid-19 na cidade de São Paulo por meio de indicadores normalizados¹

Analysis of the Impacts of the Covid-19 in the City of São Paulo through Standardized Indicators

Harmi Takiya

Geóloga, pós-doutoranda no Departamento de Produção da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (USP), é servidora pública da Prefeitura de São Paulo, atualmente no Tribunal de Contas do Município de São Paulo. E-mail: harmi.takiya@tcm.sp.gov.br

Renata Marè

Doutora em Engenharia Elétrica, pela Escola Politécnica da USP, é coordenadora e docente nos cursos de especialização e atualização em Cidades Inteligentes, no Instituto Mauá de Tecnologia. E-mail: renata.mare@usp.br

Iara Negreiros

Doutora em Engenharia e Planejamento Urbanos pela Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, é secretária da ABNT/CEE 268 “Cidades e comunidades sustentáveis” e consultora associada da SPIn – Soluções Públicas Inteligentes. E-mail: i.negreiros@usp.br

Bomfim Alves da Silva Júnior

Doutor em Fisiologia Humana pelo Instituto de Ciências Biomédicas da USP, é médico neurocirurgião do Ministério da Saúde do Brasil e da Prefeitura de São Paulo. E-mail: bsilva.junior@gmail.com

Ana Carolina de Araújo Trugillo

Arquiteta e urbanista formada pela Universidade de São Paulo e especialista em Planejamento e Gestão de Cidades pelo Programa de Educação Continuada da Escola Politécnica. Trabalhou na Prefeitura Municipal de São Paulo e no setor privado. E-mail: anacarolunatrugillo@gmail.com

Fernando Tobal Berssaneti

Doutor em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica da USP, onde atualmente é professor. Membro do Conselho Curador da Fundação Carlos Alberto Vanzolini. E-mail: fernando.berossaneti@usp.br

Resumo: Em alinhamento com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, as normas NBR ISO dedicadas às cidades e comunidades sustentáveis apresentam indicadores que norteiam sua transformação, bem como a avaliação de seu desempenho em relação aos serviços prestados e à qualidade de vida (NBR ISO 37120:2021), à inteligência urbana (NBR ISO 37122:2020) e à resiliência (NBR ISO 37123:2021). Além de milhões de vidas ceifadas, a pandemia de covid-19 deixou evidentes as fragilidades estruturais de muitas cidades ao redor do mundo. Este artigo teve por objetivo analisar os impactos da pandemia nos aspectos urbanísticos, socioeconômicos e de saúde na cidade de São Paulo, à luz de indicadores referenciados nas normas. Entre outros resultados, constatou-se que os

¹ Recebido: 7 ago. 2022 – Aprovado: 21 out. 2022.

indicadores têm o potencial de fornecer subsídios relevantes aos gestores municipais para a definição e/ou revisão de políticas públicas, sendo importantes instrumentos de planejamento, especialmente em situações de crise sanitária ou catástrofes. Complementados por outros estudos, eles proporcionam uma visão mais aderente à realidade da cidade.

Palavras-chave: Normas NBR ISO 37120:2021/37122:2020/37123. Indicadores. Políticas públicas. Pandemia.

Abstract: In line with the Sustainable Development Goals (United Nations), the standards established for sustainable cities and communities present indicators that guide their transformation, as well as the evaluation of their performance in relation to the services provided and the quality of life (NBR ISO 37120:2021), intelligence (NBR ISO 37122:2020) and resilience (NBR ISO 37123:2021). Beyond the millions of lives taken, Covid-19 pandemic made evident the structural weaknesses of many cities around the world. This article aimed to analyze the impacts of the pandemic on urban, socioeconomic and health aspects in the megacity of São Paulo, Brazil, in the light of indicators referenced in the aforementioned standards. Among other results, it was found that the indicators have the potential to provide relevant subsidies to municipal managers for the definition and/or review of public policies, being important planning instruments, especially in situations of sanitary crisis or catastrophes. Complemented by other studies, data and information, they provide a more adhering view of the city's reality.

Keywords: NBR ISO standards ISO 37120:2021/37122:2020/37123. Indicators. Public policies. Pandemic.

1 Introdução

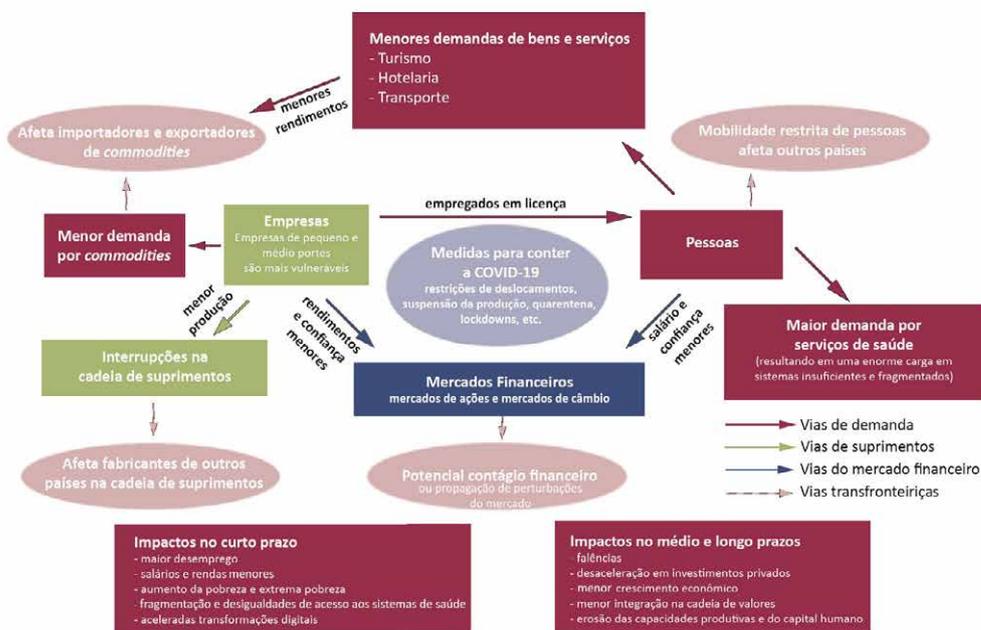
As cidades que têm claro o objetivo de colocar os cidadãos no centro de suas prioridades devem primar pela qualidade dos equipamentos urbanos e dos serviços prestados, bem como pela oferta igualitária de oportunidades, proporcionando maior qualidade de vida a todos. Cidades com esses propósitos encontram em normas internacionais padrões apresentados na forma de indicadores que remetem a metas a serem atingidas por elas. Em sintonia com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (United Nations, 2020b), os indicadores para a qualificação de serviços nas cidades, definidos por meio da ISO 37120 (ABNT NBR ISO 37120:2021), posteriormente expandidos nas normas ISO 37122 (ABNT NBR ISO 37122:2020) e 37123 (ABNT NBR ISO 37123:2021), têm sido utilizados como arcabouço para a transformação das cidades contemporâneas. Os sistemas de indicadores padronizados auxiliam as cidades a atenderem às suas necessidades, de

maneira mais eficaz, por meio do monitoramento do seu desempenho. Além disso, fornecem subsídios para políticas, programas e especificações relacionados aos ODS, pavimentando o caminho para que elas se tornem mais sustentáveis, inteligentes e resilientes (ISO – International Standardization Organization, 2013).

Segundo pesquisadores da Universidade Brown, entre 1980 e 2010, o número de surtos epidêmicos de doenças infecciosas triplicou (SMITH *et al.*, 2014). Em 2020, o mundo foi acometido pela pandemia do Sars-CoV-2, identificado em dezembro de 2019 na China. Seus efeitos têm causado profundas modificações em todos os setores e atividades humanas (Figura 1). Alguns países e cidades foram mais duramente atingidos, ou seja, o vírus afetou, de forma desigual, as populações ao redor do mundo, especialmente quando analisadas características demográficas de raça, escolaridade e classe social dos infectados, descortinando no ambiente urbano, inúmeras e complexas vulnerabilidades.

Na cidade de São Paulo, o primeiro caso da doença foi identificado em 26 de fevereiro de 2020, e o primeiro óbito ocorreu em 17 de março daquele ano. No dia 20 de março foi decretado o isolamento social no estado de São Paulo. Neste artigo, fez-se um recorte temporal da evolução da covid-19, buscando-se identificar, a partir das normas supracitadas, o grau de organização da cidade para o enfrentamento da pandemia e os consequentes impactos.

Figura 1 – Impactos da covid-19



Fonte: Adaptado de UN-Habitat, 2020.

2 Desenvolvimento

2.1 Metodologia

O trabalho teve como objetivo analisar o impacto da pandemia de covid-19 no município de São Paulo, valendo-se de indicadores urbanísticos, socioeconômicos e de saúde, apurados segundo as normas NBR ISO 37120, 37122 e 37123. Buscou-se identificar como eles podem auxiliar os formuladores de políticas públicas na tomada de decisões e na definição de estratégias de enfrentamento da pandemia, fortalecendo a resiliência da cidade.

A pesquisa realizada teve uma abordagem quali-quantitativa, com aspectos descritivos e explicativos. Coletaram-se dados, segundo especificações das normas, realizando-se análises sobre vários aspectos observados no município, para chegar à compreensão de sua resiliência, especialmente sob influência da pandemia. A análise baseou-se em informações divulgadas por órgãos oficiais, datadas de 2010 e de 2016 a 2019, adotando-se o recorte temporal de janeiro (período imediatamente anterior à identificação do vírus no país) a junho de 2020. Foram apurados 47 indicadores (Tabelas 2 e 4).

2.2 Indicadores normalizados

Os dezessete ODS foram construídos sobre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), compondo a chamada Agenda 2030 (United Nations, 2020b). Os ODS são essenciais para a avaliação da contribuição aos propósitos de sustentabilidade, assim como o seu potencial de implementação em cidades, considerando-se temas relacionados à governança, inovação, pesquisa, mobilidade, às infraestruturas, entre outros (ABNT NBR ISO 37101:2017). Um dos fatores-chave na definição de bons indicadores de sustentabilidade é o estabelecimento de sistemas de monitoramento que viabilizem a coleta de dados com qualidade, regularidade e acesso pelos diferentes atores envolvidos nas tomadas de decisão (MALHEIROS *et al.*, 2012). As Normas ABNT NBR ISO 37120:2021, 37122:2020 e 37123:2021 fornecem um conjunto de 276 indicadores para cidades e comunidades sustentáveis, em torno de 19 temas: economia, educação, energia, meio ambiente e mudanças climáticas, finanças, governança, saúde, habitação, população e condições sociais, recreação, segurança, resíduos sólidos, esporte e cultura, telecomunicação, transporte, agricultura local/urbana e segurança alimentar, planejamento urbano, esgoto, água.

2.3 Resultados

Levantaram-se 47 indicadores, referentes às normas NBR ISO 37120 (31 indicadores), 37122 (5) e 37123 (11) (Tabelas 1 e 3).

Tabela 1 – Valores dos indicadores das normas NBR ISO, levantados para a cidade de São Paulo sobre dados mais recentes e atualizados (sempre que disponíveis)

Tema	NBR ISO	No.	Tipo	Descrição – Indicador	Fonte dos Dados	Valor	Ano	Unidade	Links
5. Economia	37120	5.1	E	Taxa de desemprego da cidade	(PMSP, 2020)	15,9	2019	%	https://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/
	37120	5.9.1	P	Renda familiar média (US\$)	(SEADE, 2020)	628,74*	2019	U\$	https://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/Pesquisa-SEADE_Aniversario-SP_23jan2020.pdf
	37123	5.5		Concentração de empregos	(PMSP, 2020)	80	2018	%	https://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/
	37123	5.6		Porcentagem da força de trabalho em empregos informais.	(SEADE, 2020)	31,1	2019	%	https://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/Pesquisa-SEADE_Aniversario-SP_23jan2020.pdf
	37120	5.7		Renda familiar média líquida (US\$)	(SEADE, 2020)	440,12*	2019	U\$	https://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/Pesquisa-SEADE_Aniversario-SP_23jan2020.pdf
6. Educação	37120	6.5	A	Porcentagem de população em idade escolar matriculada em escolas	(PMSP, 2020)	105,5	2019	%	https://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/
8. Meio Ambiente	37120	8.4	A	Porcentagem de áreas designadas para proteção natural	(PMSP, 2020)	26,2	2020	%	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/unid_de_conservacao/index.php?p=3339
	37122	8.2		Número de estações remotas de monitoramento da qualidade do ar em tempo real por km ²	(CETESB, 2020)	0,012	2020	estações/ km ²	https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
	37123	8.4		Frequência anual dos eventos de tempestades extremas	(Marengo <i>et al.</i> , 2020)	11-total em 8 anos	2011-2018	eventos/ ano	VER EM REFERÊNCIAS
	37123	8.7		Frequência anual de eventos de enchentes	(PMSP, 2020)	258	2018	eventos/ ano	http://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/
9. Finanças	37120	9.2	E	Despesas de capital como porcentagem de despesas totais	(PMSP, 2020)	17,2	2020	%	http://orcamento.sf.prefeitura.sp.gov.br/orcamento/uploads/2020/DemonstrativoReceitaDespesaCategoriaEconomica.pdf
	37123	9.2		Despesas anuais com atualização e manutenção de infraestrutura de águas pluviais como porcentagem do orçamento total da cidade	(PMSP, 2020b)	0,94	2019	%	https://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/
10. Governança	37120	10.1	E	Porcentagem de mulheres eleitas em função do número total de eleitos na gestão da cidade	(CMSP, 2020)	19,3	2020	%	https://www.saopaulo.sp.leg.br/especiaiscmsp/especial-mulheres/

Tema	NBR ISO	No.	Tipo	Descrição – Indicador	Fonte dos Dados	Valor	Ano	Unidade	Links
11. Saúde	37120	11.1	E	Expectativa média de vida	(PMSP, 2020)	76,8	2017	anos	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/direitos_humanos/IDOSO/PUBLICACOES/Indicadores%20sociais%20(2).pdf
	37120	11.4	E	Taxa de mortalidade de crianças menores de cinco anos a cada mil nascidos vivos	(DATASUS, 2020)	12,7	2018	óbitos/mil nascidos vivos	http://tabnet.saude.prefeitura.sp.gov.br/cgi/defohtm3.exe?secretarias/saude/TABNET/SIM/obito.def
	37120	11.6	A	Taxa de suicídio por 100 mil habitantes	(PMSP, 2020)	4,7	2017	eventos/ 100 mil hab	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/tabnet/
	37123	11.1		Porcentagem de hospitais equipados com geradores backup de energia elétrica	(Ministério da Saúde, 2001)	100	2020	%	https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/79/118
	37123	11.2		Porcentagem da população com seguro básico de saúde	(BRASIL. Constituição, 1988)	100	2020	%	http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
	37123	11.3		Porcentagem da população totalmente imunizada	(DATASUS, 2020)	81,42	2017	%	http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/
12. Habitação	37120	12.1	E	Porcentagem da população da cidade vivendo em moradias inadequadas	(PMSP, 2020)	9,66	2019	%	https://observampa.prefeitura.sp.gov.br/
	37120		P	Número total de domicílios (por mil, vezes 1000)	(PMSP, 2020)	4054	2019	domicílios	https://observampa.prefeitura.sp.gov.br
	37120		P	Pessoas por domicílio	(IBGE, 2020)	2,7	2019	hab/ domicílio	https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6578#resultado
	37123	12.6		Porcentagem de propriedades residenciais localizadas em zonas de alto risco	(IBGE, 2010)	6,0	2010	%	https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101589.pdf
13. População e Condições Sociais	37120	13.1	E	Porcentagem da população da cidade vivendo abaixo da linha internacional de pobreza	(IBGE, 2020)	2,6	2018	%	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados
	37120	13.2	A	Porcentagem da população da cidade vivendo abaixo da linha nacional de pobreza	(IBGE, 2020)	12,6	2018	%	https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/17270-pnad-continua.html?edicao=27258&t=resultados
	37120	13.3	A	Coefficiente Gini de desigualdade	(IBGE, 2020)	0,6453	2010	---	https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-paulo/pesquisa/23/25124?detalhes=true
	37120		P	Dados demográficos	(SEADE, 2020)	Ver Tabela 3	2020	---	http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/tabelas
	37123	13.2		Porcentagem da população inscrita em programas de assistência social	(PMSP, 2020)	4,1	2018	%	https://observampa.prefeitura.sp.gov.br/
	37122	15.1		Porcentagem da área da cidade coberta por câmeras de vigilância digital	(PMSP/SMSU, 2020)	0,11	2020	%	Migliore, S. (2020). Presidente da Abese. Comunicação pessoal em 15/12/2020.

Tema	NBR ISO	No.	Tipo	Descrição – Indicador	Fonte dos Dados	Valor	Ano	Unidade	Links
16. Resíduos sólidos	37120	16.1	E	Porcentagem da população da cidade com coleta regular de resíduos sólidos (domiciliar)	(PMSP, 2020)	100	2020	%	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/amulurb/
	37120	16.2	E	Total de coleta de resíduos sólidos municipais per capita	(PMSP, 2020)	0,36	2020	ton/hab/ano	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/amulurb/
	37120	16.3	E	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos que são reciclados	(PMSP, 2020)	2,2	2020	%	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/amulurb/
	37120	16.4	A	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos dispostos em aterros sanitários	(PMSP, 2020)	50	2017	%	https://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/
	37120	16.7	A	Porcentagem de resíduos sólidos urbanos dispostos em lixões a céu aberto	(PMSP, 2020)	0	2020	%	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/amulurb/
18. Telecomunicação	37122	18.1		Porcentagem da população da cidade com acesso à banda larga suficientemente rápida	(NIC.br, 2017)	25,3	2017	%	https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/11454920191028-desigualdades_digitaes_no_espaco_urbano.pdf
		(PMSP, 2020)	2020		https://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/				
	37122	18.3		Porcentagem da área da cidade coberta por conectividade à internet fornecida pelo município	(PMSP, 2020)	0,2**	2019	%	https://wifilivre.sp.gov.br/index.html#map
19. Transporte	37120		P	Número de automóveis privados per capita	(SEADE, 2020)	0,49	2018	veículos/ hab	http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/
20. Agricultura Local/ Urbana e Segurança Alimentar	37120	20.1	E	Total da área agrícola urbana por 100 mil habitantes	(PMSP, 2020)	0,65	2019	km²/hab	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/licenciamento/desenvolvimento_urbano/dados_estatisticos/informes_urbanos/?p=297889
	37120	20.3	A	Porcentagem da população da cidade desnutrida	(Min.da Saúde, 2021)	0,43	2020	%	https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index
	37120	20.4	A	Porcentagem da população da cidade com sobrepeso ou obesa – Índice de Massa Corporal (IMC)	(Min da Saúde, 2021)	0,7	2020	%	https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index
	37122	20.1		Porcentagem do orçamento municipal anual destinada a iniciativas de agricultura urbana	(PMSP, 2020)	0	2019	%	https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/desenvolvimento_urbano/arquivos/45_IU_PRODUTORES-AGRICOLAS_2020_final.pdf
21. Planejamento Urbano	37120	21.1	E	Áreas verdes (hectares) por 100 000 habitantes	(PMSP, 2020)	166,8	2016	ha/ 100 mil hab	http://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/
	37120	21.2	A	Porcentagem de área de assentamentos informais em função da área total da cidade	(PMSP/ SEHAB/ CEM, 2021)	10,75	2010	%	https://centrodametropole.ffich.usp.br/sites/centrodametropole.ffich.usp.br/files/user_files/ckeditor/relatorio2_CEMSehab2016.pdf
	37120		P	Densidade populacional (por quilômetro quadrado)	(SEADE, 2020)	7.803,29	2020	hab/km²	https://perfil.seade.gov.br/
	37123	21.1		Porcentagem da área da cidade coberta por mapas de ameaças disponíveis ao público	(CPRM/ DATAGEO, 2020)	100	2020	%	https://datageo.ambiente.sp.gov.br/app/?ctx=DATAGEO
22. Esgotos	37120	22.1	E	Porcentagem da população da cidade atendida por sistemas de coleta e afastamento de esgoto	(SNIS, 2020)	97	2018	%	http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/
23. Água	37120	23.1	E	Porcentagem da população da cidade com serviço de abastecimento de água potável	(SNIS, 2020)	100	2018	%	http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/

*Utilizada taxa de conversão média da Us Federal Reserve Bank de 2019 (R\$ 5,476): <https://www.newyorkfed.org/markets/foreignex.html>. ** Estimativa realizada através da adoção de raio de abrangência de 50m para cada um dos pontos disponibilizados pela Prefeitura de São Paulo. Legenda da tabela: Tipo de Indicador E (Essencial), A (de Apoio) P (de e Perfil), conforme definidos na NBR ISO 37120:2021.

Fonte: Autores (2020).

Tabela 2 – Dados demográficos e área do município de São Paulo, ano-base 2020 (indicador 13.4.3 da NBR ISO)

Dados Demográficos	Habitantes	Porcentagem
População do município em relação ao país	11.869.660	5,70%
População infantil (0-14 anos)	2.254.527	19,00%
População jovem (15-24 anos)	1.649.148	13,90%
População adulta (25-64 anos)	6.706.796	56,50%
População idosa (+65 anos)	1.259.189	10,60%
Homens	5.651.451	47,60%
Mulheres	6.218.209	52,40%
Taxa de população dependente	4.985.257	42,10%
Área do Município de São Paulo: 1.527,54 km² (PMSP, 2020)		

Fonte: Adaptado de Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), 2020.

Tabela 3 – Indicadores das normas NBR ISO levantados mensalmente para a cidade de São Paulo

NBR ISO	No.	Tipo	Descrição – Indicador	Fonte dos Dados	2019		2020	2020	2020	2020	2020	2020	Unidade	Links
							Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun		
37120	8.1	E	Concentração de material particulado fino (PM 2.5) – Marg. Tietê-Pte (pior situação)	(CETESB, 2020)	Média	20	14	12	13	16	21	23	µg/m³	https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
							17*	14*	13*	18*	21*	29*		https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
37120	8.2	E	Concentração de material particulado (PM 10) – Marg. Tietê-Pte (pior situação)	(CETESB, 2020)	Média	34	22	19	23	29	37	38	µg/m³	https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
							31*	26*	24*	33*	35*	50*		https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
37120	8.5	A	Concentração de NO ₂ (dióxido de nitrogênio) – Congonhas (pior situação)	(CETESB, 2020)	Média	62	50	48	49	46	54	61	µg/m³	https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
							60*	55*	55*	63*	62*	66*		https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
37120	8.6	A	Concentração de SO ₂ (dióxido de enxofre) – Marg. Tietê-Pte (pior situação)	(CETESB, 2020)	Média	2	2	3	2	2	2	2	µg/m³	https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
							2*	2*	2*	2*	2*	3*		https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
37120	8.7	A	Concentração de O ₃ (ozônio) – Ibirapuera (pior situação)	(CETESB, 2020)	Média	43	39	41	58	59	44	36	µg/m³	https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
							58*	40*	38*	43*	32*	29*		https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
Não			CONCENTRAÇÃO DE CO (monóxido de carbono) – Marg. Tietê (pior situação)	(CETESB, 2020)	Média	0,7	0,6	0,6	0,4	0,5	0,6	0,9	µg/m³	https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
							0,7*	0,7*	0,6*	0,7*	0,8*	1*		https://cetesb.sp.gov.br/ar/qualar/
37120	11.2	E	Número de leitos hospitalares por 100 mil habitantes	(DATASUS, 2020)	dez/19	241,23	234,72	234,6	246,94	243,03	244,21	243,05	leitos/100 000 hab	http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/
37120	11.3	E	Número de médicos por 100 mil habitantes	(DATASUS, 2020)	dez/19	365,75	351,79	354,09	343,59	348,68	355,1	358,06	médicos/100 000 hab	http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/
37120	11.5	A	Número de pessoas da equipe de enfermagem e obstetrícia por 100 mil habitantes	(DATASUS, 2020)	dez/19	178,02	174,95	175,54	171,58	182,09	187,14	190,36		http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/
37120	15.8	A	Crimes contra a propriedade por 100 mil habitantes	(SSP, 2020)	dez/19	285,8	309,5	367,6	257,6	154,7	174,1	218	crimes/100 000 hab	https://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/Pesquisa.aspx
37120	15.10	A	Número de crimes violentos contra a mulher por 100 mil habitantes	(SSP, 2020)	dez/19	20,5	21	21,2	19,1	10,4	11,5	15,3	crimes/100 000 hab	https://www.ssp.sp.gov.br/Estatistica/ViolenciaMuelher.aspx
37120	18.1	E	Número de acessos à internet por 100 mil habitantes	(ANATEL, 2020)	dez/19	29.428	29.317	29.368	29.385	29.365	29.244	29.391	acessos/100 000 hab	https://www.anatel.gov.br/ainéis/acessos/banda-larga-fixa
37120	18.2	E	Número de acessos à telefonia móvel por 100 mil habitantes	(ANATEL, 2020)	dez/19	206.578							Acessos/100 000 hab	https://www.anatel.gov.br/paineis/acessos/telefonia-movel

* Valores referentes ao ano de 2019 para o mês indicado. Legenda da tabela: Tipo de Indicador E (Essencial) e A (de Apoio), conforme definido na NBR ISO 37120:2021.

Fonte: Autores (2020).

2.4 Discussão

Conforme apurado em vários estudos, há uma correlação entre questões estruturais de uma cidade, sua população e a propagação do vírus da covid-19. A densidade urbana foi apontada como um dos principais fatores de disseminação da doença, e grandes áreas metropolitanas pelo mundo se mostraram muito vulneráveis. Embora a Ásia seja o continente com o maior número de aglomerações urbanas, apenas um entre dez países mais afetados pela pandemia era asiático (OUR WORLD IN DATA, 2021). Grandes metrópoles como Tóquio, Seul e Hong Kong tiveram êxito em conter a propagação do vírus, o que pode estar relacionado às políticas mais rígidas de isolamento social, ao rastreamento dos infectados e seu perfil social, bem como à sua experiência prévia com epidemias respiratórias. Nos Estados Unidos, um estudo com 913 condados apontou que as áreas metropolitanas são preditoras significativas de taxas de infecção por covid-19, mas as densidades não estão necessariamente relacionadas às maiores taxas (HAMIDI *et al.*, 2020). A análise sugere que a conexão entre eles foi mais relevante à propagação, mostrando a necessidade de articulação e alinhamento entre os vários gestores (o que também se observa na Região Metropolitana de São Paulo [RMSP]). Outros estudos mostraram que as taxas de mortalidade pela covid-19 foram mais altas em condados com populações mais idosas, maior proporção de minorias étnicas e piores condições socioeconômicas (FURMAN CENTER; NYU, 2020; FLORIDA, 2020).

No Brasil, há indícios de que a complexidade dos territórios, formados por meio de um dicotômico e excludente processo de urbanização, tenha agravado a crise sanitária, deixando mais evidentes as desigualdades estruturais da sociedade durante a pandemia (DA CUNHA *et al.*, 2019). As recomendações da OMS (isolamento social e hábitos de higiene) se chocaram com a realidade brasileira, em que milhões de brasileiros não têm acesso à rede de abastecimento de água potável e aproximadamente 40% dos municípios contam com serviços de esgotamento sanitário (IBGE, 2017). Pesquisadores da Universidade de São Paulo e do Hospital Israelita Albert Einstein criaram o Índice Socioeconômico do Contexto Geográfico para Estudos em Saúde (GeoSES), constatando a correlação entre características socioeconômicas e de saúde (BRASIL, 2020a). Com dados do Censo 2010, apontaram que a pobreza foi a dimensão com maior correlação com o risco relativo de morte por covid-19. As moradias mais precárias de São Paulo, quase 10% dos domicílios (SÃO PAULO, 2020b) (indicador 12.1, NBR ISO 37120, Tabela 2), normalmente se situam em áreas com infraestrutura urbana e serviços públicos deficientes. Dados sobre a distribuição de óbitos por covid-19 apontavam que os territórios periféricos lideravam os números absolutos até agosto de 2020, sendo o distrito de Sapopemba (Zona Leste) o mais afetado, seguido por Brasilândia (Zona Norte) (SÃO PAULO, 2020b). Eles estão entre os mais populosos da capital e entre os sete com maior número de favelas, sendo 19,42% e 25,79% em

relação ao total de domicílios, respectivamente (SÃO PAULO, 2020b). Análises do Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (MARINO *et al.*, 2020) indicam que análises cruzadas entre várias dimensões são necessárias para a compreensão dos fatores que aumentaram a vulnerabilidade dos territórios. Analisando-se dados relativos a hospitalizações e óbitos de pacientes, Códigos de Endereçamento Postal, pesquisa Origem-Destino (METRÔ SP, 2017) e geoposicionamento dos ônibus (SPTrans), identificou-se uma forte associação entre os locais com mais origens de viagens e de residência de pessoas hospitalizadas. A correlação entre pessoas que tiveram que trabalhar fora e contágios pela covid-19 superou aquela relativa à densidade demográfica.

Antes do início da pandemia, a informalidade no mercado de trabalho correspondia a aproximadamente 30% da população do município (SEADE, 2021) (indicador 5.6, NBR ISO 37123, Tabela 2), a taxa de emprego formal era de 47% (SÃO PAULO, 2020b) e a de desemprego, 16% (SÃO PAULO, 2020b) (indicador 5.1, NBR ISO 37120, Tabela 2). Uma pesquisa com os 5.570 municípios do país constatou a correlação entre a informalidade no mercado de trabalho e o número de casos e óbitos por covid-19 (ROUBAUD *et al.*, 2020). Em média, a cada 10% a mais de trabalhadores informais, a taxa de infecção crescia 29% e a de óbitos, 38%. Condições prévias de vulnerabilidade mostraram-se importantes para entender a disseminação do vírus. O contexto do mercado de trabalho acentua outra desigualdade, a renda domiciliar. A média municipal correspondia a R\$ 3.443,00 em 2019 (indicador 5.9.1, Tabela 2), porém, a “renda máxima dos 25% de menor renda equivalia a um terço do mínimo disponível para os 25% de maior renda” (SEADE, 2020b). Embora com expressivo crescimento durante a pandemia (DELOITTE, 2020), o teletrabalho só foi possível a cerca de 22,7% das ocupações (GÓES *et al.*, 2020). Em novembro de 2020, apenas 13,1% dos ocupados exerciam o teletrabalho, cuja viabilidade está intimamente ligada ao nível de escolaridade. Segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE/PNAD COVID 19, 2020), em novembro de 2020, 27,1% das pessoas em teletrabalho tinham ensino superior completo ou pós-graduação, e apenas 0,3% não tinham instrução ou o ensino fundamental era incompleto. Mesmo atraindo cidadãos de outros municípios da RMSP (SÃO PAULO, 2020b), com uma taxa de universalização do ensino fundamental de 105,5% (indicador 6.5, NBR ISO 37120, Tabela 2), entre março de 2020 e 2021, 76,7% dos mortos em São Paulo não tinham o ciclo de educação básica completo (KLINTOWITZ *et al.*, 2020). A escolaridade mostrou a desigualdade na exposição ao vírus, corroborando sua correlação com o padrão de renda e a viabilidade do teletrabalho.

A conectividade à internet, apesar de essencial durante o período da pandemia, teve uma variação pequena no número de acessos no período avaliado (indicador 18.1, NBR ISO 37120, Tabela 4). Com o isolamento social e fechamento das escolas, houve a demanda

por aulas on-line (NASCIMENTO *et al.*, 2020), que só foram acessíveis àqueles com conexão à internet, em níveis técnicos que permitissem a comunicação síncrona entre as partes e visualização de vídeos. Estudo do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, de 2017 (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL [CGI.BR], 2019), revelou que 25,3% dos domicílios na cidade de São Paulo possuíam conexão à internet maior que 4 Mbps, muito superior à preconizada pela NBR ISO 37122 (indicador 18.1). O acesso às tecnologias da informação e comunicação reproduz os padrões de desigualdade observados em outros indicadores. A velocidade das conexões no Centro Expandido foi três vezes superior àquela nas duas regiões com pior desempenho (periféricas). O wi-fi aberto, provido pela municipalidade (indicador 18.3, NBR ISO 37122, Tabela 2), atendia apenas 0,2% da área da cidade em 2019 onde, segundo o Observasampa (SÃO PAULO, 2020b), houve queda no número médio de acessos por 100 mil habitantes, de 119.154 em 2018, para 48.851 em 2019. O número de acessos à telefonia móvel (indicador 18.2, NBR ISO 37120, Tabela 4) mostrou-se em queda a partir de março de 2020, acentuando-se em junho do mesmo ano, reflexo das restrições financeiras de muitas famílias, resultantes da retração da economia provocada pela pandemia.

Nessa linha, esperava-se uma queda na arrecadação das prefeituras e um aumento dos gastos com saúde (a previsão de 2019 para a função orçamentária da Saúde em São Paulo correspondia a 18,89%) (SÃO PAULO, 2020b). Surpreendentemente, seis capitais brasileiras tiveram aumento na arrecadação de impostos no primeiro semestre de 2020, entre elas São Paulo (3,3%). Justifica-se esse desempenho pela suspensão do pagamento da dívida à União e a transferência do socorro fiscal, segundo a LC 173/2000 (REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA, 2020). As despesas de capital corresponderam a 17,2% das despesas totais (indicador 9.2 NBR ISO 37120, Tabela 2), refletindo o baixo nível de reinvestimento e da saúde fiscal da cidade. Sua avaliação seria mais apurada se acompanhada do indicador de taxa de endividamento, permitindo avaliar a capacidade de investimento financeiro da cidade, em subsídios ao seu desenvolvimento sustentável. Neste quesito, observaram-se baixas porcentagens de despesas com gestão ambiental (0,44%) e saneamento (0,94%) (SÃO PAULO, 2020b). As despesas anuais com atualização e manutenção de infraestrutura de águas pluviais (indicador 9.2 NBR ISO 37123, Tabela 2) refletiram o quão pouco se investe para mitigar os impactos das fortes e recorrentes chuvas na cidade, que só aumentaram a vulnerabilidade da população durante a pandemia. Elas tendem a piorar com as mudanças climáticas, impactando diretamente na resiliência das cidades. A frequência anual de tempestades extremas (indicador 8.4, Tabela 2), avaliada no período de 2011 a 2018, teve 11 tempestades com mais de 50 mm e, nos últimos dez anos, elas ocorreram de 2 a 5 vezes ao ano (MARENCO *et al.*, 2020). A quantidade anual de enchentes em 2018 (indicador 8.7), somatória de eventos das 32 subprefeituras do município, resultou em 258. Outros indicadores associados ao desenvolvimento sustentável da cidade referem-se à população atendida por

esgoto e água (indicadores 22.1 e 23.1, Tabela 2). Embora com altos índices (97% e 100%, respectivamente), cabe ressaltar que os dados são declarados pelas concessionárias e sabe-se que há várias áreas, notadamente as periféricas, que não têm esgotamento sanitário. Em relação à coleta de resíduos, durante a pandemia estimou-se para o país um aumento da produção de resíduos residenciais entre 15% e 25%, e hospitalares, de 10 a 20 vezes (ABRELPE, 2020). No município de São Paulo, a coleta é realizada em 100% das vias (indicador 16.1, NBR ISO 37.120), indicando que não se destinam resíduos aos lixões (indicador 16.7, com valor igual a zero). A quantidade de resíduos produzidos pela população em 2020 resultou em 0,365 ton./hab./ano (indicador 16.2, NBR ISO 37120) (SÃO PAULO, 2020).

Em relação à governança, a porcentagem de mulheres, em relação ao total de eleitos (indicador 10.1, NBR ISO 37120, Tabela 2), tem crescido nos últimos oito anos (BRASIL, 2020b), correspondendo a 19,3% do total de vagas na Câmara Municipal na eleição de 2016. A sua maior representatividade poderá impactar positivamente em diversos aspectos da gestão municipal, alinhado a evidências de que países governados por mulheres se saíram melhor nos primeiros três meses da pandemia (GARIKIPATI; KAMBHAMPATI, 2020).

A busca pelos serviços da Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania, por mulheres vítimas de violência doméstica, teve uma redução de 51% na quarentena, comparativamente à média de 2345 atendimentos entre janeiro e março de 2020. Especialistas atribuíram essa redução à dificuldade das mulheres para fazerem denúncias e saírem de casa em busca de atendimento. Com a retomada das atividades econômicas, observou-se um aumento gradativo até o patamar de 2 mil casos em julho e agosto de 2020 (SÃO PAULO, 2020d). Os números expressos pelo indicador 15.10 (Crimes violentos contra a mulher, Tabela 2) corroboraram este cenário.

Em se tratando da segurança pública, embora o município contasse com cerca de 1,5 milhão de câmeras de vigilância privadas e públicas, em 2020 (Selma Migliore, presidente da Abese, comunicação pessoal em 15/12/2020), apenas 3.280 podiam ser acessadas pelos órgãos de segurança pública, por meio da Plataforma City Câmeras (SÃO PAULO, 2020c) (Susan Serra, responsável pela Plataforma na GCM, comunicação pessoal em 15/12/2020), chegando-se em 0,11% da área da cidade coberta por câmeras de vigilância digital (indicador 15.1, Tabela 2). O indicador 15.8 (Tabela 2) retratou uma queda no número de crimes contra a propriedade privada entre março e abril de 2020, voltando a subir a seguir.

Quanto às questões ambientais, houve queda significativa na circulação de veículos particulares no início da pandemia (FOLHA DE SÃO PAULO, 2020), resultando na melhoria da qualidade do ar na cidade. São Paulo não possui um número significativo de estações remotas de monitoramento – 18 no total (indicador 8.2, Tabela 2, 0,012 estações por km²) (VIANNA, 2014), mas dispõe de informações em tempo real, o que possibilita a obtenção de dados atualizados e séries históricas (CETESB, 2020). Sem distribuição

espacial homogênea dessa rede, escolheu-se a estação de maior média mensal para análise (Tabela 4). Os indicadores levantados pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB, 2020) mostraram variação nos valores de material particulado fino (PM_{2,5}, indicador 8.1), material particulado (PM₁₀, indicador 8.2), dióxido de nitrogênio (NO₂, indicador 8.5) e monóxido de carbono (CO, sem indicador normalizado), comparando-se os meses de janeiro a junho de 2020 com o mesmo período de 2019 (pré pandemia). Esses poluentes diminuíram em até 33% nos meses de março e abril de 2020, provavelmente devido à diminuição da circulação de veículos. O aumento de 52% de ozônio (indicador 8.7) comparando-se março de 2019 e 2020, estaria relacionado à diminuição de Nox (CHEN *et al.*, 2020). As áreas designadas à proteção natural também impactam na qualidade do ar (indicador 8.4, Tabela 2). O município de São Paulo possui cerca de 26,2 % em área, localizadas em nove Unidades de Conservação Municipais, principalmente na Zona Sul (SÃO PAULO, 2013).

Quanto à agricultura, inúmeras cidades pelo mundo vêm investindo na produção local de alimentos, fomentando a sua economia e segurança alimentar básica (AKAEZE; NANDWANI, 2020). O grau de dependência de uma cidade em relação a alimentos de origens externas aos seus domínios impacta em sua resiliência, especialmente diante de eventos disruptivos (PULIGHE; LUPIA, 2020). De toda a área da cidade de São Paulo, apenas 5% são agrícolas, e sua produção não é suficiente nem para a demanda da rede pública de ensino (SENNES *et al.*, 2020). Isso se reflete nos indicadores 20.1: 0,65 km² de área agrícola/habitante e 0,0% de investimentos municipais em agricultura urbana (Tabela 2).

São Paulo apresenta extensa rede de assistência pública (Sistema Único de Saúde [SUS]) e privada à saúde. A enorme desigualdade existente em seus limites transparece na distribuição irregular desses serviços, refletindo-se em quase todos os indicadores correlatos. Embora alinhados, em geral, a padrões internacionais, a análise particularizada desses indicadores, por regiões, traz diferenças relevantes. A expectativa de vida (indicador 11.1, NBR ISO 37120, Tabela 2) foi de 76,8 anos em 2017 (SÃO PAULO, 2020a), mas as médias retratam a desigualdade socioeconômica na cidade: nas regiões centrais, são análogas às encontradas em países desenvolvidos enquanto, na periferia, esta diferença pode chegar a 14 anos. A identificação do número de óbitos na primeira infância (até os 5 anos de idade – indicador 11.4, NBR ISO 37120, Tabela 2) é alinhada ao consenso internacional para avaliação de óbitos precoces. No entanto, considera-se que a separação das ocorrências de óbitos até 1 ano de vida (avaliação de condições materno-infantis) e do período de 1 a 5 anos (condições socioambientais), seria mais relevante aos estudos da saúde nas cidades.

Em 2018, no município de São Paulo ocorreram 2.503 óbitos naturais de crianças abaixo dos 5 anos, com 92,25% no primeiro ano de vida (ZORZETTO, 2018; BRASIL, 2020a). Isso pode sinalizar doenças congênitas graves associadas à baixa expectativa de

vida, que podem estar relacionadas a doenças durante a gestação (anomalias genéticas, desnutrição, doenças infectocontagiosas). Óbitos de ocorrência natural, entre 1 e 5 anos, são associados a condições socioambientais que, em muitos casos, poderiam ser melhoradas por políticas públicas (BURSTEIN *et al.*, 2019). Um dos principais aspectos na discussão de intervenções, que poderiam levar à melhoria dos indicadores (óbitos potencialmente evitáveis), diz respeito à efetividade dos programas de imunização vacinal da população (indicador 11.3, NBR ISO 37123, Tabela 2). O Programa Nacional de Imunizações (PNI) estabelece o calendário de vacinações, enquanto o Estatuto da Criança e do Adolescente prevê forte penalização dos responsáveis que não aderem ao programa vacinal (ZORZETTO, 2018). Apesar disso, muitas vezes o modelo não é seguido. Na fase da adolescência, apenas em ocasiões excepcionais observam-se registros vacinais e, quanto à covid-19, não se atingiu a meta de 100% junto à população paulistana.

Quanto aos equipamentos de saúde, a cidade estava em condições de enfrentar a pandemia (BURSTEIN *et al.*, 2019) e, a partir de janeiro de 2020, a administração pública passou a realizar reuniões com atores públicos e privados para definir as estratégias de enfrentamento (SÃO PAULO, 2020b). A série histórica dos leitos hospitalares mostra uma progressiva queda no município, a partir de 2010, tendência que passou a ser revertida após janeiro de 2020. Após março de 2020, houve um expressivo aumento no número de leitos complementares relacionados à pandemia (EBESERH, 2016) (indicador 11.2, NBR ISO 37120, Tabela 4, valores relacionados ao número de leitos hospitalares, de dezembro 2019 a junho 2020). Seria interessante especificar o número de leitos efetivamente relacionados aos pacientes da covid-19 (hospitais de campanha, leitos de UTI, unidades respiratórias e semi-intensivas), para uma melhor apuração da oferta de leitos na pandemia. A OMS considera adequados entre 10 e 30 leitos de UTI para cada 100 mil habitantes, parâmetro atendido por São Paulo no início de 2020 (SUS + Saúde Suplementar: 44,83 leitos UTI/100 mil hab.) (BRASIL, 2020a; RHODES *et al.*, 2012), mas a discussão da utilização de leitos em hospitais privados pelo poder público só teve início em junho de 2020, pela Portaria nº 1.514 do Ministério Público (BRASIL, 2020b).

No que se refere aos recursos humanos, até junho de 2020 houve expressiva queda na oferta de médicos e aumento na de profissionais de enfermagem (indicadores 11.3 e 11.5, Tabela 4). No segundo semestre, houve aumento no número de médicos na cidade e, ao final do ano, a média de 12 meses foi de 377,36 médicos. O número de profissionais de enfermagem continuou em ascendência e, ao final do ano, o valor médio atingiu 200,49 enfermeiros (BRASIL, 2020a). Analisando-se em conjunto os números de leitos hospitalares (indicador 11.2, Tabela 4) e médicos (indicador 11.3, Tabela 4), até junho de 2020 houve redução dos valores da oferta da tabela 4 e leitos, quando comparados à média de 2019 (247,15 leitos). Em maio, igualaram-se os valores da proporção de médicos (355,11 médicos), equivalente

à média de 2019 (BRASIL, 2020a). Os dados podem sinalizar um retardo na identificação da gravidade da situação à época. Ainda no âmbito da saúde pública, o problema do suicídio (indicador 11.6, NBR ISO 37120, Tabela 2), que afeta principalmente os jovens, pode estar associado ao mau desempenho escolar, à dificuldade na integração social e ao isolamento (BRASIL, 2019). Quanto à desnutrição, o sobrepeso ou obesidade, os indicadores (indicadores 20.3 e 20.4, NBR ISO 37120, Tabela 2) foram apurados com ressalvas, pois o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) cobre apenas a população atendida pelos profissionais de saúde da Atenção Básica (BRASIL, 2021).

3 Conclusão

O mapeamento dos indicadores mostrou a relevância de dados atualizados para o enfrentamento das questões urbanas e a implementação de políticas públicas, especialmente em eventos disruptivos. Muitos dos dados levantados não são atualizados com frequência, mas parte deles, no recorte temporal definido, puderam mostrar como a pandemia impactou a cidade, ajudando a identificar quais fatores podem ter contribuído para a maior vulnerabilidade da população.

Destacam-se as disparidades socioeconômicas, os problemas urbanísticos e sanitários preexistentes, o acesso aos sistemas de saúde, número de pessoas por domicílio, nível de escolaridade, tipo de atividade laboral, a mobilidade urbana, entre outros. As administrações públicas devem atentar para as vulnerabilidades e desigualdades, que serão ainda mais latentes no período pós-pandêmico e os indicadores poderão auxiliá-los na definição das medidas que tragam consonância com o ODS 10 – Redução das Desigualdades (PNUD, 2015).

Quanto à resiliência da cidade de São Paulo, identificou-se um setor de saúde com bom aparelhamento para o enfrentamento da pandemia. Em situações de catástrofe, o poder público detém prerrogativas e recursos financeiros para a compra de serviços de terceiros. Os ajustes iniciais focaram na disponibilização de serviços públicos, criação de “hospitais de campanha” de alto custo e em regiões com o maior número de leitos hospitalares da cidade, e adaptação de leitos de UTI com equipamentos e equipes recém-criadas.

Há que se ressaltar também questões associadas à vacinação contra a covid-19, iniciada na cidade de São Paulo em 17 de janeiro de 2021. O PNI foi comprometido por falta de coordenação e desacertos nas políticas públicas, em paralelo ao surgimento de novas cepas. Muitos desdobramentos no país serão sentidos por um longo período. A pandemia da covid-19 não foi a primeira e nem será a última a acometer a humanidade, portanto, futuras revisões das normas utilizadas, com base nas experiências vividas pelas cidades durante e após a pandemia, talvez levem a novos indicadores. Como exemplo, a observação de dados referentes à concentração de CO na atmosfera, levou à possibilidade de proposição do mapeamento deste indicador adicional de Meio Ambiente.

Os indicadores se baseiam em dados, essenciais aos processos de gestão urbana (ENGIN *et al.*, 2020). Apesar do vanguardismo dessas normas, vários indicadores propostos já eram e são monitorados por sistemas de acompanhamento estruturado, tais como IBGE, Seade e Observasampa. Porém, várias decisões de enfrentamento à pandemia não levaram em conta os dados já disponíveis, principalmente relativos às desigualdades socioespaciais e demográficas, bem como suas especificidades, impossíveis de serem abarcadas em normas de abrangência internacional.

Os dados referentes ao Censo Demográfico tiveram sua atualização impactada pela pandemia e por um corte substancial da verba Federal correspondente, com o adiamento da sua realização para 2022, o que impactará negativamente a apuração futura de indicadores. Para que estes tenham maior repercussão junto à gestão pública, é essencial que passem a ser apurados, registrados, e que sua evolução seja monitorada ao longo do tempo, para que se criem bases de dados passíveis de análises preditivas, essenciais às tomadas de decisão e ao incremento da resiliência urbana (HASHIM *et al.*, 2016). A inter-relação entre aspectos da cidade e, portanto, dos indicadores correlatos, justifica análises cruzadas entre eles, que poderão ser incrementadas por outros dados (ALLAM; DHUNNY, 2019).

Em última instância, os indicadores podem ser norteadores ao planejamento e à gestão urbanos, a outros atores da academia e do mercado, ou mesmo como ferramenta de inclusão e engajamento dos cidadãos.

Referências

ABNT. **ABNT NBR ISO 37101:2017**.: desenvolvimento sustentável de comunidades: sistema de gestão para desenvolvimento sustentável: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2017.

ABNT. **ABNT NBR ISO 37120:2021**: cidades e comunidades sustentáveis: indicadores para serviços urbanos e qualidade de vida. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABNT. **ABNT NBR ISO 37122:2020**: cidades e comunidades sustentáveis: indicadores para cidades inteligentes. Rio de Janeiro: ABNT, 2020.

ABNT. **ABNT NBR ISO 37123:2021**: cidades e comunidades sustentáveis: indicadores para cidades resilientes. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.

ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. **Recomendações para a gestão de resíduos sólidos durante a pandemia de coronavirus (covid-19)**. São Paulo, 2020.

AKAEZE, O.; NANDWANI, D. Urban agriculture in Asia to meet the food production challenges of urbanization: A review. **Urban Agriculture & Regional Food Systems**, v. 5, n. 1, 2020. <https://doi.org/10.1002/uar2.20002>.

ALLAM, Z.; DHUNNY, Z. A. On big data, artificial intelligence and smart cities. *Cities*, n. 89, p. 80–91, 2019. <https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.01.032>.

BRASIL. Ministério da Saude. (2020). **GeoSES – Conjuntos de Dados – Open Data**. Brasília, 2020. Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/pt_PT/dataset/geoses. Acesso em: 22 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Banco de dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS**. Brasília, 2020^a. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/>. Acesso em: 28 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde CNES – Notas Técnicas**. Brasília, 1995. Disponível em: http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/cnes/NT_RecursosFísicos.htm. Acesso em: 28 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Perfil epidemiológico dos casos notificados de violência autoprovocada e óbitos por suicídio entre jovens de 15 a 29 anos no Brasil, 2011 a 2018. **Boletim Epidemiológico**, n. 50, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 1.514, de 15 de junho de 2020**. Brasília: Imprensa Nacional, 2020b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-1.514-de-15-de-junho-de-2020-261697736>. Acesso em: 20 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **SISVAN – Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>. Acesso em: 21 abr. 2021.

BRASIL. Tribunal Superior Eleitoral. **Mulheres representam apenas 12% dos prefeitos eleitos no 1º turno das Eleições 2020**. Brasília: TSE, 2020. Disponível em: <https://www.tse.jus.br/imprensa/noticias-tse/2020/Novembro/mulheres-representam-apenas-12-dos-prefeitos-eleitos-no-1o-turno-das-eleicoes-2020>. Acesso em: 15 abr. 2020.

BURSTEIN, R.; HENRY, N. J.; COLLISON, M. L.; MARCZAK, L. B.; SLIGAR, A.; WATSON, S.; MARQUEZ, N.; ABBASALIZAD-FARHANGI, M.; ABBASI, M.; ABD-ALLAH, F.; ABDOLI, A.; ABDOLLAHI, M.; ABDOLLAHPOUR, I.; ABDULKADER, R. S.; ABRIGO, M. R. M.; ACHARYA, D.; ADEBAYO, O. M.; ADEKANMBI, V.; ADHAM, D.; HAY, S. I. Mapping 123 million neonatal, infant and child deaths between 2000 and 2017. *Nature*, v. 574, n. 7778, p. 353–358, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41586-019-1545-0>.

CASTRO, M.C.; KIM, S.; BARBERIA, L.; RIBEIRO, A.F.; GURZENDA, S.; RIBEIRO, K. B.; ABBOTT, E.; BLOSSOM, J.; RACHE, B.; SINGER, B. H. Spatiotemporal pattern of COVID-19 spread in Brazil. *Science*, p. 1-10, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1126/science.abh1558>.

CHEN, Y.; ZHANG, S.; PENG, C.; SHI, G.; TIAN, M.; HUANG, R.-J.; GUO, D.; WANG, H.; YAO, X.; YANG, F. Impact of the COVID-19 pandemic and control measures on air quality and aerosol light absorption in Southwestern China. *Science of the Total Environment*, v. 749, 141419, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141419>.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.BR). **Desigualdades Digitais no Espaço Urbano**: Um estudo sobre o acesso e o uso da internet na cidade de São Paulo. São Paulo, 2019. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/11454920191028-desigualdades_digitais_no_espaco_urbano.pdf. Acesso em: 3 out. 2020.

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO (CETESB). **QUALAR – Sistema de Informações da Qualidade do Ar – Consultas – Médias Mensais**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://qualar.cetesb.sp.gov.br/qualar/home.do>. Acesso em: 22 abr. 2021.

DA CUNHA, T. A.; DE ALMEIDA FARIA, T. C.; NASCIMENTO, A. C. C. Effects of master plans on infrastructure coverage: São Paulo State as a case of study. **Urbe**, n. 11, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180092>.

DELOITTE. **Pesquisa: Respostas à crise da Covid-19** – Sumário dos resultados, 2020.

EBESERH... **Manual de conceitos e nomenclaturas de leitos hospitalares**. Manual SPA/CRACH/DAS nº 1/2016. Brasília: Ministério da Educação, 1, 24, 2016. Disponível em: <http://www.ebserh.net>. Acesso em: 8 jul. 2020.

ENGIN, Z; VAN DIJK, J; LAN, T; LONGLEY, P.A.; TRELEAVEN, P; BATTY, M.; PENN, A. Data-driven Urban Management: Mapping the Landscape. **Journal of Urban Management**, v. 9, n. 2, pp. 140-50, 2020.

FLORIDA, R. **What We Know About Density and Covid-19's Spread** – CityLab. Bloomberg CityLab, 2020. Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-04-03/what-we-know-about-density-and-covid-19-s-spread>. Acesso em: 12 abr. 2021.

FOLHA DE SÃO PAULO. **Trânsito despenca em SP em meio a quarentena por coronavírus**. 17 mar. 2020. Cotidiano – Folha. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2020/03/transito-despenca-em-sp-em-meio-a-quarentena-por-coronavirus.shtml?origin=uol>. Acesso em: 12 jul. 2020.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **IMP – Informações dos Municípios Paulistas**. São Paulo, 2020a. Disponível em: <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/tabelas>. Acesso em: 19 set. 2020.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **São Paulo diversa**: uma análise a partir de regiões da cidade sobre a Pesquisa Seade. São Paulo, 2020b. Disponível em: https://www.seade.gov.br/wp-content/uploads/2020/01/Pesquisa-SEADE_Aniversario-SP_23jan2020.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

FUNDAÇÃO SISTEMA ESTADUAL DE ANÁLISE DE DADOS (SEADE). **Trajetórias ocupacionais**: Seade. São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.seade.gov.br/produtos2/midia/2021/02/Pesquisa_Seade_Trajectoria_N01_Fev2021.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

FURMAN CENTER; NYU. **Policy Minute: Housing Stability and COVID-19 Recovery** – NYU Furman Center, 2020. Disponível em: <https://furmancenter.org/thestoop/entry/policy-minute-housing-stability-and-covid-19-recovery>. Acesso em: 3 set. 2020.

GARIKIPATI, S.; & KAMBHAMPATI, U. Leading the Fight Against the Pandemic: Does Gender 'Really' Matter?. **SSRN Electronic Journal**, 2020. DOI:<https://doi.org/10.2139/SSRN.3617953>.

GÓES, G. S.; ANTONIO, J.; DO NASCIMENTO, S. **Potencial de teletrabalho na pandemia: um retrato no Brasil e no mundo**, 2020. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/conjuntura/200608_nt_cc47_teletrabalho.PDF. Acesso em: 8 fev. 2021.

HAMIDI, S.; SABOURI, S.; EWING, R. Does Density Aggravate the COVID-19 Pandemic?: Early Findings and Lessons for Planners. *Journal of the American Planning Association*, v. 86, n. 4, p. 495–509, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1080/01944363.2020.1777891>.

HASHEM, I.A.T., CHANG, V., ANUAR, N.B., ADEWOLE, K., YAQOOB, I., GANI, A. AHMED, E.& CHIROMA, A. The role of Big Data in Smart Cities Management. **International Journal of Information Management**, n. 36, pp. 748-58, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE) **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD COVID 19**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/trabalho.php>. Acesso em: 1º mar. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101734.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2020.

INTERNATIONAL STANDARDIZATION ORGANIZATION (ISO). **Business Plan ISO/TC 268 – Sustainable Development in Communities**, pp. 1-16, 2013.

KLINTOWITZ, D.; NISIDA, V.; CAVALCANTE, L.; FAUSTINO, D.; LUIZ, O.; KAYANO, J. **Trabalho, território e covid-19 no MSP**. São Paulo: Instituto Pólis, 2020. Disponível em: <https://polis.org.br/estudos/trabalho-territorio-e-covid-no-msp/>. Acesso em: 26 jun. 2021.

LIMA, N. T.; BUSS, P. M.; PAES-SOUSA, R. COVID-19 pandemic: A health and humanitarian crisis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 36, n. 7, 177020, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00177020>.

MALHEIROS, T. F., COUTINHO, S. M., & PHILIPPI JR, A. Desafios do uso de indicadores na avaliação da sustentabilidade. *In: INDICADORES de sustentabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Manole, 2012. pp. 1–29.

MARENGO, J. A., ALVES, L. M., AMBRIZZI, T., YOUNG, A., BARRETO, N. J. C., & RAMOS, A. M. Trends in extreme rainfall and hydrogeometeorological disasters in the Metropolitan Area of São Paulo: a review. **Annals of the New York Academy of Sciences**, v. 1472, n. 1, pp. 5–20, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1111/nyas.14307>.

MARINO, A.; ROLNIK, R.; KLINTOWITZ, D.; BRITO, G.; MENDONÇA, P. (2020). **Simplificação da leitura do comportamento da epidemia no território dificulta seu enfrentamento – LabCidade**. São Paulo: Laboratório Espaço Público e Direito à Cidade LabCidade, 2020. Disponível em: <http://www.labcidade.fau.usp.br/simplificacao-da-leitura-do-comportamento-da-epidemia-no-territorio-dificulta-seu-enfrentamento/>. Acesso em: 2 out. 2020.

MIGLIORE, S. Comunicação pessoal em 15 dez. 2020 da presidente da Abese.

NASCIMENTO, P. M., LIMA, D., ADRIANA, R., SALES DE MELO, A., & CASTIONI, R. **Nota Técnica**: acesso domiciliar à internet e ensino remoto durante a pandemia. Brasília: IPEA, 2020. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/10228/1/NT_88_Disoc_AcesDomInternEnsinoRemoPandemia.pdf. Acesso em: 1º nov. 2020.

OUR WORLD IN DATA. **Coronavirus Pandemic (COVID-19)** – the data – Statistics and Research, 2021. Disponível em: <https://ourworldindata.org/coronavirus-data>. Acesso em: 28 jun. 2021.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Objetivo 10**: Redução das desigualdades. PNUD Brasil, 2015. Disponível em: <https://www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/sustainable-development-goals/goal-10-reduced-inequalities.html>. Acesso em: 26 ago. 2020.

PULIGHE, G.; LUPIA, F. Food First: COVID-19 Outbreak and Cities Lockdown a Booster for a Wider Vision on Urban Agriculture. **Sustainability**, v. 12, n. 12, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12125012>.

REDE DE PESQUISA SOLIDÁRIA. **Covid-19**: Políticas Públicas e as Respostas da Sociedade. 2020. Disponível em: https://redepesquisasolidaria.org/wp-content/uploads/2020/09/boletimpps_23_17agosto.pdf. Acesso em: 12 abr. 2021.

RHODES, A.; FERDINANDE, P.; FLAATTEN, H.; GUIDET, B.; METNITZ, P. G.; MORENO, R. P. The variability of critical care bed numbers in Europe. **Intensive Care Medicine**, v. 38, n. 10, p. 1647–1653, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1007/s00134-012-2627-8>.

ROUBAUD, F.; RAZAFINDRAKOTO, M.; CASTILHO, M. The municípios facing COVID-19 in Brazil: socioeconomic vulnerabilities, transmission mechanisms and public policies. **Texto para Discussão**, n. 32, 2020.

SÃO PAULO (Município). **Indicadores Sociodemográficos** População Idosa residente na cidade de São Paulo. São Paulo, 2020a. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/direitos_humanos/IDOSO/PUBLICACOES/Indicadores%20sociais%20\(2\).pdf](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/direitos_humanos/IDOSO/PUBLICACOES/Indicadores%20sociais%20(2).pdf). Acesso em: 20 nov. 2020.

SÃO PAULO (Município). **Informações Projeto City Câmeras**. São Paulo, 2020c. Disponível em: <https://www.citycameras.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 8 ago. 2020.

SÃO PAULO (Município). **Observatório Sampa**: ObservaSampa. São Paulo, 2020b. Disponível em: <https://observasampa.prefeitura.sp.gov.br/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

SÃO PAULO (Município). **Quantitativos**. São Paulo: Secretaria Municipal de Subprefeituras, 2020. disponível em: <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/amlurb/index.php?p=185375>. Acesso em: 14 abr. 2021.

SÃO PAULO (Município). Secretaria do Verde e Meio Ambiente.. **PROAURP** – Prefeitura da Cidade de São Paulo. Cidade de São Paulo, p. 1–7, 2013. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/unid_de_conservacao/index.php?p=3339. Acesso em: 14 abr. 2021.

SÃO PAULO (Município). **Secretaria Municipal de Direitos Humanos e Cidadania alerta as mulheres para serviços disponíveis na rede de combate à violência doméstica**. São Paulo, 2020d. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/direitos_humanos/noticias/?p=305437. Acesso em: 30 nov. 2020.

SENNES, R.; LISBOA, M.; LUZ, M.; LEITÃO, S.; ROCHA, R.; CHIMELI, A.; APPY, B.; ESTEVAN, F.; PAIXÃO, M.; ABRAMOVAY, R.; RIBEIRO, P.; FURRIELA, F.; LATIF, Z. Instituto Escolhas 2 Conselho Diretor, 2020.

SERRA, S. Comunicação pessoal em 15 dez. 2020 da responsável pela Plataforma na GCM.

SMITH, K. F.; GOLDBERG, M.; ROSENTHAL, S.; CARLSON, L.; CHEN, J.; CHEN, C.; RAMACHANDRAN, S. Global rise in human infectious disease outbreaks. **Journal of the Royal Society Interface**, v. 11, n. 101, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1098/rsif.2014.0950>.

UN-HABITAT. **World Cities Report 2020** – The Value of Sustainable Urbanization. Sereal Untuk, v. 51, n. 1, 2020. Disponível em: https://unhabitat.org/sites/default/files/2020/10/wcr_2020_report.pdf. Acesso em: 6 maio 2020.

UNITED NATIONS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Organização das Nações Unidas, 2020b. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 12 abr. 2021.

VIANNA, N. A. **Poluição do ar em Salvador, Bahia**: uma abordagem para tomada de decisão baseada em análise de riscos. São Paulo, 2014. Tese (Doutorado) – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. Programa de Patologia, 156 p.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Timeline**: WHO’s COVID-19 response. 2020. Disponível em: https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline?gclid=EAIaIQobChMI6pzRjpzI6wIVxASRCh1HWQ3MEAAYASA-AEgL4Q_D_BwE#event-115. Acesso em: 14 dez. 2020.

ZORZETTO, R. As razões da queda da vacinação. **Revista Pesquisa FAPESP**, n. 270, p. 19–24, 2018.

Educação remota emergencial e ensino a distância no Brasil a partir da pandemia¹

Emergency Remote Education and Distance Education in Brazil during the Pandemic

Francisco José Martins

Mestrando do programa de Pós-Graduação em Gestão e Desenvolvimento Regional da Universidade de Taubaté (Unitau).

E-mail: franciscomartins60@gmail.com

Quesia Postigo Kamimura

Doutorado em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo. Professor Assistente Doutor da Universidade de Taubaté.

E-mail: qkamimura@gmail.com

Silvio Luiz da Costa

Doutorado em Educação pela Universidade de São Paulo. Professor Titular da Universidade de Taubaté.

E-mail: silvio.lcosta@unitau.br

Fabiane Ferraz Silveira Fogaça

Doutorado em Psicologia pela Universidade Federal de São Carlos. Professora Titular da Universidade de Taubaté.

E-mail: fabiane.fsfogaca@unitau.br

Jair Gustavo de Mello Torres

Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Paulista (Unip). Professor da Unip e do Senac — São José dos Campos.

E-mail: jair_gustavo@yahoo.com.br

Resumo: No ano de 2020, o Brasil e o mundo foram acometidos pela pandemia de covid-19, situação que levou ao estabelecimento do protocolo de distanciamento social pelas autoridades sanitárias. Todos os setores foram drasticamente atingidos, e o educacional, conseqüentemente, não ficou de fora. As aulas remotas e as tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs) ficaram em evidência como única forma de cumprimento do protocolo de distanciamento imposto pela pandemia de covid-19 às instituições de ensino e escolas de todo o país. Este trabalho contextualiza a Educação Remota Emergencial (ERE) e aponta para a evidência da educação a distância (EaD) como possibilidade de acesso nos segmentos da educação, em especial o nível superior. O estudo objetiva refletir sobre os impactos da Educação Remota Emergencial na consolidação do uso das TDICs no ambiente educacional e na ampliação do acesso à educação superior no Brasil. Quanto aos objetivos gerais, a pesquisa pode ser classificada como exploratória, de

¹ Recebido em: 14 mar. 2022 – Aprovado em: 9 maio 2022.

abordagem qualitativa. Concernente à natureza, é uma pesquisa aplicada e referente aos procedimentos técnicos, como documental. Como resultados, obteve-se evidência de que a EaD no Brasil foi impulsionada pela Educação Remota Emergencial, amplamente utilizada em função das restrições do isolamento social em tempos de pandemia. Observou-se ainda que, para melhor democratização do ensino superior no país, há necessidade de investimentos em infraestrutura, visando a ampliação do acesso à rede de banda larga e a conteúdos educacionais em todos os níveis. Como conclusão, pode-se mencionar que a EaD contribui para a expansão do ensino superior. Porém, para uma efetiva democratização do acesso ao ensino em qualquer nível, são necessários profundos esforços de pesquisa, investimentos e atualização pedagógica.

Palavras-chave: Ensino superior. Educação a distância (EaD). Educação remota emergencial (ERE). Acesso à educação superior. Covid-19.

Abstract: In 2020, Brazil and the world were affected by the pandemic, a situation that led to the establishment of the protocol of social distancing by health authorities. All sectors were drastically affected, the educational, consequently, was not left out. Remote classes and digital information and communication technologies (DICT) have been highlighted as the only way to comply with the covid-19 pandemic distancing protocol to educational institutions and schools across the country. This work contextualizes Emergency Remote Education (ERE) and points to the evidence of distance education (DE) as a possibility of access in the segments of education, especially the higher level. The study aims to reflect the impacts of Emergency Remote Education in consolidating the use of DICT in the educational environment and on expanding access to higher education in Brazil. The research can be classified according to its general objectives as exploratory, with a qualitative approach. Regarding its nature, the research is applied and, as to its technical procedures, documentary. As results, evidence was obtained that DE in Brazil was driven by Emergency Remote Education, widely used due to restrictions of social isolation in times of pandemic. It was also observed that for better democratization of higher education in the country, investments in infrastructure are required to expand access to broadband network and educational content at all levels. In conclusion, it can be mentioned that DE contributes to the expansion of higher education, but for an effective democratization of access to education at any level, deep research efforts, investments and pedagogical updating are needed.

Keywords: Higher education. Distance education (DE). Emergency remote education (ERE). Access to higher education. Covid-19.

1 Introdução

Com o surgimento da pandemia do covid-19, as escolas se viram obrigadas a utilizar as ferramentas das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), pois estas se mostraram como única forma de distribuição de conteúdo e acesso às aulas do currículo escolar. Para o cumprimento do protocolo de prevenção ao contágio pela covid-19, foi proibida a realização das aulas presenciais até que se tivesse a segurança sanitária necessária. Assim, os conteúdos preparados e formatados para as aulas presenciais tiveram de ser adaptados para a modalidade remota. Esse cenário, aliado às dificuldades de acesso e à inexperiência de docentes e discentes, gerou, além do medo da covid-19, ainda mais pressão e *stress* emocional para todos, independentemente do nível estudantil.

Para a elaboração deste trabalho, foram consultados os autores acerca do tema do estudo, preferencialmente aqueles publicados a partir do ano 2000. O acesso e a coleta dos materiais se deram em decorrência da acessibilidade dos mesmos.

Para Segenreich (2009), a modalidade da educação a distância (EaD) vem sendo utilizada em todo o mundo por indivíduos que têm acesso à internet e desejam realizar cursos oferecidos nessa modalidade. Bates (2017) apresentou uma solução implantada nos Estados Unidos na modalidade on-line como os Massive Open Online Courses (MOOC), por exemplo. Essa modalidade permite aos governos que ampliem as possibilidades de oferta de acesso à educação aos cidadãos, principalmente àqueles das regiões mais afastadas dos grandes centros, ou com alguma restrição de mobilidade. Essa modalidade de educação remota foi aprovada no Brasil pela lei 9.394 (LDBEN/1996), no art. 80. Em dezembro de 1996, foi aprovada e autorizada pelo Ministério da Educação (MEC) e, desde então, vem sendo oferecida como forma de acesso a cursos e conteúdos educacionais nas escolas. De acordo com Segenreich (2009), desde a aprovação dessa modalidade, as instituições de ensino superior, tanto públicas como privadas, têm se credenciado no MEC como candidatas a ofertar cursos e conteúdos educacionais a distância.

Este trabalho contextualiza a modalidade EaD como política de acesso à educação superior e Educação Remota Emergencial diante do contexto do atendimento às exigências do isolamento social impostas pelas restrições sanitárias decorrentes da covid-19. A relevância deste estudo está em descrever, a partir de dados secundários: as mudanças fundamentais e contribuições da era digital para a educação; a infraestrutura de rede e condições de acesso à internet, disponibilizadas para as escolas e aos cidadãos; a Educação Remota Emergencial e a consolidação da EaD no Brasil; e como as modalidades de EaD ou educação remota podem ajudar na ampliação da oferta e no acesso às vagas em escolas (em especial no nível superior) para todas as regiões do país.

Este artigo está estruturado em cinco seções. Apresenta primeiramente nesta introdução o tema, os objetivos e a relevância do tema. A segunda apresenta o referencial teórico

sobre a educação e o ensino a distância (EaD) como política de acesso à educação superior. A terceira, apresenta as opções metodológicas utilizadas. A quarta apresenta e discute os resultados. A quinta seção apresenta as considerações finais.

2 Fundamentação teórica

2.1 Era digital

Na chamada “era digital” estamos imersos em tecnologia, e estaremos cada vez mais, pela tendência observada na taxa de mudança tecnológica. A tecnologia provoca mudanças rápidas em todos os setores da sociedade, mas não na mesma intensidade. As instituições educacionais, a pretexto do papel de sua responsabilidade em toda e qualquer atividade humana, foram criadas em sua maioria em outra era, a industrial em vez da digital. Assim, o desafio de professores e instrutores em confronto com essas mudanças, se transformou em tarefa árdua e complexa em todos os níveis da educação. “O que devemos manter em nossos métodos de ensino (e instituições) e o que precisa mudar?” (BATES, 2017).

A força de trabalho nos setores de empregos diverge se comparada entre os países emergentes e os países desenvolvidos, como também diverge na proporção de trabalhadores do conhecimento entre as indústrias, mas é cada vez mais notório em quaisquer dos países, que há uma crescente necessidade pelo componente “conhecimento” em detrimento do componente “músculo”. Do ponto de vista econômico, a vantagem competitiva é mais favorável para as empresas que aproveitam os ganhos de conhecimento (BATES, 2017).

Segundo a pesquisa da Morgan Stanley Research publicada em 1º de julho de 2020, o Brasil, em relação ao restante do mundo, lidera o uso e aplicação da tecnologia na educação a distância. A pesquisa pontua dados do mercado educacional mundial, como:

- a) sistemas de aprendizado representam um mercado de R\$ 3 bilhões, com possibilidades de crescimento cerca de 8% ao ano para o período de 2019 a 2025, na medida em que as plataformas habilitadas para tecnologia compartilham bibliotecas virtuais de livros didáticos tradicionais;
- b) o mercado de ensino a distância movimenta um montante de R\$ 7 bilhões. Aponta para um crescimento aproximado de 2% ao ano para o período de 2019 até 2025, na medida em que ganha participação com a queda no mercado presencial;
- c) observa ainda que não foi possível quantificar as tendências para os modelos educacionais híbridos, mas estima que pode ser em torno de 1/3 do mercado, ou cerca de R\$ 16 bilhões, e está crescendo à medida que ganha participação no mercado da modalidade tradicional.

Com o objetivo de atender às exigências de uma sociedade cada vez mais tecnológica, a educação escolar deve proporcionar ao indivíduo uma formação que favoreça atuar com

desenvoltura nos diversos contextos tecnológicos. A aquisição dos conhecimentos tecnológicos se dá de diferentes maneiras, similares aos níveis de alfabetização, letramento e fluência em determinada língua. A alfabetização digital está relacionada à aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da internet e o letramento digital oferece suporte para a leitura e escrita digital e a compreensão desta escrita dentro de um contexto social ampliado. A fluência digital é a capacidade de expressar, criar e inventar ideias por meio das mídias tecnológicas aprimorando também a aprendizagem em outros domínios e não apenas a capacidade de comunicar, navegar e interagir na web (TORRES, 2019).

Segundo Torres (2019), várias organizações, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o Fórum Econômico Mundial (FEM) e a Partnership for 21st Century Learning (P21), começaram a definir as competências que seriam necessárias para operar nesse novo cenário global, nomeando-as como as competências para o Século XXI. O relatório proposto, intitulado *Framework for 21st Century Learning*, traz uma estrutura organizacional que descreve as habilidades e os conhecimentos que os alunos devem dominar para o trabalho, a carreira e a vida futura. Esse relatório demonstra uma relação entre conhecimento de conteúdos, habilidades específicas e diferentes tipos de alfabetização e letramento. O Quadro 1 detalha as competências ideais para o século XXI e a divisão das habilidades por áreas.

Quadro 1 – Competências para século XXI

Área	Habilidades essenciais
Aprendizagem e inovação	Criatividade e inovação
	Pensamento crítico e resolução de problemas
	Comunicação e colaboração
Informação, mídia e tecnologia	Literacia da informação
	Literacia midiática
	Literacia ICT (informação, comunicação e tecnologia)
Vida e carreira	Flexibilidade e adaptação
	Iniciativa e autodireção
	Habilidade culturais e sociais
	Produtividade e responsabilidade
	Liderança

Fonte: TORRES (2019).

A era digital requer uma alfabetização digital relacionada à aquisição destas habilidades baseadas no uso de computadores e da internet, bem como um letramento digital que ofereça um novo espaço de interação entre a escrita, leitor e texto, capaz de melhorar a interatividade do ser humano e do conhecimento. Uma interação para possibilitar o contato remoto com qualidade.

2.2 Educação Remota Emergencial (ERE)

O novo coronavírus transformou a escola em um dos espaços mais temidos pelo risco da transmissão, pois a sua multiplicidade e heterogeneidade cria vínculos entre aqueles que são menos propensos aos sintomas graves da doença e entre todos os demais que podem ser até mortalmente propensos. Os estudantes têm contato diário com adultos de diferentes grupos familiares: professores, profissionais da educação, pais e mães, avós e avôs, parentes de maneira geral. A escola é um dos espaços sociais em que há maiores trocas e mobilidades de sujeitos de diferentes faixas etárias, portanto, representa espaço de maior probabilidade de contaminação em massa – o que indica ser um dos últimos espaços a ser reaberto em países que controlaram minimamente a taxa de contaminação do novo coronavírus (ARRUDA, 2020).

Arruda (2020) afirma que professores e estudantes se tornaram os principais vetores de transmissão da covid-19. Diante disso, as políticas mundiais de retorno às atividades coletivas deixaram as escolas em último plano, conforme dados da ONU e Unesco (2020). Em situações ainda mais graves, esses órgãos recomendaram um retorno com muitas determinações sanitárias.

O isolamento social promoveu transformações econômicas severas, com a parada obrigatória de inúmeros setores. Isso modificou a relação com a arte, devido à ausência do compartilhamento presencial de experiências de fruição e, no caso da educação, promoveu desconstruções sob a forma como o ensino e a aprendizagem são vistos socialmente (ARRUDA, 2020).

Sobretudo nos países em desenvolvimento, e no Brasil em especial, a pandemia tornou ainda mais evidente a exclusão digital de parcela significativa da população, que persiste em um contexto de desigualdades no acesso, nas habilidades digitais e na capacidade de realizar atividades de maneira remota. Parcelas da população, afetadas pela crise econômica resultante da crise sanitária, enfrentaram dificuldades para acessar programas de auxílio emergencial, mediados por aplicativos para celular e conexão com a internet (CGI. BR, 2020).

Entre os não usuários de internet, os motivos mais citados para o não uso da rede foram a falta de habilidade com computador (72%), sobretudo nas faixas etárias mais avançadas, e a falta de interesse (67%). O alto preço foi mencionado por mais da metade das

pessoas das classes DE (51%) e daqueles com renda familiar de até um salário mínimo (57%). A falta de habilidade foi citada como o principal motivo entre a população das áreas rurais (24%), da região Norte (27%) e entre os indivíduos analfabetos ou com Educação Infantil (30%). Esse indicador tem se mantido estável ao longo dos últimos anos (CGI.BR, 2020).

Entre os usuários de internet que não conseguiram receber o auxílio emergencial do governo federal, dificuldades ao usar o aplicativo da Caixa Econômica Federal foi o motivo mais citado, conforme apresentado pelo Painel TIC Covid-19 (CGI.BR, 2020c). Usuários da região Norte citaram em maior proporção outras barreiras tecnológicas, como limitações da internet, não saber baixar aplicativos no celular ou não ter espaço suficiente no celular para baixar aplicativos (CGI.BR, 2020).

Souza e colegas (2021) ressaltam que, no Brasil, o fechamento das instituições de ensino e a suspensão das aulas presenciais foram normatizados pelas portarias 343/2020, 345/2020, 376/2020 e 395/2020 do governo federal (BRASIL, 2020a, 2020b, 2020c, 2020d), que autorizaram em caráter excepcional, a partir de 18 de março até 31 de dezembro de 2020, a substituição das aulas presenciais por aulas ministradas remotamente por meios digitais – considerando a legislação em vigor e a validade das atividades remotas como dias letivos, sem a necessidade de alteração dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs).

Além da ausência de exigências no PPC, o distanciamento completo, que envolve a supressão de práticas presenciais e práticas a distância, pode incorrer em problemas de ordem ainda maiores do que as implicações geradas por alguma iniciativa que fomente a manutenção dos vínculos escolares. Nesse sentido, observaram-se no Brasil propostas difusas, que refletiram a falta de liderança do Ministério da Educação, que indicou a possibilidade de se utilizar a modalidade a distância no ensino superior, por meio da portaria nº 343, de 2020, e posteriormente apresentou a medida provisória nº 934, que retirou a obrigatoriedade de cumprimento de duzentos dias letivos, mantendo a carga horária mínima nos diferentes níveis educacionais. A tomada de decisões a respeito do modelo de funcionamento da educação básica ficou sob os cuidados dos Estados que têm apresentado iniciativas que se direcionam à substituição da educação presencial pelas aulas remotas ou adoção da modalidade a distância na educação básica (ARRUDA, 2020).

A necessidade de respostas rápidas em situação de crise demonstrou que o setor educacional possui poucas iniciativas produzidas especificamente para ambientes escolares. Xiao e Li (2020) afirmam que, apesar do crescente desenvolvimento de tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), apenas poucas instituições de ensino de todos os níveis educacionais, cultivaram a capacidade de incorporar ensino e aprendizagem on-line em seus currículos. A maioria dos softwares, por exemplo, são oriundos do setor corporativo

e professores e alunos encontram dificuldades em desenvolver atividades pedagógicas em softwares de contexto empresarial.

Arruda (2020) ressalta que a escola, por ser um espaço de formação das novas gerações para a integração social, cultural e econômica, não pode prescindir de saberes e práticas vinculadas ao uso e apropriação de tecnologias digitais. Caso contrário, a tecnologia torna-se um paliativo para atender situações emergenciais.

Portanto, as possibilidades de retorno das atividades letivas por meio de aulas/estudos remotos e TDICs foram consideradas no mundo todo (TOQUERO, 2020; WILLIAMSON; EYNON; POTTER, 2020), sob o uso das expressões Educação Remota Emergencial (*Emergency Remote Education* – ERE) e Ensino Remoto Emergencial (*Emergency Remote Teaching* – ERT), cujo sentido está contemplado nos termos “estudos remotos”, “educação remota”, “ensino remoto”, em virtude da proximidade semântica.

É necessário distinguir terminologias específicas, de modo a evitar ambiguidades interpretativas no que se refere às diferentes implicações da Educação a distância (EaD) e da Educação Remota Emergencial (ERE). A EaD é uma modalidade educacional que considera um planejamento pedagógico de médio e longo prazo, com suporte tutorado em ambientes virtuais de aprendizagem e plataformas específicas de comunicação, em que a aprendizagem ocorre de maneira autônoma. Na EaD, o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem prevê o uso de material didático próprio inserido em um escopo lógico e de qualidade estética, bem como docentes, tutores e apoio pedagógico previamente treinados e capacitados (BELUCE; OLIVEIRA, 2016; COELHO; TEDESCO, 2017; MAIA; MATTAR, 2008; NUNES; OLIVEIRA; SABINO, 2019).

Os usos de TDIC no período da pandemia geraram controvérsias porque eles trazem consigo a perspectiva da educação on-line ou educação remota, ou como é mais conhecida no Brasil, EaD. Apesar de os dois termos serem amplamente difundidos como sinônimos, a EaD torna-se mais abrangente porque requer não somente uso de sistemas on-line, mas também analógicos, como materiais impressos (ARRUDA, 2020).

As TDICs constituem meio de acesso aos conteúdos acadêmicos e de interatividade entre os discentes e docentes. Para Santos (2008, p. 37), o grande desafio da Educação on-line não está centrado unicamente na disponibilização das TDIC, de ambientes e interfaces gratuitas para a sua utilização nos diferentes espaços educativos, mas sim, nas formas de comunicação síncronas e assíncronas e na compreensão das ferramentas dessa tecnologia como facilitadores de práticas pedagógicas, inovadoras que permitam aos aprendizes interações e coautoria na construção do conhecimento e do seu próprio processo de aprendizagem nos modelos e processos de aprendizagem a distância.

Conforme afirmam Maia e Mattar (2008), atender, através de tecnologias digitais, os alunos afetados pelo fechamento das escolas não é a mesma coisa que implantar a EaD,

ainda que tecnicamente e conceitualmente o termo se refira à mediação do ensino e da aprendizagem por meio de tecnologias. A EaD envolve planejamento anterior, consideração sobre perfil de aluno e docente, desenvolvimento a médio e longo prazo de estratégias de ensino e aprendizagem que levem em consideração as dimensões síncronas e assíncronas da EaD; envolve a participação de diferentes profissionais para o desenvolvimento de produtos que tenham, além da qualidade pedagógica, qualidade estética, que é elaborada por profissionais que apoiam o professor na edição de materiais diversos.

Por outro lado, a ERE se configura como uma adaptação de técnicas e ferramentas didático-pedagógicas que se valem de metodologias da EaD, instruções para estudos orientados e autônomos, e atividades de ensino-aprendizagem não presenciais mediadas por TDICs, além de interações síncronas e assíncronas para a resolução de dúvidas ou a oferta de conteúdos curriculares por meio de mídias sociais digitais e a disponibilização prévia de material didático e acadêmico (no formato impresso ou digital) (ARRUDA, 2020; JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020; WILLIAMSON; EYNON; POTTER, 2020). Acreditam Williamson, Eynon e Potter (2020) que as práticas didático-pedagógicas vinculadas à ERE serão protótipos para uma mudança de paradigma na educação, para além da pandemia da covid-19.

Conforme afirmam Hodges e colegas (2020), a Educação Remota Emergencial é uma mudança temporária da entrega de conteúdos curriculares para uma forma de oferta alternativa, devido à situação de pandemia. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para as aulas previamente elaboradas no formato presencial, podem ser combinadas para momentos híbridos ao longo da crise sanitária, em situações de retorno parcial das aulas e quantitativo de alunos e possuem duração delimitada pelo tempo em que a crise se mantiver.

2.3 A Educação Remota Emergencial e o acesso à internet

Segundo os resultados da pesquisa TIC Domicílios, 20% dos brasileiros usuários de internet pelo celular dependeram exclusivamente de wi-fi para se conectar à rede, proporção que foi mais alta entre os usuários das classes DE (28%). Diante disso, em um cenário de isolamento social, o uso de wi-fi público, como o disponibilizado em praças ou centros públicos de acesso, fica reduzido, dificultando ainda mais a conexão dessa parcela da população. Em contraste, 90% dos usuários de internet pelo celular da classe A e 84% dos da classe B contavam com ambos os tipos de acesso (wi-fi e rede móvel). É também nas classes mais baixas que se encontram as maiores proporções de não usuários de internet entre os que usam telefone celular: 11% dos usuários de telefone celular da classe C e 23% dos das classes DE não haviam se conectado à rede por esse dispositivo nos três meses anteriores à pesquisa. Vale destacar, também, que os indivíduos que acessaram a internet

exclusivamente pelo celular realizaram em menor proporção as atividades de educação e trabalho pesquisadas (CGI.BR, 2020).

Essa linha de pensamento indica que os docentes da educação presencial precisaram ressignificar as suas práticas didático-pedagógicas para atuar com proficiência na ERE, submetendo-se a modelos baseados em metodologias ativas de ensino, além do uso de TDICs e de ferramentas da EaD. Essa discussão ocorre porque, diferente da educação presencial, na EaD e na ERE o estudante é um agente autônomo da própria aprendizagem, estabelecendo o seu próprio ritmo individual de leituras, estudos e reflexões. Este é um desafio iminente para a efetividade do processo de ensino remoto (CASTAMAN; RODRIGUES, 2020).

Mesmo entre aqueles que utilizam computadores, é preciso considerar sua disponibilidade nos domicílios. Com as medidas de isolamento social decorrentes da pandemia da covid-19, muitas famílias passaram a realizar em casa, e de maneira concomitante, atividades educacionais e profissionais, além de atividades de lazer, entre outras. Segundo a pesquisa TIC Domicílios, em 2019, 35% das residências com computador – incluindo computadores de mesa, notebooks e tablets – possuíam menos equipamentos que moradores usuários de computador. Diante desse cenário, eventuais aumentos de demanda por conta de atividades remotas de longa duração (educação e trabalho) encontrariam como barreira a indisponibilidade de dispositivos, com uma parcela significativa dos indivíduos tendo que compartilhar os computadores existentes nos domicílios, adquirir novos equipamentos ou desempenhar essas atividades por meio de outros dispositivos, como telefone celular e televisão (CGI.BR, 2020).

Neri e Osório (2020) propuseram um indicador síntese que marca as horas dedicadas por cada estudante potencial ao aprendizado de forma remota. Este indicador integra a questão discreta de estar ou não matriculado, com a marcação dos dias e das horas de fato empenhadas no ensino remoto. O tempo para escola médio para o grupo de 6 a 15 anos em agosto de 2020, calculado a partir dos microdados da PNAD covid-19, foi de 2,37 horas diárias por dia útil. Esse valor é inferior ao mínimo estabelecido na Lei de Diretrizes Básicas da Educação (LDB).

Quanto mais idade tem o estudante, menor é o tempo dedicado para o estudo remoto. Os adolescentes de 16 e 17 anos matriculados se dedicam relativamente mais ao ensino remoto, mas sofrem com uma maior evasão escolar, e por isso apresentam no cálculo geral menor tempo para escola que as crianças entre 6 e 15 anos. A partir dos 18 anos há uma queda relevante do tempo para escola de 2,34 para 0,95 horas/dia. O principal fator que explica essa diferença é a queda da taxa de matrícula escolar de 90% para 35%, fato que já ocorria antes da pandemia (NERI; OSORIO, 2020).

Uma questão emergente, apresentada, inclusive, nas discussões realizadas em organismos internacionais como Unesco e Nações Unidas, diz respeito ao problema que o

retorno de aulas por meio de TDIC geraram quando se considera a falta de acesso de parcela considerável da população. O indicativo destes organismos é o da necessidade de se garantir equidade nas políticas de substituição da educação presencial pela educação mediada por tecnologias digitais.

Neri e Osorio (2020) constataram, em uma análise por estrato de renda, que quanto mais pobre é o indivíduo, menor é a frequência na escola, menor a quantidade de exercícios recebidos e, para piorar, menor o tempo dedicado às tarefas recebidas. Conseqüentemente, menor foi o tempo para escola. É importante ressaltar que os alunos mais pobres são 63% mais afetados pela falta de oferta de atividades escolares que os alunos mais ricos.

Arruda (2020) reforça que a educação remota é um princípio importante para manter o vínculo entre estudantes, professores e demais profissionais da Educação. Nesse aspecto, a posição de comprometimento e responsabilidade com a aprendizagem é o cerne da ERE, em que não apenas os materiais, os vídeos, os conteúdos ou as ferramentas serão determinantes em si, mas a maturidade do estudante, do professor e da escola em busca por uma nova forma de fazer o processo educacional.

A ausência de conectividade impede a participação dos indivíduos no mundo on-line. Já a baixa qualidade de acesso restringe a realização de uma série de atividades básicas e limita as oportunidades dos indivíduos de estratos mais vulneráveis da população. Aliado à falta de habilidades digitais, esse fato contribui para a manutenção e o agravamento das desigualdades sociais no país. Essas desigualdades nas condições de conectividade indicam o possível impacto no acesso às oportunidades que podem ser encontradas na internet, principalmente em tempos de restrições como o período de isolamento social em consequência da pandemia da covid-19. Isso ilustra a relação entre diferentes tipos de exclusão digital que, por sua vez, amplificam as desigualdades sociais existentes (CGI.BR, 2020).

Neri e Osorio (2020) reforçam que a desigualdade de oportunidades e de resultados educacionais aumentou durante a pandemia, quebrando tendência histórica de décadas. A falta de atividades escolares percebidas pelos estudantes é mais relacionada à inexistência de oferta por parte das redes escolares do que a problemas de demanda dos próprios alunos. Enquanto 13,5% dos estudantes de 6 a 15 anos não receberam materiais dos gestores educacionais e professores, apenas 2,88% não utilizaram os materiais que receberam por alguma razão pessoal.

Importante ressaltar que a modalidade de educação a distância já se fez presente em nossas relações por meio de outras mídias antes do advento da internet para a difusão de ensinamentos dos mais diversos como: a carta, o rádio, o jornal, a televisão etc. Após as possibilidades oferecidas pela internet, e pelas plataformas de ambiente virtual de aprendizagem, essa modalidade teve seu uso intensificado não só pelas universidades, mas por empresas e escolas de cursos técnicos para treinamento de colaboradores e de fornecedores.

A lei 9.394, que estabeleceu as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN/1996), no art. 80 afirma: “O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de Educação a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada”. Essa lei institui o ensino a distância em todo o país a partir de 20 de dezembro de 1996. Desde então, as universidades iniciaram um processo de preparação da infraestrutura para desenvolver projetos de cursos na modalidade a distância. No final do século passado, era notável a predominância de instituições públicas de educação superior credenciadas pelo Ministério da Educação para a oferta de programas de Educação a distância. Inicialmente projetaram programas de ensino a distância semipresenciais específicos para a formação e certificação de professores de ensino básico, como por exemplo, o centro de educação a distância do Estado do Rio de Janeiro (Cederj), criado em 2000, e o Projeto Veredas, criado em 2002 em Minas Gerais (SEGENREICH, 2009).

No ensino superior, o espaço foi ampliado para a modalidade a distância (EaD) em cursos de graduação presenciais ofertados por instituições de educação superior (IES) com a portaria 2.117, publicada em 6 de dezembro de 2019. Além de outras flexibilizações, decretou o fim da obrigatoriedade do credenciamento prévio da IES para oferta EaD. Essa portaria amplia de 20% para 40% o limite de disciplinas na modalidade de EaD ofertadas em cursos presenciais de graduação, exceto para os cursos de Medicina. Nesse sentido, as IES têm a possibilidade de utilizar os investimentos direcionados para a EaD em cursos presenciais com essa carga horária remota, sem a necessidade de transformar a modalidade do curso para EaD.

2.4 Massive Open Online Courses – MOOCs

Martin e Piovesan (2019) apontam que as plataformas de ambiente virtual de aprendizagem e os aplicativos que buscam oferecer ensino on-line precisam estar em conformidade com os protocolos de acessibilidade propostos pelo World Wide Web Consortium (W3C) e do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG).

No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015), objetiva “assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania”. Tal fato evidencia o interesse do país em defender iniciativas de melhoria no atendimento de cidadãos com algum tipo de deficiência (MARTIN; PIOVESAN 2019, p. 2).

No que tange à acessibilidade, as diretrizes que regem o acesso para o conteúdo da web são partes de uma série de recomendações para acessibilidade desenvolvidas e publicadas pela Web Accessibility Initiative, do World Wide Web Consortium (W3C). Essas diretrizes conformam um conjunto de regras que visam permitir aos usuários com deficiência o

acesso a tal conteúdo, de modo que o acesso seja possível mesmo com dispositivos limitados, como os telefones celulares. A versão atual 2.0 também é um padrão da International Organization for Standardization (ISO), a saber ISO/IEC 40500:2012. A *Web Content Accessibility Guidelines* (WCAG) 2.1 estende as WCAG 2.0, com as quais está em conformidade e que foram desenvolvidas pelo W3C com a colaboração de organizações e pessoas de todo o mundo, objetivando um padrão comum para acessibilidade do conteúdo da web que atenda às necessidades dos indivíduos, dos governos e das organizações de forma ampla e internacional (W3C, 2018).

A definição de MOOC apresentada por Bates (2017) destoa daquela de Martin e Piovesan (2019). Bates (2017) afirma que os MOOCs, como plataformas abertas de cursos massivos on-line, podem ser gratuitos ou não. Já para Martin e Piovesan, MOOCs são plataformas abertas de cursos massivos on-line gratuitos. Segundo Bates (2017), há uma grande variedade de tipos de MOOCs, os quais divergem em design e forma de aplicação de acordo com os objetivos do curso, de seu criador ou de seu mantenedor.

MOOCs são as mais revolucionárias entre as inovações tecnológicas usadas na educação superior e, como resultado, são as mais controversas (BATES, 2017).

Segundo Bates (2017), o termo MOOC foi utilizado pela primeira vez na Divisão de Extensão da Universidade de Manitoba no Canadá, em 2008, referindo-se ao curso *Connectivism and Connective Knowledge* (CK08), que fora projetado como uma espécie de piloto por George Siemens, Stephen Downes e Dave Cormier e não somava crédito para o aluno. Mesmo assim, 27 alunos se matricularam e pagaram pelo curso. Esse mesmo curso foi oferecido gratuitamente na modalidade on-line. Na versão gratuita, o curso teve 2.200 matrículas, para a surpresa de todos. Esse e outros cursos foram classificados por Downes como cMOOCs, ou cursos conectivistas.

Bates (2017) apresenta as controvérsias do entendimento em relação aos MOOCs relatadas pelos críticos. Thomas Friedman, em 2013, teceu inúmeros elogios em um artigo do jornal *The New York Times* e elegeu os MOOCs como solução para o ensino superior, demandando baixo investimento e oferecendo a possibilidade de se cursar aulas ministrados pelos melhores professores em atividade no mundo, a partir de qualquer lugar do planeta com acesso via internet. Bates (2017) concorda com autores como Clyton Christensen e vários outros na defesa dos MOOCs como uma tecnologia capaz de revolucionar e mudar a educação mundial. Já outros argumentam que os MOOCs não passam de uma difusão moderna da radiodifusão educativa e que não alteram os fundamentos básicos da educação e não tem a abordagem necessária à aprendizagem digital. Bates (2017) reconhece as limitações dos MOOCs no desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades para a era digital, mas entende que representarão uma evolução significativa para o desenvolvimento da educação remota (BATES, p. 200).

2.5 cMOOCs ou xMOOCs

O Massachusetts Institute of Technology (MIT) e a Universidade de Harvard também entraram na onda dos MOOCs e criaram uma plataforma aberta batizada de “edX”, para registro e ensino on-line. A Universidade Aberta do Reino Unido também fez o mesmo, desenvolvendo sua plataforma para MOOCs. Essas plataformas baseiam-se na oferta de videoaulas e provas automatizadas, diferindo do modelo conectivista dos cMOOCs e, por isso, sendo classificadas por Downes como xMOOCs (BATES, 2017).

Para exemplificar, pode-se comparar os cMOOCs em parte com as aulas remotas atuais, em que a comunicação é síncrona, ou seja, alunos e professores necessitam estar conectados on-line simultaneamente para compartilhar conteúdos de forma simultânea ou postados de forma assíncrona. Já os xMOOCs podem ser comparados com cursos e treinamento no formato de ensino a distância, em que os conteúdos, os exercícios e as provas estão gravados num ambiente virtual de aprendizagem, e são acessados a critério dos alunos de forma assíncrona obedecendo a um calendário definido pelo mantenedor do curso.

Martin e Piovesan (2019) concordam com Bates (2017) quanto ao fato de que os MOOCs apresentam uma evolução sem igual nas possibilidades de oferta de ensino a distância. Porém, Martin e Piovesan (2019), em sua pesquisa, observam que nos cursos oferecidos nesta modalidade existem dificuldades de acessibilidade para cidadãos com alguma deficiência visual auditiva. Embora muitos, não todos, apresentem recursos de áudio-descrição e de navegação via teclas de atalho do teclado presentes na plataforma YouTube quando acessado através de um computador. Ainda assim, afirmam ser possível o acesso por uma pessoa com alguma deficiência visual e auditiva.

3 Metodologia

Nesta seção, serão descritos os procedimentos metodológicos que nortearam o desenvolvimento deste trabalho. Em seu sentido mais geral, segundo Cervo (2007, p. 39), “método é a ordem que se deve impor aos diferentes processos necessários para atingir um certo fim ou um resultado desejado. Nas ciências, entende-se por método o conjunto de processos empregados na investigação e na demonstração da verdade.”

Em reflexões sobre a ciência e método (WEATHERHALL, 1970 *apud* KÖCHE, 2015, pp. 87-8) apontam que o suceder alternativo entre experimento e reflexão implica no método científico. As ideias ou hipóteses elaboradas pelo cientista, à luz do conhecimento disponível, permite a realização desses experimentos para verificar essas hipóteses. Há amplitude do conhecimento e a sequência do ciclo continua, indefinidamente, sem que a certeza definitiva seja alcançada, mas sempre empurrando a fronteira do conhecimento e aumentando o controle do ambiente.

Ainda sobre o método, Marconi (2018, p. 18) alerta, “nas investigações, em geral,

nunca se utiliza apenas um método ou uma técnica e nem somente aqueles mais conhecidos, mas todos os que forem necessários ou apropriados para determinado caso. Na maioria das vezes, há uma combinação de dois ou mais deles, usados concomitantemente”.

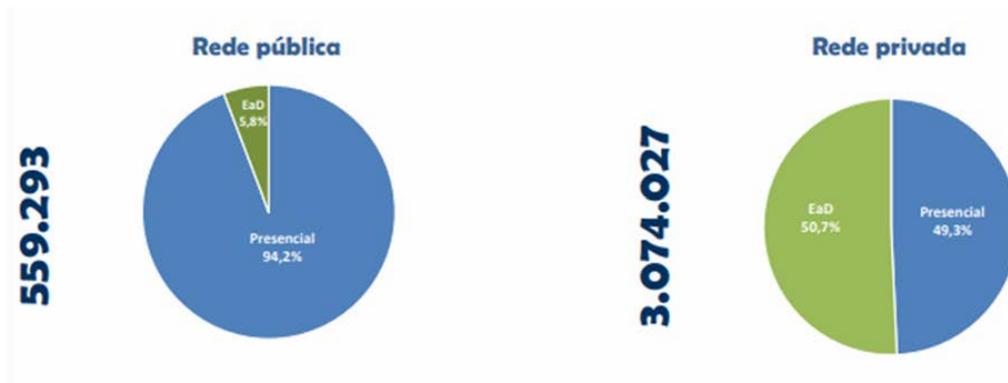
Segundo Gil (2002), a pesquisa pode ser classificada quanto aos seus objetivos gerais. Nesse quesito, a atual pesquisa é exploratória. A pesquisa exploratória tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Quanto à abordagem, a presente pesquisa é qualitativa. Já quanto à natureza, é uma pesquisa aplicada, pois tem por objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). A pesquisa também pode ser classificada quanto aos procedimentos técnicos como bibliográfica e documental. Em seguida, contextualizou-se a Era Digital e as habilidades e competências para o século XXI. Logo após, foram apresentadas as nuances da Educação Remota Emergencial no contexto ambiental da covid-19. Em seguida apresentou-se os conceitos dos MOOCs (GIL, 2002).

4 Resultados e discussão

Os resultados desta pesquisa apontam para uma situação complexa no que diz respeito às políticas públicas de acesso para todos os níveis da educação no país. Especialmente nos níveis da educação básica até o ensino médio no que tange à infraestrutura tecnológica das escolas e municípios. A precariedade é ainda maior para os cidadãos das regiões remotas e principalmente para os daquelas menos desenvolvidas e, portanto, mais vulneráveis.

Segenreich (2006) apontou que houve um crescimento de 350% de instituições credenciadas para educação a distância e de 310% para cursos de graduação a distância. Aponta também que, em 2004, a predominância da oferta nos cursos de graduação a distância migrou para o setor privado. A mercantilização da educação superior permitiu rápida expansão da educação a distância na rede privada. O Gráfico 1 demonstra o número de ingressantes por rede e modalidade de ensino no Brasil em 2019. Fica evidente que as instituições públicas ainda utilizam muito pouco a modalidade EaD no país. Isso poderia ser uma alternativa para aumentar a inserção da população, principalmente em áreas remotas, no ensino superior.

Gráfico 1 – Número de ingressantes por rede e modalidade de ensino – Brasil 2019



Fonte: MEC/Inep; Censo da Educação Superior (2019).

Segenreich (2009) alerta para o fato de que considerar a educação a distância apenas como um processo de mercantilização e privatização é um erro e que esta tem suscitado questões de ordem institucional e pedagógicas dignas de aprofundamento nas pesquisas em termos de política de estado. Isso é evidenciado no Gráfico 1, visto que o percentual de alunos na modalidade EaD nas instituições privadas é levemente maior que a modalidade presencial. As instituições privadas têm utilizado a modalidade EaD para o aumento da oferta dos cursos e a consequente inclusão de novos alunos, suprimindo a baixa oferta de cursos das instituições públicas. Segundo a pesquisa Painel TIC Covid-19, 87% dos entrevistados afirmaram que a instituição onde estudavam ofertou aulas ou atividades educacionais remotas, proporção maior entre os estudantes da rede privada. Isso mostra o relevante papel das instituições privadas na oferta de cursos na modalidade remota ou EaD (CGI.BR, 2021).

Mesmo com esses avanços, a pesquisa TIC Domicílios mostrou que, em 2019, uma em cada quatro pessoas com dez anos ou mais no país não era usuária de internet. Os maiores percentuais de não usuários encontravam-se entre indivíduos pertencentes às classes DE (43%). Embora a proporção de usuários fosse maior nas áreas urbanas que nas rurais, 35 dos 47 milhões de não usuários do país viviam nas áreas urbanas, segundo estimativa da pesquisa. Ainda em termos absolutos, quase a totalidade dos não usuários – 45 milhões – pertencia às classes C, DE, revelando a estreita relação entre desigualdades digitais e sociais no país (CGI.BR, 2020). Ainda segundo a pesquisa TIC Domicílios 2019, decorre uma grande preocupação com a interrupção das aulas presenciais, o risco da evasão pela perda do vínculo com a escola e da motivação de continuar os estudos. “A evasão durante a Educação Básica pode também impactar no acesso ao ensino superior, limitando ainda mais as oportunidades para esta parcela da população” (TIC Domicílios, 2019, p. 83).

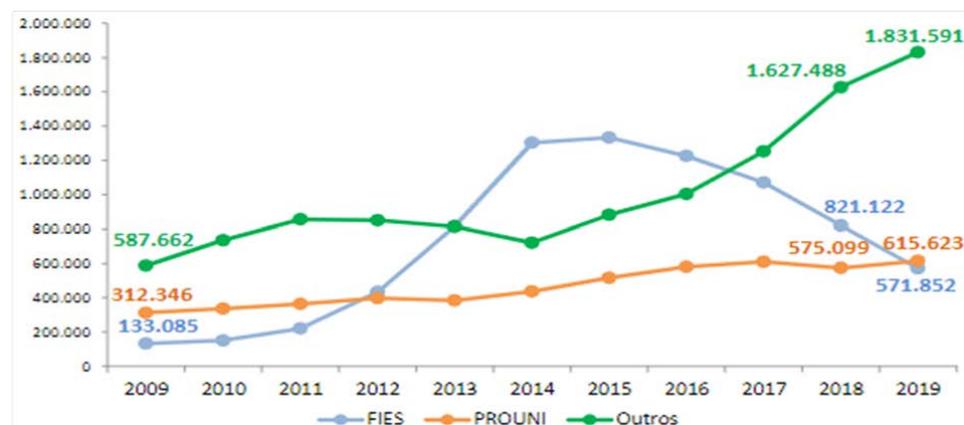
Durante a pandemia da covid-19, a falta de acesso à internet se traduziu na impossibilidade de acompanhar aulas e cursos a distância. A falta de conexão à rede

dificulta, assim, o acesso à informação e a implementação de programas e políticas baseados em soluções tecnológicas. O acompanhamento das atividades remotas pelos usuários de internet com 16 anos ou mais que frequentam escola ou universidade foi maior entre aqueles das classes A e B (89%) do que entre aqueles das classes C (80%) e DE (71%) (CGI.BR, 2021).

O Programa Universidade Para Todos (ProUni) foi considerado em 2006 como hipótese para ofertar vagas para cursos a distância, mas a indisponibilidade de dados sobre tais cursos para comprovação dessa possibilidade logrou a ideia (CATANI *et al.*, 2006 *apud* SEGENREICH, 2009, p. 209). Alerta ainda Segenreich (2009) que a base de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) estava desprovida das informações de educação a distância neste período para o perfil da educação superior.

O Gráfico 2 apresenta o panorama de matrículas na rede privada por tipo de financiamento no Brasil no período de 2009 – 2019.

Gráfico 2 – Matrícula na rede privada com financiamento



Fonte: MEC/Inep; Censo da Educação Superior (2019)

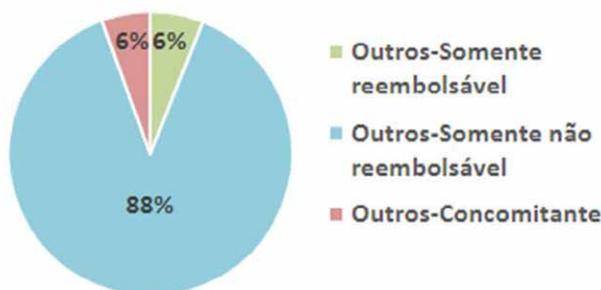
O Fundo de Financiamento Estudantil (Fies) é uma das formas utilizadas para ingresso ao ensino superior desde sua criação no ano de 2001 pela lei 10.260/2001. De acordo com o portal do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o programa sofreu adequações em 2010, 2015 e 2018, visando a sustentabilidade e melhor gestão do programa. Com as mudanças de 2018, o Novo Fies divide-se em três modalidades, que variam conforme a renda familiar dos candidatos, e atenderá candidatos com renda familiar per capita de até cinco salários mínimos.

Observa-se no Gráfico 2, uma inversão na preferência de matrículas para “Outros” financiamentos em detrimento principalmente do Fies, já que o ProUni apesar de leve queda em 2018, recuperou para 2019 e se manteve estável com leve tendência de crescimento. Este comportamento pode estar relacionado pela distribuição de outros financiamentos e

bolsas (Gráfico 3) com nível de exigências diferenciadas das constantes do antigo Fies e ProUni a partir de 2017.

Gráfico 3 – Outros componentes do financiamento estudantil

Distribuição de outros financiamentos/bolsas – Brasil - 2019



Fonte: MEC/Inep; Censo da Educação Superior (2019).

O Gráfico 3 apresenta outros componentes do financiamento estudantil com diversas maneiras de reembolsos.

Continuando na exploração de dados sobre o ProUni para educação superior no Inep, Segenreich (2009, p. 210) comenta ter encontrado uma organização mais adequada dos dados por unidades da Federação, por municípios, por instituição e por curso. Assim, conseguiu verificar que no Pará, no município de Marabá, não havia oferta de bolsa do ProUni por nenhuma IES para cursos presenciais, mas que outras IES de outras regiões do país, com sede no Sul e Sudeste, ofertavam bolsas em diferentes cursos na modalidade EaD.

Segenreich (2009, pp. 213-4) confirma as previsões de Leher (2004) quando aponta os problemas estruturais dos polos que oferecem bolsas para cursos a distância através do ProUni em regiões mais carentes como Norte e Nordeste. O alto número de bolsas para os cursos de Tecnologia e para os cursos de Pedagogia e Administração sugerem a manutenção da rede de ensino privada com verbas públicas. Mas o problema é ainda mais grave, pois na maioria dos polos mantidos pelas IES de outros estados, não há infraestrutura de laboratórios adequadas para as atividades presenciais obrigatórias nos cursos semipresenciais, mesmo para os tecnólogos.

Entendeu-se, por meio da análise dos dados apresentados, que os programas como ProUni, Fies, Bolsas e Outros financiamentos, criados e mantidos pelo governo através do Ministério da Educação (MEC), atendem uma fatia importante da população com renda familiar até cinco salários mínimos no que tange ao acesso à educação superior nas faculdades e universidades privadas. Porém, não atende outras necessidades dos cidadãos, como alimentação e transporte, o que dificulta a permanência dos que se matricularam através dos programas em cursos presenciais. Já para os matriculados em cursos EaD, a dificuldade

pode ser retratada na infraestrutura de oferta de rede de internet e na precariedade dos dispositivos de que dispõem para o acesso ao sistema, seja computador, tablet ou celular.

Com a chegada da pandemia da covid-19 e a decretação das medidas para distanciamento social, os integrantes da família necessitaram realizar em casa o que realizavam na escola, no comércio e no trabalho. Segundo dados da pesquisa TIC Domicílios em CGI.br (2020), há mais usuários de computadores que dispositivos computacionais e de acesso à internet por residência. Este cenário acarretou dificuldades no acesso à rede e aos sistemas para o desenvolvimento de atividades que antes da pandemia eram realizadas fora de casa.

Nas atividades relacionadas a educação e trabalho, aproximadamente dois em cada cinco usuários utilizaram a internet para realizar pesquisas escolares (41%) e para estudar por conta própria (40%), e cerca de um terço (33%) usou a rede para atividades profissionais, proporções que se mantiveram estáveis em relação a 2018. Já a realização de cursos a distância, apesar de menos comum entre os usuários de internet (12%), vem aumentando desde 2016, quando esse percentual era de 8%. O uso da internet para todas as atividades educacionais e profissionais analisadas, no entanto, segue concentrado em parcela específica da força de trabalho, em especial entre os que têm ensino superior e pertencem às classes A e B. Vale destacar, também, que os indivíduos que acessaram a internet exclusivamente pelo celular realizaram em menor proporção as atividades de educação e trabalho (CGI.BR, 2020).

As atividades de comunicação sempre foram as mais realizadas pelos brasileiros, mas o crescente protagonismo do telefone celular intensificou algumas delas, ligadas a aplicativos específicos para esse tipo de dispositivo. As diferenças entre classes sociais foram pequenas no caso do envio de mensagens instantâneas: 96% dos usuários das classes A e B, 93% dos da classe C e 87% dos pertencentes às classes DE declararam realizar essa atividade. A semelhança nas proporções indica que, além de serem atividades mais simples em termos de habilidades digitais requeridas, a prática de *zero rating* pelas operadoras de telefonia móvel, cujos planos permitem o uso de alguns aplicativos dessa categoria sem contar na franquia de dados dos usuários, pode influenciar a utilização (CGI.BR, 2020).

Entretanto, pode-se dizer, que apesar das limitações dos recursos, estes foram otimizados para atender às demandas da Educação Remota Emergencial. Aplicativos de comunicação instantânea como o WhatsApp e outros de reuniões remotas ganharam funcionalidades pedagógicas, viabilizando a gestão educacional, partilhas de materiais e aulas remotas em tempos de isolamento social. O celular foi o principal dispositivo utilizado para acompanhar as aulas e atividades remotas, sobretudo nas classes DE. A maior parte dos estudantes acessou os conteúdos por meio de recursos digitais, principalmente via site, rede social ou plataforma de videoconferência (71%) e, em menor medida, por meio de aplicativos das escolas, universidades ou Secretarias de Educação (55%). A maior proporção (42%) passou de

uma a três horas por dia participando das atividades educacionais remotas (CGI.BR, 2021).

Apesar dos esforços conjuntos entre Governos, Instituições, Universidades e Escolas na busca de ampliar e facilitar o acesso à educação, foi possível observar que ainda há muito trabalho a ser realizado no que tange à preparação da infraestrutura necessária e programas de acesso ao ensino superior. Será preciso capacitar também as condições do Estado e das instituições para o enfrentamento e gerenciamento de catástrofes como a pandemia da covid-19. Enfrentamento este, que seja capaz de diminuir e não de aumentar a injustiça social observada na camada da população mais vulnerável.

A pandemia tornou ainda mais evidente a exclusão digital de parcela significativa da população, que persiste em um contexto de desigualdades no acesso, nas habilidades digitais e na capacidade de realizar atividades de maneira remota. Arruda (2020) ressalta que a escola não pode prescindir de saberes e práticas vinculadas ao uso e apropriação de tecnologias digitais. Torres (2019) reforça que a educação escolar deve proporcionar ao indivíduo uma formação que favoreça atuar com desenvoltura nos diversos contextos tecnológicos. A alfabetização digital está relacionada à aquisição de habilidades básicas para o uso de computadores e da internet e o letramento digital oferece suporte para a leitura e escrita digital e a compreensão desta escrita dentro de um contexto social ampliado.

5 Considerações finais

Foi possível concluir que, para a educação remota ser uma forma de ampliar o acesso ao ensino superior, serão necessárias ações governamentais, institucionais e a criação de projetos que possam criar robustez, gestão e continuidade dos programas existentes para as demandas atuais, e ampliá-los para as futuras garantindo, não apenas o acesso, mas a permanência de cidadãos no ensino superior até a conclusão do curso, justificando o investimento pelo Estado em programas desta natureza, de forma a permitir a continuidade dos estudos em programas de pós-graduação.

Para tanto, se fará necessário também a democratização do acesso à rede de internet de banda larga em todas as regiões do país com a implantação, disponibilização e atualização de infraestrutura para o acesso adequado às inovações mais atuais trazidas pela tecnologia 5G, especialmente nas regiões menos atendidas.

Entende-se que o acesso facilitado em todos os níveis da educação, além de ampliar o acesso dos cidadãos ao ensino superior, potencializa através da formação educacional, um contingente de capital humano mais bem preparado para atender às exigências e transformações impostas pelas inovações tecnológicas. Isto posto, um país de capital humano com mais acesso ao conhecimento, reúne melhores condições de competências e habilidades para a configuração de uma sociedade baseada no conhecimento para a era digital e, portanto, para o desenvolvimento.

Por fim, pode-se concluir que a despeito das limitações de acesso, as restrições impostas pela covid-19 impulsionaram a utilização dos meios digitais no meio educacional. Não faltaram criatividade e experiências exitosas, que deixaram profundas marcas no fazer pedagógico. Se é fato consolidado de que a desigualdade no acesso aos meios digitais contribuiu para a ampliação do fosso educacional no país em tempos de pandemia, é também fato que os esforços acumulados diante das restrições do isolamento social abriram novas perspectivas de mudanças no campo educacional.

Referências

ARRUDA, Eucidio Pimenta. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de covid-19. **EmRede – Revista de Educação a distância**, v. 7, n. 1, pp. 257-75, 2020.

BATES, Tony. **Educar na era digital** [livro eletrônico]: design, ensino e aprendizagem. Tradução João Mattar. 1. ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. Disponível em: <Educar na Era Digital – Tony Bates PDF>. Acesso em: 15 jan. 2021.

BELUCE, A. C.; OLIVEIRA, K. L. Escala de estratégias e motivação para aprendizagem em ambientes virtuais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 66, pp. 593-610, 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – covid-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 1, 2020a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 345, de 19 de março de 2020**. Altera a Portaria MEC nº 343, de 17 de março de 2020 que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – covid-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2020b.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 376, de 3 de abril de 2020**. Dispõe sobre as aulas nos cursos de educação profissional técnica de nível médio, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus – covid-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 66, 2020c.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 395, de 15 de abril de 2020**. Prorroga o prazo previsto no § 1º do art. 1º da Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 61, 2020d.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 2117, de 6 de dezembro de 2019**. Resolve no art. 1º da Portaria nº 2.117, de 11 de dezembro de 2019. Diário Oficial da União, Brasília, DF, p. 131, 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **A educação como bem público: perspectivas da regulação do ensino superior-me00696a**.

BRASIL. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/dec_5622.pdf.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, compilado até a Emenda Constitucional no 105/2019. – Brasília: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2020. 141p.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** – Atualizada pela Lei 13.796 de 3 de janeiro de 2019. Educação a distância na crise covid-19: um relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, 2020. e180963699. doi: 10.33448/rsd-v9i6.3699.

CGI.BR. **TIC DOMICÍLIOS**: pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros. São Paulo: CGI.BR, 2020.

CGI.BR. **PAINEL TIC Covid-19**: pesquisa sobre o uso da internet no Brasil durante a pandemia do novo coronavírus. São Paulo: CGI.BR, 2021.

COELHO, W. G.; TEDESCO, P. C. de A. R. A percepção do outro no ambiente virtual de aprendizagem: presença social e suas implicações para Educação a distância. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 70, pp. 609-24, 2017.

E-MAG. **Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico**. 2007. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/acessibilidade-digital>. Acesso em: 15 abr. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Plageder, 2009.

GIL, Antonio Carlos *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). **Censo da Educação Superior 2019**. Divulgação de resultados. Brasília-DF. Outubro 2020.

JOYE, C. R., MOREIRA, M. M.; ROCHA, S. S. D. Distance education or emergency remote educational activity: in search of the missing link of school education in times of Covid-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, 2020. e521974299-e521974299. doi: 10.33448/rsd-v9i7.4299.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MAIA, Carmem; MATTAR, João. **ABC da EaD**: a educação a distância hoje. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.

MARTIN, Pierre Correa; PIOVESAN, Sandra Dutra. Análise da acessibilidade nos MOOCs das universidades federais do Brasil em conformidade com os requisitos do W3C e eMAG. **Renote** – Revista Novas Tecnologias na Educação, v. 17, n. 3, 2019. ISSN 1679-1916, Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/99425/55609>. Acesso em: 7 abr. 2021.

MORGAN STANLEY RESEARCH. Latin American Technology. **The Rise of Brazilian Technology**. Jul. 1, 2020. Disponível em: <http://mmimg.meioemensagem.com.br/EMK/ProXXIma/LATIN.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2021.

NERI, Marcelo; OSORIO, Manuel Camillo. **Tempo para a escola na pandemia**. Rio de Janeiro: FGV Social, 2020. 24p.

NUNES, A. K. F.; OLIVEIRA, A. V. B.; SABINO, R. F. Docência na educação a distância: abordagem sobre o perfil profissional. **Revista Internacional de Educação superior**, 5, 2019. e019009, 1-16. Acesso em: 16 abr. 2019.

PARTNERSHIP FOR 21ST CENTURY SKILLS. **Learning for the 21st Century**, 2003. Disponível em: http://www.21stcenturyskills.org/downloads/P21_Report.pdf. Acesso em: 16 abr. 2019.

PESQUISA sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2019. 1. ed. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.

SANTOS, C. A. **A expansão da educação superior rumo à expansão do capital: interfaces com a educação a distância**. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, 2008. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/.../TeseCatarinaAlmeidaSantos.pdf. Acesso em: 4 mar. 2022.

SEGENREICH, Stella Cecilia Duarte. Desafios da educação a distância ao sistema de educação superior: novas reflexões sobre o papel da avaliação. **Educ. rev.**, Curitiba, n. 28, pp. 161-77, dez. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602006000200011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 abr. 2021.

SEGENREICH, Stella Cecília Duarte. ProUni e UAB como estratégias de EaD na expansão do ensino superior. **Pro-Posições**, Campinas, v. 20, n. 2, pp. 205-22, ago. 2009. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73072009000200013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 4 abr. 2021.

SOUZA, Gustavo Henrique Silva de *et. al.* Educação Remota Emergencial (ERE): um estudo empírico sobre capacidades educacionais e expectativas docentes durante a pandemia do Covid-19. **Research, Society and Development**, [S.L.], v. 10, n. 1, pp. 1-18, 18 jan. 2021. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11904>.

TOQUERO, C. M. Emergency remote education experiment amid Covid-19 pandemic. **International Journal of Educational Research and Innovation**, Covid-19 & Education Edition, v. 15, pp. 162-72, 2020. doi: 10.46661/ijeri.5113.

TORRES, Nadielle Arruda Monteiro de Mello. **Criação de jogos digitais como estratégia didática visando o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais**. 2019. 102 f. Tese (Doutorado) – Curso de Projetos Educacionais de Ciências, Universidade de São Paulo, Lorena, 2019.

XIAO, Chunchen; LI, Yi. 2020. Analysis on the Influence of Epidemic on Education in China. In: DAS, Veena; KHAN, Naveeda (ed.). **Covid-19 and Student Focused Concerns: Threats**

and Possibilities, American Ethnologist website. Disponível em: <https://americanethnologist.org/features/collections/Covid-19-and-student-focused-concerns-threats-and-possibilities/analysis-on-the-influence-of-epidemic-on-education-in-china>. Acesso em: 1º maio 2020.

W3C. **Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1**. 2018. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/WCAG21/>. Acesso em: 15 abr. 2021.

W3C BRASIL. **Cartilha Acessibilidade na Web**. Disponível em: <https://www.w3c.br/>. Acesso em: 15 abr. 2021.

WILLIAMSON, B.; EYNON, R.; POTTER, J. Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. **Learning, Media and Technology**, v. 45, n. 2, pp. 107-14, 2020. doi: 10.1080/17439884.2020.1761641.

A nálise do Projeto de Transferência do Entrepósito Terminal São Paulo (Ceagesp) e eventos subjacentes sob a visão da economia circular ¹

Analysis of the São Paulo Terminal Warehouse Transfer Project (Ceagesp) and subjacent events from the point of view of the Circular Economy

Georgia Santaniello Abejon

Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie e pós-graduanda em Planejamento e Gestão de Cidades pelo Programa de Educação Continuada da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo (Pece/Poli.). Consultora de mercado imobiliário na JLL. E-mail: georgia.abejon@hotmail.com

Gabrielle Roncarate Garcia

Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Fundação Armando Álvares Penteado (FAAP) e pós-graduanda em Planejamento e Gestão de Cidades pelo Pece/Poli da USP. Arquiteta e projetista na Fernandes Associados. E-mail: gabironcarate@gmail.com

Leonardo Ramos Milano

Bacharel em Jornalismo pela Escola de Comunicações de Artes (ECA) da USP e pós-graduando em Planejamento e Gestão de Cidades no Pece/Poli da USP. Analista de dados e advocacy na Bites. E-mail: leormilano@gmail.com

Michele Fernandez Perea Cavinato

Bacharel em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Presbiteriana Mackenzie, pós-graduanda em Gerência de Vias, pelo Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (Ipen) da USP e pós-graduanda em Planejamento e Gestão de Cidades pelo Pece/Poli da USP. Assessora técnica na Secretaria de Mobilidade e Trânsito. E-mail: micheleperea@uol.com.br

Renata Marè

Doutora em Engenharia da Computação pela Escola Politécnica da USP, é coordenadora e docente nos cursos de especialização e atualização em Cidades Inteligentes, no Instituto Mauá de Tecnologia. E-mail: renata.mare@usp.br

Resumo: Este artigo apresenta uma análise, sob a ótica da economia circular, do projeto de transferência do Entrepósito Terminal São Paulo (ETSP-Ceagesp) da Vila Leopoldina para o bairro Perus (ambos na cidade de São Paulo), bem como a implementação pela iniciativa privada do Novo Entrepósito São Paulo (Nesp) em Perus, e do Centro Internacional de Tecnologia e Inovação (Citi), projeto do governo do estado, no atual terreno do

¹ Recebido em: 9 nov. 2022 – Aprovado em: 25 nov. 2022.

ETSP-Ceagesp. Consideram-se estes dois últimos eventos subjacentes à transferência do ETSP-Ceagesp, uma vez que os três projetos estão interrelacionados por uma série de fatores, abordados neste artigo. Estes projetos são extremamente relevantes, especialmente para a cidade e o estado de São Paulo, por tratarem de aspectos essenciais ao seu desenvolvimento sustentável, como segurança alimentar, resiliência urbana, pesquisa e inovação, entre outros. A principal contribuição deste artigo reside na sua abordagem, à luz da economia circular, visando identificar impactos e oportunidades, que possam advir da execução de cada um dos projetos e suas interrelações, e que estejam em alinhamento com o compromisso de transição circular, assumido pela Prefeitura Municipal de São Paulo. São Paulo faz parte da Rede Internacional de Economia Circular, encabeçada pela principal autoridade mundial no tema, a Fundação Ellen MacArthur. Realizou-se uma pesquisa qualitativa, aplicada e exploratória, por meio de levantamento bibliográfico e pesquisa documental. Como resultados, apresentam-se os impactos e as oportunidades identificados, bem como algumas ameaças, de cunho geral, à realização dos projetos. Espera-se que este artigo forneça subsídios adicionais às reflexões e discussões sobre os temas abordados, e que contribua para o engajamento dos atores envolvidos, em prol dos interesses da coletividade e da transição circular da cidade de São Paulo.

Palavras-chave: Cadeia alimentar. Cidade circular. Nesp. Citi.

Abstract; This article presents an analysis, from the perspective of the circular economy, of the São Paulo Terminal Warehouse Transfer Project (ETSP-Ceagesp) from Vila Leopoldina to the Perus neighborhood (both in the city of São Paulo), as well as the implementation, by the private initiative, of the New Terminal Warehouse São Paulo (Nesp) in Perus, and the International Center for Technology and Innovation (Citi), a project from the state government, on the current site of the ETSP-Ceagesp. These two last events are considered underlying the transfer of ETSP-Ceagesp, since the three events are related by a series of events, informed in this article. These projects are extremely relevant, especially for the city and state of São Paulo, to address essential aspects of sustainable development, such as food safety, urban resilience, research, and innovation, among others. The main contribution of this article lies in its approach, from a circular economy point of view, aiming to identify impacts and opportunities that may arise from the execution of each of the projects and their interrelationships, and that are in line with the circular transition commitment, assumed by the Municipality of São Paulo, as a member of the International Circular Economy Network, spearheaded by the world's leading authority on the subject, the Ellen MacArthur Foundation. A qualitative, applied, and exploratory

research was carried out, through a bibliographic survey and documental research. As a result, the impacts and opportunities identified are presented, as well as some threats, of a general nature, to the realization of the projects. It is expected that this article provides additional subsidies for reflections and discussions on the topics addressed, and that it contributes to the stakeholder's engagement, in favor of the interests of the community and circular transition of São Paulo city.

Keywords: Food chain. Circular city. Nesp. Citi.

1 Introdução

As cadeias produtivas industriais ainda seguem, em sua maioria, o modelo econômico linear (Figura 1), onde se prevê uma validade para os produtos manufaturados (obsolescência programada e/ou percebida), eliminando da cadeia componentes que poderiam ser reutilizados. Esse modelo extrai recursos da natureza e não os repõe, descartando tudo o que foi originado a partir de recursos finitos. Embora no Brasil a disposição de resíduos em lixões seja proibida pela Lei nº 12.305 de 2 de agosto de 2010 (BRASIL, 2010) e considerada crime ambiental pela Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 (BRASIL, 1998), ainda se constata a sua prática. Nesses locais, diferentes tipos de produtos são dispostos em conjunto, não passando por nenhum tipo de separação ou tratamento. Isso resulta em inúmeros impactos negativos ao ambiente, como a contaminação do solo e da água, a disseminação de doenças e a emissão de gases de efeito estufa, como o metano.

Figura 1 - Esquema da economia linear

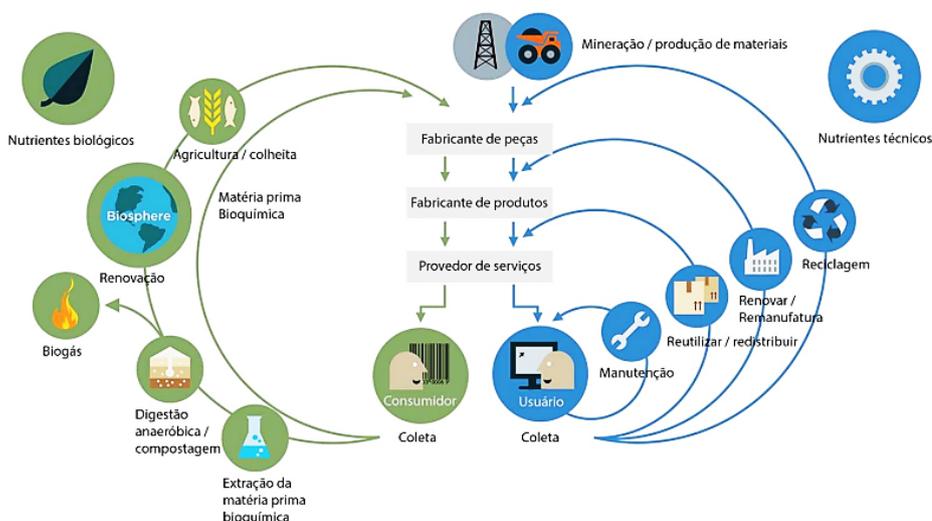


Fonte: Fundação Ellen MacArthur (2019).

A economia circular, por sua vez, baseia-se em três princípios básicos: eliminar os resíduos e a poluição, circular produtos e materiais nas várias cadeias produtivas (visando a extrair o seu maior valor) e regenerar a natureza (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, [s.d]a). Nela, os bens de hoje são considerados as matérias-primas de amanhã. Trata-se de um ciclo virtuoso, criando formas para manter na cadeia tudo o que foi produzido, seja como insumo para outros produtos (Figura 2), seja pela sua ressignificação (inovação), permitindo que cada produto ganhe funções distintas das

originais. Considera-se, portanto, a finitude dos recursos do planeta, bem como os impactos causados pelo descarte prematuro e/ou inadequado de produtos e resíduos.

Figura 2 - Esquema da economia circular



Fonte: Fundação Ellen MacArthur, 2019a.

Conclui-se que a economia circular tem plena aderência aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas, uma vez que considera e promove a preservação do clima e meio ambiente, a capacitação, inclusão e oferta de trabalho digno a mais atores nas cadeias produtivas, entre outras características.

Uma das maiores autoridades internacionais em economia circular é a Fundação Ellen MacArthur, cuja missão é promover o conceito de economia circular junto a vários atores, como empresas privadas, academia, responsáveis por políticas públicas e instituições de outras naturezas. Ela tem como visão um modelo de economia sustentável que traz benefícios para as pessoas e o meio ambiente. Nesse modelo, preconiza-se a utilização de energias renováveis nos diferentes processos produtivos, uma vez que, segundo a Fundação, a transição energética para essas fontes possibilitará uma redução de 55% das emissões globais de gases de efeito estufa. Os 45% restantes são oriundos, majoritariamente, dos hábitos de consumo da sociedade, processos de manufatura e da produção de alimentos (FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR, 2019a).

Entre as iniciativas da Fundação e em alinhamento com este artigo, destacam-se a aplicação da visão circular no âmbito das cidades e na cadeia alimentar.

A Rede Internacional de Economia Circular (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, [s.d]b), da qual participam empresas, universidades, inovadores, organizações

filantrópicas, responsáveis pela elaboração de políticas públicas e cidades. O principal objetivo da rede é escalar a transição das cidades participantes para a economia circular, minimizando os seus impactos ambientais no planeta (cidades circulares). A visão da economia circular aplicada às cidades pode trazer inúmeros benefícios ao tripé social, ambiental e econômico (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2019b), como segue:

- Incremento da produtividade econômica, por meio da redução de congestionamentos, eliminação de resíduos, redução de custos e com novas oportunidades de negócios e crescimento fomentando o desenvolvimento de competências e a geração de empregos;
- Cidade habitável, com melhor qualidade do ar, saúde urbana, redução das emissões de poluentes e carbono, bem como incremento das interações sociais;
- Cidade resiliente, mantendo materiais em uso nas várias cadeias produtivas e reduzindo a pressão sobre os materiais virgens, trabalhando tanto com uma capacidade de produção local como distribuída e com o uso de tecnologias digitais.

Na cadeia alimentar (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, [s.d.]c), a economia circular tem como princípios (Figura 3):

- Obter alimentos cultivados de forma regenerativa e localmente, sempre que possível;
- Aproveitar os alimentos ao máximo, evitando desperdícios;
- Desenvolver e comercializar produtos alimentares mais saudáveis;
- Tirar o máximo partido de todos os outros produtos do sistema alimentício (equipamentos, embalagens, água, energia);
- Utilizar sistemas renováveis e regenerativos (fontes de energia, tratamento de água para reutilização ou devolução à natureza, entre outros);
- Estabelecer e atuar para o atingimento de metas, visando à redução de perdas e desperdício alimentar, nas próprias operações e com fornecedores.

Figura 3 - Economia circular aplicada ao setor agro alimentício



Fonte: Fundação Ellen MacArthur, 2019a.

Em relação à cidade de São Paulo, as tratativas entre a Fundação Ellen MacArthur e a Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP) tiveram início em 2019, quando ambas firmaram uma parceria para o desenvolvimento conjunto de um plano de transição circular para a cidade. As primeiras ações definidas foram relativas à adesão da PMSP ao Compromisso Global por uma Nova Economia do Plástico (lançado na conferência internacional Our Ocean 2018), o desenvolvimento de um projeto voltado à área têxtil (uma das mais poluentes no mundo) e outro dedicado à produção e distribuição de alimentos (IDEIA CIRCULAR, [s.d]).

No quesito produção e distribuição de alimentos, São Paulo já vinha atuando em alinhamento com os preceitos da circularidade, por meio do projeto Ligue os Pontos (LIGUE OS PONTOS, [s.d]). Ele visa ao fortalecimento da agricultura local, praticada especialmente na área rural, situada na Zona Sul da cidade, como forma de promoção de sustentabilidade socioambiental na região, em complemento às políticas de regulação e fiscalização, relativas à proteção dos mananciais ali presentes. Esse projeto já havia recebido reconhecimento internacional, por meio do prêmio Mayors Challenge 2016, promovido pela Bloomberg Philanthropies (BLOOMBERG, [s.d]). A premiação é voltada para iniciativas inovadoras em políticas públicas, nas cidades da América Latina e do Caribe, sendo que São Paulo foi reconhecida por endereçar um dos grandes desafios das cidades latino-americanas, que é estabelecer uma relação sustentável entre as áreas urbana e rural.

Dessa forma, em 2019, São Paulo iniciou sua participação na Iniciativa de Alimentos

da Fundação Ellen MacArthur (Ellen MacArthur Foundation [s.d]a), cujo objetivo é promover uma mudança sistêmica, regenerativa e circular em grande escala, no setor de alimentos, por meio de uma rede de colaboração entre prefeitura, produtores rurais e empresas locais (fornecedoras de insumos aos produtores e consumidoras de seus produtos). Aproximando-se os atores, facilita-se a capacitação dos produtores em práticas sustentáveis e a logística de distribuição de produtos, mais frescos, saudáveis e de maior valor agregado, reduzindo-se o desperdício.

As práticas aderentes à economia circular, aplicadas no setor alimentar – visão holística da cadeia alimentar, com produção local e distribuída de alimentos, a partir de práticas regenerativas e sustentáveis, em locais mais próximos dos consumidores finais e até mesmo com o seu envolvimento – vêm sendo enaltecidas por vários autores, como necessárias para o contexto pós pandemia (GIUDICE, 2020 e ADELODUN *et al.*, 2021) (KAISER, 2021 e ALDACO, 2020). Afinal, a cadeia alimentar foi extremamente impactada pela pandemia da covid-19, em nível mundial, evidenciando suas fragilidades, desde a produção de alimentos, até o seu acesso pelo consumidor final, especialmente aquele em situação de maior vulnerabilidade socioeconômica.

Essa contextualização justifica a motivação deste artigo: uma análise, à luz da Economia Circular, do projeto de transferência do Entrepósito Terminal São Paulo (ETSP) e eventos subjacentes. O ETSP é a maior central de abastecimento de produtos hortifrutí, flores, pescados e diversos (alho, batata, cebola, coco seco e ovos), da América Latina, situada no Bairro Vila Leopoldina (Zona Oeste da capital paulista) e pertencente à empresa pública federal Companhia de Entrepósitos e Armazéns Gerais de São Paulo (CEAGESP, 2021). Devido ao seu impacto na região (com um movimento diário de cerca de 50 mil pessoas e 12 mil veículos), especialmente sobre o tráfego, e da aparente inadequação de suas instalações para as atuais demandas de mercado, discute-se, há mais de seis anos, a sua transferência para o bairro de Perus (Zona Noroeste da cidade de São Paulo).

Sendo assim e dado(a), 1) o compromisso da cidade de São Paulo com uma transição circular; 2) o seu protagonismo no setor alimentar, de extrema relevância para toda sociedade, com reconhecimento internacional; 3) o porte do ETSP-Ceagesp e sua relevância, não só para a cidade e o estado de São Paulo, mas para todo o país e 4) a relevância da circularidade no setor alimentar, para o contexto pós-pandemia, o objetivo deste artigo é apresentar uma análise crítica, com base na visão circular, sobre o projeto de transferência do ETSP-Ceagesp para Perus, bem como os eventos subjacentes.

Consideraram-se como eventos subjacentes a essa transferência, a implementação, por parte da iniciativa privada, de um novo entreposto (Nesp) na região de Perus, bem como a criação de um Centro Internacional de Tecnologia e Inovação (Citi), no local do

atual ETSP-Ceagesp (Vila Leopoldina), por parte do governo estadual. Esses eventos serão descritos em detalhes a seguir.

Na sequência, apresentam-se neste artigo: Item 2, a contextualização envolvendo a cidade de São Paulo, a região metropolitana e a circularidade no setor alimentar, destacando-se algumas iniciativas relevantes praticadas nestes locais; Item 3, a metodologia da pesquisa realizada; Item 4, apresentando inicialmente a contextualização que engloba a Vila Leopoldina e o ETSP-Ceagesp, a descrição do projeto do Novo Entrepósito de São Paulo (Nesp), bem como do Projeto Centro Internacional de Tecnologia e Inovação (Citi). Na sequência, a análise crítica, à luz da economia circular, da transferência do ETSP-Ceagesp e dos eventos subjacentes – implementação do Nesp e do projeto Citi – apontando-se impactos e oportunidades correlatos.

2 Cidade de São Paulo, região metropolitana e a circularidade no setor alimentar

Apesar de toda urbanidade inerente à maior cidade da América Latina, um terço de sua área é rural. Ela abriga terras indígenas, áreas de proteção ambiental, mananciais e de produção agrícola, por meio da agricultura familiar. Movida por esse contexto, a Prefeitura Municipal de São Paulo (por meio da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento, juntamente com outras secretarias e órgãos municipais) deu início ao projeto Ligue os Pontos, cujo objetivo é fortalecer a cadeia de valor agrícola paulistana, capacitando e estimulando os produtores a adotarem práticas sustentáveis e ampliarem suas atividades, mantendo-se na região. O projeto Ligue os Pontos atua conectando e integrando todos os produtores cadastrados (inicialmente da região sul, sendo cerca de 400 famílias, ocupando 50 km² de áreas cultiváveis), tanto entre si como com o poder público e a sociedade civil, por meio da tecnologia.

Agrônomos da PMSP visitam as propriedades cadastradas quinzenalmente, orientando os produtores e coletando dados, lançados no Sistema de Assistência Rural e Ambiental (SisRural). Registram-se as atividades de Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), mapeando-se as demandas e qualificando-se a produção. Por meio da Plataforma Sampa+Rural, conectam-se os produtores com fornecedores, mercados e até mesmo com o consumidor final. Esses recursos permitem que se definam políticas públicas mais efetivas, bem como os valores de Pagamento por Serviços Ambientais, premiando os produtores que adotam práticas ambientalmente corretas e agroecológicas. Como consequência, promove-se a sustentabilidade socioambiental local e contribui-se para uma melhor nutrição da população que tem acesso a esses produtos, mais frescos e orgânicos. Esse ferramental tecnológico facilita a coordenação de ações e a gestão do projeto.

Em resumo, o projeto Ligue os Pontos vem criando uma economia circular no setor

alimentar, apoiando produtores locais em seu processo de transição para práticas de cultivo regenerativas, ou seja, em harmonia com a natureza, resultando em produtos de alta qualidade nutricional. Dessa forma, além dos impactos sociais apresentados, como a valorização dos produtores locais (por meio de capacitação para práticas sustentáveis de cultivo, acompanhamento e abertura de novos mercados, consumidores de produtos de maior valor agregado), há inúmeros impactos ambientais decorrentes, como a regeneração e/ou preservação da qualidade do solo, proteção das áreas de mananciais e promoção da biodiversidade, ações que auxiliam no combate às mudanças climáticas e estão em alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Organização das Nações Unidas (ONU).

Há também inúmeras iniciativas para a produção de alimentos, dentro da porção urbana da cidade, alinhadas a vários preceitos da economia circular, promovidas principalmente por organizações sem fins lucrativos (nacionais e internacionais), em comunidades carentes. Elas ganharam ainda mais relevância durante a pandemia da covid-19, por proporcionarem às pessoas em situação de vulnerabilidade, o acesso a alimentos frescos, trabalho remunerado, além do fortalecimento do senso comunitário e de pertencimento. Podem-se citar como exemplos as AgroFavelas Verticais Refazenda, em Heliópolis e Paraisópolis (promovidas por G10 Favelas, Instituto Stop Hunger e Sodexo) (MAIOR FAVELA, 2021) e o Projeto Hortas Urbanas (ONG Cidades Sem Fome) (ORGANIZAÇÃO CIDADES SEM FOME, [s.d.]), entre outros.

No entanto, para que iniciativas em prol da segurança alimentar ganhem escala, são necessárias políticas públicas com uma abordagem holística sobre a cadeia alimentar.

Alinhado a essa visão, pode-se citar o Projeto Feiras e Jardins Sustentáveis da PMSP (URBAN AGENDA PLATFORM, [s.d.]). Trata-se de uma iniciativa para a gestão sustentável do resíduo orgânico, gerado por feiras livres e podas em geral, baseada em uma técnica de compostagem local, de baixo custo e escalável, acompanhada por ações de educação ambiental aos vários atores envolvidos. Ao invés de deslocar para os distantes aterros, as cerca de 100 toneladas/dia de resíduos dessa natureza (menor geração de gases de efeito estufa), a PMSP criou cinco unidades de compostagem, localizadas em locais estratégicos da cidade (começando pelo Bairro da Lapa na Zona Oeste). Parte do composto orgânico resultante, livre de contaminação, é utilizado para a adubação de áreas verdes públicas, sendo o restante doado para produtores rurais locais, cidadãos, escolas, organizações não governamentais e líderes de comunidades que, conforme exposto, atuem na produção de jardins e hortas urbanas. Dentro de uma cadeia alimentar circular, essa iniciativa ocupa um importante papel, reconhecido e disseminado por várias agências da ONU, que têm atraído a atenção de outros países como México, Peru e Angola. As unidades de compostagem são abertas à visitação pública, conferindo transparência à iniciativa e proporcionando ações contínuas de educação ambiental.

A contribuição da academia é essencial à visão integrada sobre a cadeia alimentar. Destaca-se aqui o estudo intitulado “Além dos alimentos: a contribuição da agricultura urbana para o bem-estar da metrópole”, realizado em plena pandemia pelo Instituto Escolhas (INSTITUTO ESCOLHAS, 2021). Ele apresenta uma avaliação sobre a contribuição da agricultura urbana e periurbana², praticadas na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), à segurança alimentar dos mais de 20 milhões de cidadãos que nela residem, bem como ao provimento de cinco serviços ecossistêmicos³ considerados prioritários, sob dois cenários distintos: manutenção de práticas agrícolas não sustentáveis (*Business As Usual* – BAU) ou adoção de práticas sustentáveis e regenerativas.

Essa avaliação foi realizada com base em dados dos anos de 1985 e 2019, e por simulação, para o ano de 2030. Resumidamente, constatou-se que a agricultura periurbana, baseada em práticas regenerativas, tem grande potencial para prover os cinco serviços ecossistêmicos: produção de alimentos, mitigação de calor, produção de água, mitigação de inundações e controle da erosão do solo.

Esses serviços podem ser providos em um cenário BAU, mas com um teor considerável de contaminação dos alimentos, solo e água, por conta dos agrotóxicos. A agricultura urbana, por sua vez, é mais impactada em seu potencial, por ser praticada dentro da mancha urbana, onde há limitações de espaço, além de possíveis influências da qualidade do solo, do ar e da água, disponíveis para a produção de alimentos. Entretanto, ela possui um papel relevante na provisão complementar de alimentos, especialmente às populações em situação de risco, além de contribuir para o aumento de áreas verdes na cidade, importantes para a regulação da temperatura ambiente e permeabilidade do solo.

3 Metodologia

Este artigo é fruto de uma pesquisa qualitativa, em que se buscou compreender o contexto em que o ETSP-Ceagesp está inserido, na Vila Leopoldina, os projetos de implementação do Nesp, em Perus e do Citi 4, no atual terreno em que se localiza o ETSP-Ceagesp, bem como as questões que proporcionam a relação entre esses três projetos. Com base nessas informações, realizou-se uma avaliação de impactos e oportunidades, associados a eles, à luz da economia circular. Para tal, utilizou-se como fonte bibliográfica principal, o conjunto de recursos *The Circular Economy in Cities: resources suite*, disponibilizado online pela Fundação Ellen MacArthur (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, [s.d]d).

Portanto, trata-se de uma pesquisa aplicada, em que se buscou gerar conhecimentos destinados à aplicação prática, em prol de interesses locais, no caso, da população paulistana como um todo e da cidade de São Paulo.

² Refere-se àquela praticada nas franjas ou arredores da cidade.

³ Referem-se aos bens e serviços que a natureza fornece e que contribuem, direta ou indiretamente, para o bem-estar humano.

A fim de se adquirir maior familiaridade com as temáticas abordadas, realizaram-se um levantamento bibliográfico (pesquisa exploratória) e uma pesquisa documental (GERHARDT; SILVEIRA, 2009) sobre os três projetos.

4 Transferência do ETSP-Ceagesp e eventos subjacentes: impactos e oportunidades

Para que se pudessem avaliar os impactos e as oportunidades, à luz da economia circular, associados à transferência do ETSP-Ceagesp e aos eventos subjacentes, fez-se necessário um levantamento de mais informações sobre o contexto atual correspondente.

4.1 Vila Leopoldina e ETSP-Ceagesp

Pertencente à Subprefeitura Lapa, o bairro Vila Leopoldina possui uma área de 7,20 km², com uma população de 39.485 habitantes (IBGE, 2012) e uma densidade demográfica de 5.484 hab/km² (PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO, 2022). Assim como tantos outros locais da cidade de São Paulo, ele vem passando por um processo de gentrificação contínua, em que a especulação imobiliária, visando à lucratividade e apoiada por políticas públicas, acaba por definir quem pode ou não permanecer no local. Isso se dá pela valorização do m² local, que nem sempre vem acompanhada de um aumento do poder aquisitivo de seus moradores. Dessa forma, ocorre uma elitização do local, sob argumentos de modernização, embelezamento e bem-estar da população (LEITE, 2021). A Vila Leopoldina foi um dos 13 bairros que teve o m² valorizado durante a pandemia, com um aumento de 18%, ultrapassando os R\$10.500,00 (IMÓVEL GUIDE, 2022).

Esses mesmos argumentos vêm fomentando as discussões em torno da transferência do ETSP-Ceagesp para o bairro de Perus. Sabe-se que, com a valorização dos imóveis, a grande gleba onde ele está inserido, pode ser visada para a construção de novos empreendimentos mais rentáveis ao mercado, apesar da ocorrência de constantes alagamentos, por situar-se em uma várzea. Especula-se, também, a construção de um polo tecnológico no local, como divulgado em plataformas de notícias e canais oficiais do governo (INVEST SP, 2021; GESTÃO URBANA, 2021).

O ETSP-Ceagesp representa um elo na cadeia de abastecimento de produtos hortícolas no país (PEREIRA, 2017). Ele é responsável pelo abastecimento de cerca de 60% das frutas, verduras, legumes (FVL) e pescados, consumidos na Grande São Paulo. Recebe produtos de mais de 2.700 empresas especializadas, de mais de 1.500 municípios brasileiros e de outros 19 países, gerando mais de 15 mil empregos diretos e indiretos na cidade de São Paulo. Os principais compradores de seus produtos são feirantes, supermercados, peixarias, restaurantes, sacolões, além dos próprios consumidores finais.

O equipamento não serve apenas como um centro de distribuição de alimentos, mas

também oferece atrativos destinados à população em geral. Nele se realizam eventos como a Feira das Flores e festivais gastronômicos, como os Festivais da Sopa e da Tainha.

Há também atividades para os moradores que residem nas habitações informais de seu entorno (Comunidades da Linha, Nove e Cingapura), inclusive a manutenção de uma escola em seu perímetro (Ceagesp, [s.d.]).

Apesar de sua relevância, o ETSP-Ceagesp é fonte de constantes polêmicas na cidade, conforme exposto. Vários impactos no bairro da Vila Leopoldina são atribuídos ao ETSP-Ceagesp, como acúmulo de resíduos na região, ocupações informais e tráfico de drogas em seu entorno, todos fatores que dificultam a sua permanência.

Outro impacto relevante se dá sobre o tráfego, com a circulação de veículos de carga e veículos de passeio (o que também contribui para a poluição ambiental local). No gráfico abaixo, tem-se a relação das viagens diárias por modos motorizado e não-motorizado, para a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e para as Zonas Origem Destino (ZODs) da região de referência do ETSP-Ceagesp. Estão agregadas as ZODs Boaçava, Vila Hamburguesa, Ceasa, Vila Leopoldina e Jaguaré, com dados fornecidos pela pesquisa Origem-Destino, realizada pelo Metrô (METRÔ, 2007 e GESTÃO URBANA, 2018). Considerando as viagens de origem e destino, a região onde se situa o ETSP-Ceagesp conta com 85% das viagens realizadas por modo motorizado, sendo desse total, 45% realizadas por transporte coletivo e 55% por transporte individual, bem acima da média da Região Metropolitana de São Paulo.

Figura 4 - Pesquisa Origem e Destino: RMSP e região do Ceagesp



Fonte: Dados: Metrô, 2007. Elaboração dos gráficos: Urbem *apud* Gestão Urbana, 2018.

4.2 O Novo Entrepasto de São Paulo – Nesp

A criação do Novo Entrepasto de São Paulo (Nesp), em Perus (Zona Noroeste), não corresponde, necessariamente, à substituição do ETSP-Ceagesp. Isso porque, a saída deste, da VI. Leopoldina, depende de inúmeros fatores, inclusive de disputas entre os Governos Federal e Estadual, enquanto a criação do Nesp foi aprovada pela Prefeitura Municipal de São Paulo, por meio do Decreto 57.569/2016⁴ (SÃO PAULO, 2016). Ou seja, o terreno de 4 milhões de metros quadrados, destinado à sua implementação, encontra-se em uma área demarcada como ZOE – Zona de Operações Especiais, onde já há um Projeto de Intervenção Urbana (PIU) estabelecido.

A empresa Novo Entrepasto de São Paulo S/A foi criada em 2016, por um grupo de empresários do setor de abastecimento, que encabeçam o Projeto Padesp – Polo de Abastecimento, Distribuição e Entrepasto de São Paulo (Nesp, [s.d]). Este projeto é formado pelo Nesp e por uma plataforma logística, que centralizará a recepção de produtos de várias cadeias (além da alimentar), transportados por carretas e pela ferrovia, provendo o transbordo e a distribuição, diretamente aos centros de consumo. Segundo o site do empreendimento, o Nesp será moderníssimo, distribuído em três pavilhões com divisões internas, otimizando o deslocamento dos transeuntes e o atendimento dos vários tipos de clientes (feirantes, pequenos e médios varejistas de alimentos). Fala-se também em separar-se os fluxos de carros, caminhões, pedestres e empilhadeiras, por meio de vias exclusivas para cada modal, em sua circulação interna.

O empreendimento terá fácil acesso pelo Rodoanel Mário Covas, Rodovia dos Bandeirantes e Anhanguera, assim como pela linha 7–Rubi, da Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM).

4.3 O Projeto Citi – Centro Internacional de Tecnologia e Inovação

Em 2018, o então prefeito de São Paulo lançou a ideia de construir, na área onde se encontra o ETSP-Ceagesp, um polo tecnológico de referência no estado. O projeto denominado Centro Internacional de Tecnologia e Inovação (Citi) sofreu adaptações em 2019, quando houve a migração do até então prefeito da capital paulista para o governo do estado de São Paulo. Naquele período, exacerbaram-se as disputas pelo ETSP-Ceagesp, entre os Governos Estadual e Federal, por razões políticas. O projeto foi dividido em quatro etapas, sendo três delas concebidas de modo a serem viabilizadas em instalações do governo do estado: Parque Tecnológico Jaguaré (que compreende a Universidade de São Paulo, o Instituto Butantan e a sede da Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Ciência e Tecnologia) e o quadrilátero onde se encontra o Hospital das Clínicas.

4 Aprova o Projeto de Intervenção Urbana do Novo Entrepasto de São Paulo – PIU-Nesp, bem como estabelece os parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo para Zonas de Ocupação Especial – ZOE localizadas no Distrito de Perus.

O Citi 1 foi inaugurado em novembro de 2020, dentro do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), no espaço denominado IPT Open Experience, sendo ocupado por empresas privadas nacionais e internacionais. As etapas Citi 2 e 3 não tiveram seus escopos e cronogramas divulgados publicamente, devido às eleições de 2022. Porém, definiu-se que o Citi 4 seria implementado na região do ETSP-Ceagesp, dependendo, portanto, da sua transferência para Perus. Diante de um contexto de incertezas políticas (mudança de governador no estado de São Paulo, com mandato iniciando em 2023), não se pode prever se e quando haverá a sequência do projeto Citi.

4.4 Impactos e oportunidades identificados à luz da economia circular

Apresentam-se, inicialmente, algumas ameaças (de cunho geral) à transferência do ETSP-Ceagesp para Perus (1), à criação do Nesp (2) e implementação do Citi 4 (3):

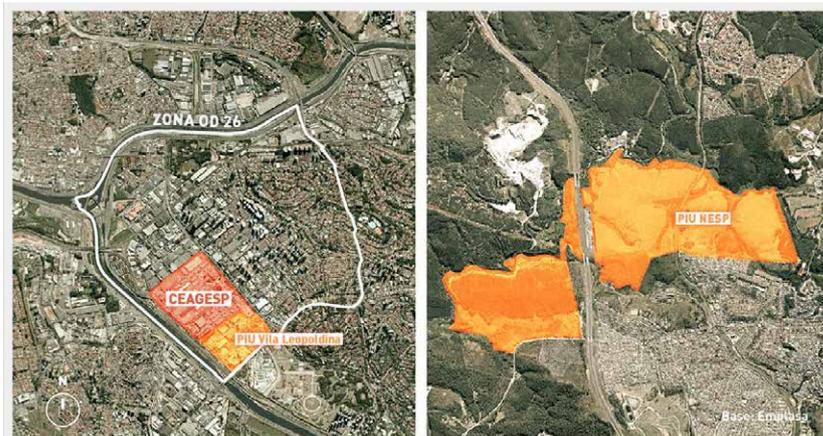
- Nos últimos cinco anos, o ETSP-Ceagesp só foi lucrativo em 2021 (PRESSI-NOT, 2021), o que poderia justificar a sua extinção e substituição pelo Nesp (1);
- Persistência da disputa política entre os Governos Federal e Estadual, a despeito da mudança do presidente da República e do governador de São Paulo (mandatos com início em 2023) (1) (3);
- Descontinuidade de projetos de gestões Estadual e Federal anteriores (1) (3);
- Necessidade de busca de outro local e recursos para a transferência do ETSP-Ceagesp, caso este não seja substituído pelo Nesp (1) (3);
- Oposição dos permissionários do ETSP-Ceagesp à sua transferência (1) (3);
- Desistência da criação do Nesp, por parte da iniciativa privada (2);
- Demanda de alto investimento para a construção do Citi 4 (3);
- Disputa do terreno do ETSP-Ceagesp com o mercado imobiliário (3).

4.4.1 Impactos identificados

Transferência do ETSP-Ceagesp para Perus

- Apesar dos impactos atribuídos ao ETSP-Ceagesp, sobre o tráfego da região em que se encontra, pesquisa realizada pela Companhia de Engenharia de Tráfego (CET), relativa à movimentação de mercadorias com origem ou destino no município de São Paulo, derruba o argumento que o tráfego na atual região, terá uma melhora expressiva com a transferência do ETSP-Ceagesp para Perus. A Pesquisa Origem e Destino de Cargas (OD Cargas), publicada em agosto de 2017, mostra exatamente o contrário (Figura 5), isto é, a criação do Nesp terá um impacto ainda maior no tráfego de Perus (1) (2); (CET, [s.d.]).

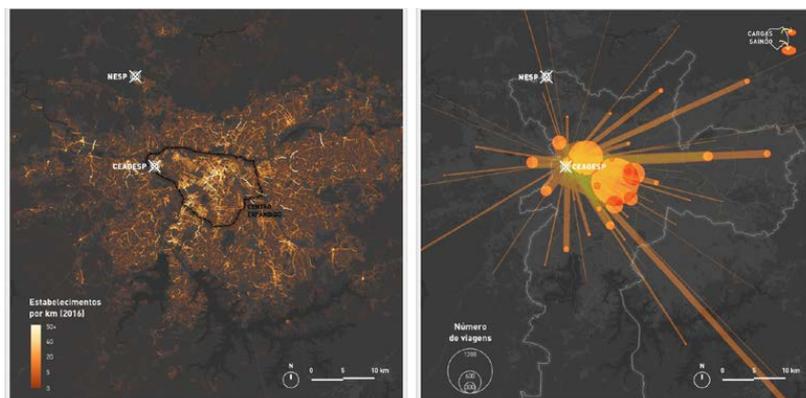
Figura 5 – Pesquisa Origem e Destino de Cargas: tráfego na região do ETSP-Ceagesp e impacto com a criação do Nesp (Perus)



Fonte: CET – Companhia de Engenharia de Tráfego, [s.d.]

- A atual localização do ETSP-Ceagesp (centro expandido) é estratégica para o abastecimento de inúmeros estabelecimentos comerciais do ramo alimentício, de vários portes (Figura 6 - imagem à esquerda). A sua transferência para Perus ou a sua eventual substituição pelo Nesp, aumentarão as distâncias percorridas para fins de abastecimento (impactos sobre o tráfego e ambiental), o que também deverá impactar o preço dos alimentos e demais insumos oriundos do entreposto (Figura 6 – imagem à direita);

Figura 6 - Concentração de estabelecimentos (com até 19 empregados) de serviços e varejo do ramo alimentício (à esquerda) e Destino das cargas agrícolas e alimentícias que saem do ETSP-Ceagesp (à direita)



Fonte: Rolnik e Mendonça, 2017.

- A transferência do ETSP-Ceagesp para Perus poderá enfraquecer o seu caráter varejista, bem como as atividades de lazer e culturais atualmente ofertadas à população;
- Com a retirada do ETSP-Ceagesp da Vila Leopoldina, as comunidades locais

poderão perder o suporte que lhes é dado, atualmente, pela Associação de Apoio à Infância e Adolescência Nossa Turma e pelo Centro Educacional Infantil (CEI), estabelecidos dentro do entreposto, assim como a doação de alimentos remanescentes.

Implementação do Nesp em Perus

- Diminuição da emissão de CO₂ na região da Vila Leopoldina e adjacências, devido ao deslocamento de caminhões para Perus;
- A Pesquisa Origem e Destino de Cargas (OD Cargas), publicada em agosto de 2017 pela CET, mostra que a criação do Nesp terá um impacto ainda maior no tráfego de Perus, quando comparado àquele causado pelo ETSP-Ceagesp na Vila Leopoldina (Figura 5);
- A eventual substituição do ETSP-Ceagesp pelo Nesp, aumentará as distâncias percorridas, para fins de abastecimento dos estabelecimentos comerciais do ramo alimentício (impactos sobre o tráfego e ambiental), o que também deverá impactar o preço dos alimentos e demais insumos oriundos desse entreposto (Figura 6). Atualmente, eles são atendidos pelo ETSP-Ceagesp, situado em uma região estratégica para este fim (centro expandido de São Paulo);
- O acesso ao Nesp poderá demandar deslocamentos maiores de permissionários e consumidores varejistas, o que poderá implicar na dependência de veículos individuais, pela carência de transporte público diversificado na região, causando maior impacto ambiental.

Implementação do Citi 4 na Vila Leopoldina

- O ETSP-Ceagesp está em uma área onde ocorrem inundações frequentes (várzea), o que representa um problema ao tráfego e ao acesso a qualquer empreendimento que venha a ser implementado no local;
- Possível demolição da infraestrutura e edifícios do atual Ceagesp, indo de encontro aos preceitos da economia circular, a exemplo da preservação (ressignificação) de edificações e geração de resíduos;
- O entorno compartilhado entre uma população em situação de vulnerabilidade, edifícios residenciais de médio e alto padrão e um equipamento de ponta dedicado à inovação, evidencia os abismos socioeconômicos presentes na cidade e os conflitos de interesse. Isso pode, inclusive, exacerbar a pressão de alguns residentes e do mercado imobiliário, pela retirada das comunidades presentes na região.

4.4.2 Oportunidades identificadas

Transferência do ETSP-Ceagesp para Perus

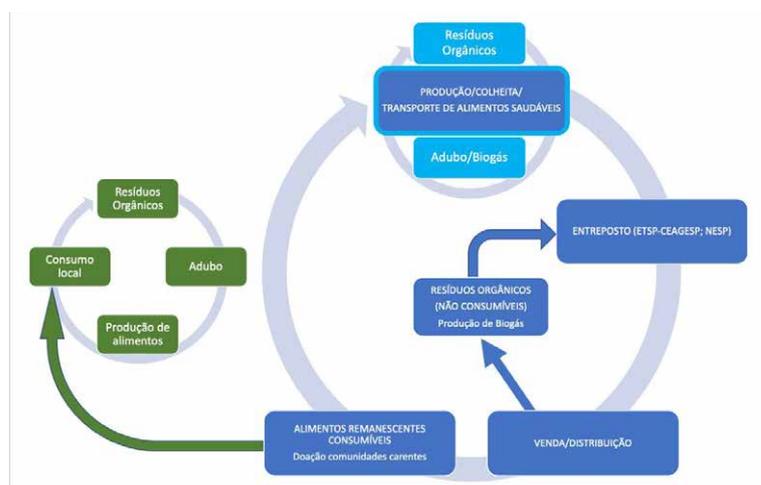
- Dependendo da proposta para o terreno de 600 mil m², em que o ETSP-Ceagesp se encontra, ele poderá ter múltiplos usos como a criação do Citi 4, equipamentos públicos para a população local ou mesmo novas áreas verdes e de lazer;
- Pode ser estratégico para a região, preservar e ressignificar edificações do ETSP-Ceagesp (ainda que parcialmente), destinando-as a feiras livres orgânicas, festivais gastronômicos, entre outros eventos, preservando o caráter e a memória do entreposto na Vila Leopoldina;
- Há também a possibilidade de se criarem espaços e eventos similares, em outros bairros da capital paulista. Estes “minis entrepostos Ceagesp”, em complemento ao entreposto de Perus, contribuiriam para o suprimento alimentar de cada bairro (maior resiliência da cidade), proporcionando o acesso a alimentos de qualidade a mais cidadãos paulistanos, com deslocamentos motorizados reduzidos, além de eventos gastronômicos, culturais e de lazer (melhor qualidade de vida).

Implementação do Nesp em Perus

- Geração de emprego e renda em um dos bairros mais pobres de São Paulo. Segundo o Mapa da Desigualdade (REDE NOSSA SÃO PAULO, 2020), entre 96 distritos analisados, Perus é o 84o pior em oferta de emprego e 86o pior em renda;
- A implementação do Nesp em Perus, levará à população local alguns dos benefícios proporcionados à Vila Leopoldina, como a facilidade de acesso a alimentos frescos e a possibilidade de doação de excedentes alimentares às comunidades carentes (Figura 7);
- Parceria com entidades do Terceiro Setor, capazes de orientar as comunidades carentes na produção de alimentos para consumo próprio, com base em práticas circulares (Figura 7);
- Possibilidade de produção de Biogás pelo Nesp, a partir dos resíduos orgânicos não consumíveis (Figura 7);
- Parceria com os produtores periurbanos, compartilhando o conhecimento adquirido e apoiando-os na produção de Biogás (Figura 7). Essa iniciativa poderia fortalecer o alinhamento da implementação do Nesp com a transição circular assumida pela PMSP;
- O local do Nesp tem fácil acesso a rodovias e à Companhia Paulista de Trens Metropolitanos (CPTM), facilitando a chegada e saída de mercadorias, bem como o acesso do público oriundo de outras áreas da Região Metropolitana de São Paulo;

- Possível impulso: à conclusão do trecho Norte do Rodoanel Mario Covas, relevante para a redução do impacto ambiental e no tráfego da cidade; ao início da realização do projeto do Trem Intercidades (TIC), que visa oferecer um serviço regional entre a estação Palmeiras-Barra Funda e a cidade de Campinas (com parada em Jundiaí), tendo como complemento, o serviço Inter metropolitano entre Francisco Morato e Campinas;
- Possibilidade de implementação de um sistema inteligente de carga e descarga de caminhões (planejamento de espaços para estacionamento e tráfego, otimização do tempo de atividades, cross-docking⁵ etc.).

Figura 7 – Exemplos de práticas circulares possíveis (comunidades carentes, em verde; produtores periurbanos, em azul claro/escuro; entreposto, em azul escuro) associadas à implementação do Nesp em Perus



Fonte: elaborada pelos autores.

Implementação do Citi 4 na Vila Leopoldina

- Projetar instalações inteligentes e sustentáveis para abrigar o Citi 4;
- A Vila Leopoldina é um bairro servido por trem e diversas linhas de ônibus, facilitando o acesso dos interessados ao Citi 4, por meio do transporte público;
- As atividades de pesquisa e inovação são essenciais ao desenvolvimento sustentável de qualquer região. Espera-se que o Citi 4 gere empregos, promova atividades de capacitação de profissionais de todas as regiões do país e atraia investimentos. A proximidade com a Universidade de São Paulo e com o Citi 1 ou IPT Open Experience (já em operação no IPT) é um diferencial, visto que será

⁵ No *cross-docking*, as mercadorias chegam ao Centro de Distribuição, à medida em que são encomendadas ou compradas pelos clientes (*just in time*) e despachadas para entrega o mais breve possível, evitando-se o seu armazenamento (tanto quanto possível). As entregas podem ser realizadas por caminhões leves ou semi-leves, como os Veículos Urbanos de Carga (VUC), que têm permissões distintas dos caminhões para circular e estacionar nos centros urbanos, ou por outros tipos de veículos utilitários (*pick-ups*, *vans*, *furgões*, entre outros).

possível estabelecer parcerias entre as instituições (todas sob a gestão do Governo Estadual);

- Relacionar o emprego das tecnologias com a produção alimentar, mantendo a memória do ETSP-Ceagesp por meio da inovação e criando meios para incrementar a resiliência da cidade, com iniciativas como:
 - Concepção de um centro de monitoramento e estudo de solo, fontes de água doce (subterrâneas e superficiais) e clima, que forneça subsídios para as melhores práticas de cultivo, dependendo da região analisada (inclusive urbana);
 - Desenvolvimento de um laboratório de gêmeos digitais, que permita a simulação de eventos climáticos extremos e seus possíveis impactos em regiões diversas, passíveis de práticas agrícolas ou já consolidadas;
 - Criação de fazendas urbanas horizontais (em coberturas de casas e edifícios) e verticais, bem como o desenvolvimento de pesquisas relacionadas ao cultivo e produção de alimentos em ambientes fechados;
 - Suporte tecnológico aos produtores situados nas regiões periurbana e urbana, otimizando a produção de alimentos e fazendo um melhor aproveitamento das áreas disponíveis.
- Criar infraestrutura e atividades que dialoguem com o entorno vulnerável, servindo não apenas como um centro de tecnologia e inovação, mas como um equipamento com função sócio educativa (em parceria com a USP e/ou entidades do Terceiro Setor), com a criação de cursos de capacitação relativos a: temas tecnológicos e que promovam a inclusão digital, acompanhados da oferta de serviços como wi-fi livre, lan house, fab lab e espaço de coworking; produção de alimentos, por meio de hortas urbanas; construção de sistemas de baixo custo de aquecimento solar, captação e reutilização de água da chuva, entre outros, que possam melhorar as condições de vida e moradia em comunidades carentes.

5 Conclusões

A economia linear, ainda praticada em várias cadeias produtivas, mostra-se insustentável, uma vez que sua lógica de operação tende a ser a principal causa do seu colapso. Por outro lado, a visão circular mostra-se como importante recurso para o enfrentamento dos desafios sociais, ambientais e econômicos que se apresentam, no mundo contemporâneo, fomentando o desenvolvimento sustentável de diversos setores e cadeias produtivas. A transição das cidades, incorporando paulatinamente práticas circulares às suas políticas públicas, atividades, aos seus processos e serviços, pode gerar inúmeros benefícios nos três eixos da sustentabilidade, tornando-as mais habitáveis, saudáveis, pujantes, humanas, inclusivas, eficientes, eficazes e resilientes.

Em uma megacidade como São Paulo, o avanço acelerado do contingente populacional implica, diretamente, em uma demanda crescente por alimentos, recursos naturais, infraestrutura urbana, serviços públicos de qualidade, condições de moradia e emprego dignos, entre outros, que não conseguem ser atendidos, seja na velocidade ou no volume necessários. A cadeia alimentar, por sua vez, abrange elementos pertencentes aos âmbitos rural, periurbano e urbano, que se relacionam de maneira interdependente e que, portanto, precisam ser tratados de maneira sistêmica e sustentável.

Nesse contexto, este artigo trouxe uma análise crítica, à luz da economia circular, de três projetos de grande relevância para a população e para a cidade de São Paulo (não se limitando a ela): a transferência do Entrepósito Terminal São Paulo – Ceagesp (ETSP-Ceagesp), do bairro Vila Leopoldina para Perus; a implementação do Novo Entrepósito de São Paulo (Nesp) em Perus e; do Centro Internacional de Tecnologia e Inovação (Citi), etapa 4 (Citi 4), no terreno em que hoje está o ETSP-Ceagesp. Entende-se que, iniciativas desse porte e relevância, tenham que ser desenvolvidas e executadas em alinhamento à transição circular, assumida pela Prefeitura Municipal de São Paulo, como membro da Rede Internacional de Economia Circular. Portanto, a principal contribuição deste artigo (bem como o seu caráter inovador, dentro do contexto apresentado) reside na abordagem circular, adotada para as análises sobre os três projetos.

Sem a pretensão de esgotar os temas abordados, espera-se fomentar reflexões e discussões, nas várias esferas da sociedade (pública, privada, terceiro setor, sociedade civil, academia), provocando um maior engajamento dos atores, com o que é do interesse da coletividade. Quem sabe em um futuro breve, seja possível responder, com bases sólidas, ao menos a duas perguntas que não querem calar: Será que a transferência do ETSP-Ceagesp, para outra região de São Paulo, é mesmo necessária, à luz do que preconiza a circularidade? Ou mudanças de infraestrutura e operacionais do entreposto, em alinhamento com a visão circular, seriam viáveis e suficientes para atender as demandas sociais, ambientais e econômicas atreladas a este equipamento?

Referências

ADELODUN, B. *et al.* **Understanding the impacts of the COVID-19 pandemic on sustainable Agri-food system and agroecosystem decarbonization nexus: a review.** 2021. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0959652621026639?-token=4F6217C61B3F4B0C91B200BD37C927572B0D5086D266B3CB0ACB549FD8D852D76271D705BA4668E34CEAED29CDECCA66&originRegion=us-east-1&originCreation=20221021204558>. Acesso em: 1º nov. 2022.

ALDACO, R. *et al.* **Food waste management during the COVID-19 outbreak: a holistic climate, economic and nutritional approach.** 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7319639/pdf/main.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2022.

ALÉM DOS ALIMENTOS. **Além dos alimentos:** a contribuição da agricultura urbana para o bem-estar na metrópole de São Paulo. Disponível em: <https://alemdosalimentos.escolhas.org/>. Acesso em: 20 out. 2022.

BLOOMBERG. **Mayors Challenge.** [s.d.] Disponível em: <https://www.bloomberg.org/government-innovation/spurring-innovation-in-cities/mayors-challenge/>). Acesso em: 23 out. 2022.

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, Brasília, 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm. Acesso em: 16 out. 2022.

CEAGESP. **Institucional.** [online]. Ceagesp, 2021. Disponível em: <http://www.Ceagesp.gov.br/a-Ceagesp/institucional/>. Acesso em: 1º jul. 2021.

CEAGESP. **Nossa turma.** [online]. Ceagesp, [s.d.]. Disponível em: <https://Ceagesp.gov.br/nossa-turma/>. Acesso em: 1º nov. 2021.

CET – COMPANHIA DE ENGENHARIA DE TRÁFEGO. **Pesquisa Origem e Destino de Cargas.** São Paulo, [s.d.].

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO. **Pesquisa Origem e Destino 2017.** [online]. Disponível em: <https://transparencia.metrosp.com.br/dataset/pesquisa-origem-e-destino>.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular economy in cities – Project Guide.** 2019b. Disponível em: <https://emf.thirdlight.com/link/xj9mg8hcbvd5-bropux/@/preview/1?o>. Acesso em: 20 out. 2022.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular economy introduction.** [s.d.]a. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>. Acesso em: 10 out. 2022.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **The world’s leading circular economy network.** [s.d.]b. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org/network/overview>. Acesso em: 10 out. 2022.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular economy introduction.** [s.d.]c. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/food/overview>. Acesso em: 10 out. 2022.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular economy in cities.** [s.d.]d. Disponível em: <https://ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy-in-cities>. Acesso em: 20 out. 2022.

FUNDAÇÃO ELLEN MACARTHUR. **Cidades e Economia Circular dos Alimentos.** [S. l.: s.n.], 2019a. [online]. Disponível em: <https://archive.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/Cidades-e-Economia-Circular-dos-Alimentos.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2022.

GERHARDT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: UFRGS, 2009. 120 p.

GESTÃO URBANA. **Distrito tecnológico, inovação e requalificação urbana**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/noticias/distrito-tecnologico-inovacao-e-requalificacao-urbana/>. Acesso em: 17 out. 2022.

GESTÃO URBANA. **Projeto de Intervenção Urbana Vila Leopoldina-Villa Lobos**. Gestão Urbana, 2018. Disponível em: https://gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/wp-content/uploads/2018/04/00_caderno-completo.pdf. Acesso em: 19 jun. 2022.

GIUDICE, Fabio *et al.* **COVID-19, the Food System and the Circular Economy: Challenges and Opportunities**. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2071-1050/12/19/7939/htm>. Acesso em: 1º nov. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

IDEIA CIRCULAR. **São Paulo e a economia circular** – entrevista com a Secretária de Relações Internacionais. [s.d.]. Disponível em: <https://www.ideiacircular.com/sao-paulo-economia-circular/>. Acesso em: 23 out. 2022.

IMÓVEL GUIDE. **Qual o valor do m² no bairro Vila Leopoldina?**. 2022. Disponível em: <https://www.imovelguide.com.br/valor-do-metro-quadrado/sp/sao-paulo/vila-leopoldina>. Acesso em: 8 out. 2022.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Além dos alimentos: a contribuição da agricultura urbana para o bem-estar da metrópole de São Paulo**. 2021. Disponível em: <https://alemdosalimentos.escolhas.org>. Acesso em: 25 out. 2022.

KAISER, Mathias *et al.* **Towards Post-Pandemic Sustainable and Ethical Food Systems**. 2021. Disponível em: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s41055-020-00084-3.pdf>. Acesso em: 1º nov. 2022.

LEITE, Lucas de Melo. **Políticas espaciais e gentrificação na Vila Leopoldina em São Paulo**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/directbitstream/c6ae60f9-c4c0-46b4-a8f7-7079d63e536a/2021.LucasdeMeloLeite.TGI.pdf>. Acesso em: 23 out. 2022.

LIGUE OS PONTOS. **Sobre o Projeto**. [s.d.]. Disponível em: <https://ligueosPontos.prefeitura.sp.gov.br/projeto/>. Acesso em: 23 out. 2022.

MAIOR FAVELA de São Paulo inaugura horta vertical comunitária nesta quarta. **Globo Rural**. São Paulo. 24 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://globorural.globo.com/Um-So-Planeta/noticia/2021/02/maior-favela-de-sao-paulo-inaugura-horta-vertical-comunitaria-nesta-quarta.html>. Acesso em: 29 out. 2022.

METRÔ – COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO. **Pesquisa Origem e Destino 2007**. São Paulo. Dez. 2008.

NESP. **O novo entreposto de São Paulo é realidade**. Disponível em: <https://nespsa.com.br>. Acesso em: 12 out. 2022.

ORGANIZAÇÃO CIDADES SEM FOME. **CSF**. São Paulo. [s.d.]. Disponível em: <http://www.cidadessemfome.com.br>. Acesso em: 29 out. 2022.

OUROCEAN. Disponível em: <https://ourocean2018.org/>. Acesso em: 30 out. 2022.

PEREIRA, Sérgio Aparecido Rodrigues. **Sustentabilidade e abastecimento alimentar nas metrópoles contemporâneas: o caso de São Paulo**. 2017. 178 f. Dissertação (Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO PAULO. **Dados demográficos dos distritos percententes às Subprefeituras**. São Paulo, 2022. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758. Acesso em: 23 out. 2022.

PRESSIONOTT, Fernanda. **Ceagesp volta a fechar primeiro semestre no azul após cinco anos**. Valor. São Paulo, 12 set. 2021. Disponível em: <https://valor.globo.com/agro-negocios/noticia/2021/09/13/Ceagesp-volta-a-fechar-primeiro-semester-no-azul-apos-cinco-anos.ghtml>. Acesso em: 10 out. 2022.

REDE NOSSA SÃO PAULO. **Mapa da Desigualdade de São Paulo 2020**. Disponível em: <https://www.nossasaopaulo.org.br/wp-content/uploads/2021/08/Mapa-da-Desigualdade-2020-TABELAS.pdf>. Acesso em: 2 out. 2022.

ROLNIK, Raquel; MENDONÇA, Pedro. **A mudança da Ceagesp é mesmo necessária?** São Paulo, 2017. Disponível em: <https://raquelrolnik.wordpress.com/tag/vila-leopoldina/>. Acesso em: 25 out. 2022.

SÃO PAULO. **Decreto nº 57.569 de 28 de dezembro de 2016**. Aprova o Projeto de Intervenção Urbana do Novo Entreposto de São Paulo – PIU-Nesp, bem como estabelece os parâmetros de parcelamento, uso e ocupação do solo para Zonas de Ocupação Especial (ZOE) localizadas no Distrito de Perus. Prefeitura Municipal de São Paulo, 2016. Disponível em: <http://legislacao.prefeitura.sp.gov.br/leis/decreto-57569-de-28-de-dezembro-de-2016>. Acesso em: 28 out. 2022.

URBAN AGENDA PLATFORM. **Advancing organic waste composting in São Paulo, Brazil**. [s.d.]. Disponível em: <https://www.urbanagendaplatform.org/best-practice/advancing-organic-waste-composting-sao-paulo-brazil>. Acesso em: 23 out. 2022.

A dogmática do interesse público: parâmetros mínimos para a adequação do princípio da supremacia do interesse público à atualidade¹

The Doctrine of Public Interest: Minimum Parameters for the Adjustment from the Principle of Supremacy of the Public Interest to the Present

Fernanda Leoni

Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, especialista em Direito Público pela Escola Paulista da Magistratura, mestra e doutoranda em Políticas Públicas pela Universidade Federal do ABC. E-mail: fernandaleoni.fl@gmail.com

Resumo: Sabe-se que o princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, comumente utilizado pela Administração Pública para justificar as mais variadas modalidades de atuação administrativa, enfrenta uma série de problemas de aplicação, principalmente no que se refere à identificação do que de fato seja o interesse público relacionado a cada caso. Dessa forma, a partir da revisão das literaturas nacional e internacional sobre o tema, objetiva-se contribuir para a temática a partir da análise do atual estado da compreensão, no meio jurídico brasileiro, do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado. Nesse contexto, pretende-se avaliar, também, as críticas dirigidas ao aludido princípio e como a doutrina as vem enfrentando. Por fim, pontuam-se algumas considerações acerca da possível atualização e adequação desse princípio à atualidade. Identifica-se que o princípio da supremacia do interesse público ainda possui relevância no Direito Administrativo e no Direito Público como um todo, de modo que o emprego de parâmetros mais objetivos de aplicação pode contribuir com o exercício da função administrativa em compatibilidade com a garantia de direitos privados.

Palavras-chave: Supremacia. Interesse público. Interesse privado. Parâmetros de aplicação.

¹ Recebido: 30 set. 2022 – Aprovado: 10 out. 2022.

Abstract: It is known that the principle of supremacy of the public interest over the private interest, commonly used by the Public Administration to justify the most varied modalities of administrative action, faces several problems in its establishment, especially when it comes to identifying what in fact is the public interest related to each case. Thus, based on a review of national and international literature on the subject, our objective is to contribute to this discussion by analyzing the current state of understanding, in the Brazilian legal environment, of the principle of supremacy of the public interest over the private interest. In this context, we also intend to evaluate the criticism directed to the mentioned principle and how Law scholars have been facing it. Finally, some considerations about the possible updating and adequacy of this principle to the present time will be made. We have found that the principle of supremacy of the public interest still has relevance in Administrative Law and Public Law as a whole, so that the use of more objective parameters of application can contribute to the exercise of administrative function in compatibility with the guarantee of private rights.

Keywords: Supremacy. Public interest. Private interest. Use of parameters.

1 Introdução

O surgimento de uma noção do que seria o interesse público, tal como o entendemos hoje, se confunde com a própria criação do Direito Administrativo, tendo em vista que o regime de Direito Público “resulta da caracterização normativa de determinados interesses como pertinentes à sociedade e não aos particulares considerados em sua individuada singularidade” (MELLO, 2010a, p. 55), motivo pelo qual o princípio da supremacia do interesse público sobre o privado em conjunto com o princípio da indisponibilidade, pela Administração, do interesse público passaram a ser as matrizes desse regime jurídico.

No entanto, mesmo diante da contínua discussão doutrinária acerca do conceito em tela, até hoje se busca uma definição de interesse público capaz de suprir a necessidade de se controlar a atividade administrativa, já que não parece mais adequada uma análise superficial dos casos concretos para definir se determinada atuação atendeu ou não ao interesse público a ela subjacente, principalmente na atual dinâmica de ponderação de interesses jurídicos.

A doutrina brasileira majoritária, embasada pelos ensinamentos de Celso Antônio Bandeira de Mello, inspirado, principalmente, pela doutrina do italiano Renato Alessi, entende ser o interesse público “o interesse resultante do conjunto dos interesses que os indivíduos pessoalmente têm quando considerados em sua qualidade de membros da Sociedade e pelo simples fato de o serem” (MELLO, 2010a, p. 61).

Embora tal definição seja relevante para o estudo da matéria, sabe-se que o termo

“interesse público” ainda encontra uma série de entraves em sua conceituação, quer por sua imprecisão semântica, quer por sua identificação fática, quer, ainda, pela superação da anterior visão dicotômica entre direitos e interesses meramente públicos ou privados.

Sobre a imprecisão semântica, as dificuldades de se conceituar o que seja o interesse público decorrem de sua inserção no campo dos conceitos jurídicos indeterminados, como bem salienta Alice Gonzalez Borges ao afirmar que “interesse público é um conceito indeterminado, plurissignificativo – talvez o mais indeterminado deles – e por isso mesmo de difícil (mas não impossível) definição” (BORGES, 2011, p. 5).

Por isso, parte da doutrina busca tais definições por meio da valoração, ao analisar a natureza jurídica da supremacia a partir de seu enquadramento ou não como um princípio jurídico. Assim, enquanto para Celso Antônio Bandeira de Mello (2010a) a supremacia do interesse público é classificada como verdadeiro axioma do regime jurídico-administrativo, para Humberto Ávila (2011), este apenas pode ser considerado um princípio à primeira vista, pois, em verdade, se caracteriza como “regra de preferência”, já que não abarcaria a possibilidade de ponderação em eventual colisão com outros princípios.

Sem adentrar no mérito do debate do que seja público ou privado, importa identificar o surgimento de um conceito inicial de interesse público, que seria aquele contraposto ao interesse privado, mesmo que sequer se soubesse definir, por sua vez, o que era interesse privado de outra forma que não o interesse exclusivo de um único indivíduo ou de um pequeno grupo.

Note-se que, mesmo que relevante, o conceito de interesse público não foi imprescindível para que o Direito Administrativo consagrasse sua supremacia ante os interesses privados, partindo da razão lógica de que o grupo, a coletividade, a sociedade ou qualquer denominação que fosse dada a uma determinada reunião de indivíduos não poderia se ver prejudicada pela vontade individual.

Isso porque, mais relevante do que tentar encontrar um conceito próprio, único e abstrato de interesse público é ser capaz de analisar se, em dada situação, o interesse público, independentemente do conceito que lhe seja concedido, foi atendido, o que justificaria ou não a possibilidade de sobrepô-lo aos interesses individuais.

Essa capacidade, todavia, apenas seria possível diante da aplicação de uma regra que auxiliasse a identificação imediata do termo em cada caso, visto que a dificuldade em se conceituar o termo “interesse público” decorre de seu entendimento como um lugar-comum, no qual a necessidade de definição fica, em si mesma, esvaziada, uma vez que quanto mais próximo se chega de uma definição abstrata, mais longe se está de sua compreensão, pois é a própria sensibilidade humana diante de dada situação que leva à conclusão quanto à existência ou não de um alegado interesse público.

A noção de interesse público e de sua supremacia vem oscilando ao longo do tempo,

ganhando maior ou menor relevo de acordo com o período vivido pela sociedade. Atualmente, apesar de criticado, ainda é consagrado em nosso ordenamento jurídico como um dos pilares do regime jurídico-administrativo e da própria ideia de Estado Democrático de Direito.

Diante desses pontos, a partir da revisão das literaturas nacional e internacional sobre o tema, objetiva-se contribuir com a temática a partir da análise do atual estado da compreensão, no meio jurídico brasileiro, do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, avaliando-se tanto as críticas dirigidas ao aludido princípio como a possibilidade de sua adequação à atualidade.

Para tanto, o presente artigo está dividido em seis partes, além da introdução e da conclusão, nas quais se busca avaliar as noções iniciais do princípio, sua definição a partir de conceitos negativos, sua concepção enquanto um conceito jurídico indeterminado, a avaliação da literatura estrangeira sobre o tema, as tentativas de desconstrução da ideia de supremacia do interesse público e a criação de parâmetros objetivos para sua aplicação. Com isso, espera-se contribuir com a reformulação do princípio enquanto relevante instrumento ao exercício da função administrativa em compatibilidade à garantia de direitos privados.

2 A noção de supremacia do interesse público sobre o privado na concepção de Celso Antônio Bandeira de Mello

Como ponto de partida, releva ao debate trazer à tona os ensinamentos de Celso Antônio Bandeira de Mello acerca do tema, já que o autor foi o responsável pela noção da supremacia do interesse público sobre o privado como um dos princípios basilares do Direito Administrativo brasileiro.

Em busca de uma sistematização que pudesse reforçar a relevância do Direito Administrativo como um ramo autônomo e sua conseqüente nacionalização, visto que nosso sistema ainda se valia de institutos gerais do Direito Público importados de outros ordenamentos jurídicos, o autor nos trouxe contribuição de valia ao estudo de institutos próprios, hoje consagrados como as bases do regime jurídico-administrativo.

Assim, o autor entendia a necessidade de identificação de princípios e normas que conferissem identidade própria ao Direito Administrativo pátrio, tendo sido eleitos como pedras angulares, isto é, como princípios basilares desse ramo do Direito, a supremacia do interesse público e a indisponibilidade, pela Administração, do interesse público.

Ainda que nesse momento inicial se buscasse, tão somente, uma sistematização do Direito Administrativo, a fim de que a esse ramo fossem atribuídos contornos próprios, acabou-se por construir toda uma teoria que identificaria e delimitaria os poderes do Estado e o modo de exercê-los, com base nos princípios acima referidos.

Especificamente no que tange ao conceito de supremacia do interesse público sobre o

privado, em uma análise do artigo inaugural de Celso Antônio Bandeira de Mello sobre o assunto, definia o autor tratar-se de verdadeiro axioma, que “proclama a superioridade do interesse da coletividade, firmando a prevalência dele sobre o do particular, como condição, até mesmo, da sobrevivência e asseguramento deste último” (MELLO, 2010a, p. 12).

Assim, a primeira classificação do autor não se voltou à caracterização da supremacia do interesse público como um princípio, mas como axioma, isto é, uma verdade por todos conhecida, pela simples lógica ou pela naturalidade do indivíduo em percebê-la, do qual decorre a posição privilegiada da Administração Pública, que pode valer-se de prerrogativas de superioridade na defesa do interesse público, sem as quais seria menos viável o exercício de determinadas atividades estatais (MELLO, 2010a, p. 12).

No entanto, antes de adentrar as especificidades do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado, é importante trazer à tona uma noção mínima do que seja interesse público, o que leva à utilização, uma vez mais, da lição de Celso Antônio Bandeira de Mello para caracterizá-lo como o “conjunto dos interesses que os indivíduos pessoalmente têm quando considerados em sua qualidade de membros da Sociedade e pelo simples fato de o serem” (MELLO, 2010a, p. 60).

Busca-se, assim, elevar os interesses da coletividade ao patamar máximo de proteção do Estado, impossibilitando que a Administração Pública fosse mero instrumento de concretização de interesses privados, o que justificaria sua sobreposição aos interesses individuais, visto que o indivíduo, na condição de integrante da sociedade, tem a capacidade de aceitar com certa naturalidade que determinados limites sejam impostos a interesses dele próprio, em prol do grupo com o qual convive. Fica clara aqui a aproximação com a lógica contratualista, existente desde o século XVIII.

Partindo de uma breve evolução histórica do conceito, verifica-se que, já na Antiguidade, Platão o definia como “bem supremo”, e Aristóteles, seguindo as lições daquele, o entendia como “sumo bem comum”, sendo ambos os termos usados na política como meio de se alcançar a felicidade daqueles considerados cidadãos (NEQUETE, 2005).

Santo Agostinho também tratava do “bem comum” correlacionando-o ao dever político, pois o exercício correto das atividades incumbidas ao Estado seria fundamental à felicidade dos cidadãos, ideia que permanece na doutrina cristã até os tempos atuais. Exemplos clássicos dessa doutrina podem ser visualizados na *Suma teológica*, de Tomás de Aquino, e na *Encíclica mater et magistra*, de João XXIII (NEQUETE, 2005).

Durante o Estado absolutista, o interesse público estava diretamente atrelado ao interesse do monarca, que concentrava em suas mãos poderes absolutos para realizar aquilo que entendesse como pertinente a seu povo. Nesse período, as ideias de Hobbes demonstravam que o interesse público e o interesse pessoal do monarca se confundiam, tendo expressado no grande clássico *Leviatã* que, “quanto mais intimamente unidos estiverem o

interesse público e o interesse pessoal, mais se beneficiará o interesse público, ora, na Monarquia o interesse pessoal é o mesmo que interesse público” (HOBBS, 2003, p. 160).

Com o nascimento dos ideais iluministas e o fortalecimento da teoria contratualista de Rousseau, buscou-se maximizar a noção de interesse público que, de simples interesse do Monarca, passou a ser conceituado como “vontade geral”, sem que, contudo, o Estado deixasse de participar diretamente da vida dos indivíduos; ou seja, embora diminuída, a figura do soberano não desapareça totalmente (HACHEM, 2011, p. 85).

Foi após a Revolução Francesa que nasceu, a partir da própria criação do Direito Administrativo, um conceito de interesse público mais assemelhado ao que se conhece atualmente, consubstanciado na ideia de que o Estado deveria promover o bem comum, sendo, para tanto, dotado de poderes ante os administrados – “*puissance publique*” (HACHEM, 2011, p. 85).

Passou-se, dessa forma, a entender que toda a estrutura da Administração Pública se voltava à realização de serviços públicos, sendo o Direito Administrativo resumido em um conjunto de regras relativas a esses serviços, os quais, em última medida, consistiam tanto em sua finalidade como na forma de concretizar os interesses coletivos, tendo tais entendimentos ganhado relevância ao culminarem na denominada escola do serviço público (HACHEM, 2011, p. 55).

No entanto, embora tal corrente fosse amplamente aceita, existiam inconsistências nessa formulação, principalmente quanto à impossibilidade de se admitir que toda a atuação administrativa se esgotasse nos serviços públicos, o que somente foi superado com as lições de Jean Waline, que adotava a figura ampla da “utilidade pública” como fundamento do Estado. O aprofundamento dessa teoria, entretanto, ocorreu anos depois, quando André de Laubadère delineou parte da noção de interesse público como fundamento do Direito Administrativo (HACHEM, 2011, p. 55).

A partir daí, passou-se a entender que, embora os serviços públicos ainda tivessem, como têm até hoje, grande relevância para o Direito Administrativo, o núcleo desse ramo do Direito deveria basear-se na ideia de utilidade pública – interesse geral, interesse da coletividade ou, como hoje se denomina, “interesse público”.

No Brasil, sob a influência da doutrina francesa, o Direito Administrativo passa a ser desenvolvido já no Império, período em que o princípio da legalidade servia de norte à construção e evolução desse ramo jurídico, tendo o interesse público ganhado proteção do Estado, embora ainda não se considerasse expressamente a possibilidade de que os interesses privados fossem mitigados em face dele (HACHEM, 2011, pp. 45-56).

Como consequência da proteção concedida pelo Estado ao interesse público, tal conceito passa a se confundir com sua finalidade, ou seja: o interesse público, dentre as diversas noções a que pode corresponder, não deixa de ser a finalidade do Estado. Isso,

posteriormente, ocasionaria uma série de críticas doutrinárias acerca de uma carência de conteúdo jurídico próprio.

Nota-se que a partir daí, ainda que de forma não sistematizada, se passa a delinear os primeiros contornos do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado. Partindo-se da suposição de que se o interesse público é, no mais das vezes, a própria finalidade do Estado, existirão certas ocasiões de inviabilidade material para que a Administração Pública concretize os interesses gerais sem que, com isso, não fira alguns interesses individuais.

Percebe-se, então, que para que o interesse público fosse alcançado seria necessária a mitigação de alguns interesses individuais, momento em que surge a noção de que, nas ocasiões em que o interesse público se contrapusesse ao interesse privado, o primeiro prevaleceria. Até mesmo por ser uma noção ainda inicial para o Direito Administrativo nacional, a doutrina acaba não abordando todas as consequências de se reconhecer essa supremacia de forma absoluta, o que posteriormente será objeto de debates mais concretos do cotidiano dos tribunais.

Embora não se referindo à supremacia do interesse público como um princípio, Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, ao tratar da revogação dos atos administrativos, afirmou que “o direito dos particulares está sempre condicionado ao interesse coletivo e deve ser sacrificado em face do direito da supremacia do Estado ou de quem faça as suas vezes, desde que amparado economicamente o interesse patrimonial que ele representa” (MELLO, 1979, p. 637).

Maria Sylvania Zanella Di Pietro (2011), após contrapor as ideias de público e privado, identificando as áreas de atuação da Administração Pública, concluiu que o interesse público acabava por confundir-se com a finalidade pública, já que o objetivo do Estado, isto é, sua finalidade, sempre será, em última instância, a concretização do interesse público. Mais recentemente, a autora excluiu a aproximação do interesse público à finalidade, apenas mencionando sua relevância para a elaboração da lei e sua posterior execução (DI PIETRO, 2020).

Também são encontradas referências ao princípio na obra de Lucia Valle Figueiredo, que afirma que, “se é o interesse público que está em jogo – portanto, de toda a coletividade –, lógico deva ele prevalecer sobre o privado, que, a breve trecho, veremos seus contornos e gizamentos” (FIGUEIREDO, 2008, p. 68).

Mais recentemente, alguns autores abordam a temática do princípio da supremacia do interesse público sobre o privado pela perspectiva das críticas que ele vem recebendo, como o faz Emerson Gabardo ao afirmar que o princípio “possui forte caráter constestatório de uma atuação do Estado de natureza acessória ou desprestigiada – trata-se de uma manifestação clara da alocação ao Estado do dever primordial de promoção dos objetivos

republicanos do artigo 3º da Constituição de 1988” (GABARDO, 2009, p. 292).

Como visto, a doutrina nacional acolheu a existência de um princípio da supremacia do interesse público sobre o interesse privado, consubstanciado na prevalência de determinados interesses da sociedade sobre os interesses individuais, como forma de garantir a proteção dos indivíduos considerados em um grupo, ante os interesses egoísticos de categorias mais fortes, constantes no histórico da criação do Direito.

3 O conceito negativo de interesse público e de sua supremacia

Como mencionado, uma parcela da doutrina administrativista nacional defende tratar-se o interesse público de um conceito indeterminado, o que traz certas dificuldades ao se trabalhar com essa noção, sobretudo no que se refere à construção de uma conceituação que seja suficiente para sua identificação em todo e qualquer caso, isto é, um conceito abstrato que traga um sentido sempre que expresso.

Dada a indeterminação do conceito de interesse público, muitos autores buscam sua definição por meio de uma conceituação negativa, entendendo, inicialmente, o que não pode ser considerado interesse público em hipótese alguma e, portanto, gozar de supremacia ante os interesses individuais para que, de forma residual, se entenda o que seria o interesse público.

Assim, em primeiro lugar, aponta-se que o interesse público não coincide necessariamente com o interesse do Estado e que nem todo o interesse do Estado será enquadrado no conceito de interesse público ora estudado – tais afirmações, como se percebe, apenas nos levariam a um raciocínio circular –, haja vista que por vezes se identificam interesses públicos não estatais, assim como se vislumbram hipóteses em que o Estado está autorizado a atuar para a concretização de interesses que lhes são próprios e que, por sua vez, não perdem o caráter de interesse público (JUSTEN FILHO, 1999).

Especificamente no que se refere ao interesse público como interesse diverso daquele detido pelo Estado, é importante a utilização da recorrente diferenciação entre os interesses primários e os secundários, consagrada por Renato Alessi e utilizada no Brasil, principalmente, por Celso Antônio Bandeira de Mello.

Na divisão trazida pelo autor italiano, o interesse público seria classificado como interesse público primário sempre que refletisse a dimensão pública dos interesses individuais; e como interesse público secundário quando detido pela própria pessoa do Estado, podendo por ele ser defendido apenas nas hipóteses em que não houvesse qualquer conflito com os interesses primários, já que a função precípua do Estado seria a concretização dos interesses da sociedade (ALESSI, 1970).

A separação utilizada pelo autor auxilia na afirmação de que o interesse público não é o interesse do Estado, visto que quaisquer outros interesses detidos pela Administração

enquanto aparato administrativo seriam considerados interesses secundários, não gozando, portanto, das prerrogativas das quais se beneficiam os interesses primários, além de sobreviverem apenas nas hipóteses de não serem conflitantes com eles.

Também não se confunde o interesse público com o interesse do agente público, a quem não é concedida qualquer preferência pessoal que não esteja exclusivamente ligada ao exercício de sua função. Os agentes públicos são investidos nos poderes de impor a vontade do Estado aos particulares, a fim de garantir o exercício da atividade estatal, o que não lhes confere benefícios sem que com isso sejam infringidos outros princípios, tais como a moralidade administrativa, a razoabilidade e a própria segurança jurídica (JUSTEN FILHO, 1999).

O interesse público também não pode ser definido como somatório dos interesses privados, o que lhe outorgaria uma definição meramente quantitativa, isto é, considerar-se-ia interesse público o interesse da maioria. Entender o interesse público como um somatório de interesses, além de torná-lo ainda mais vago, apenas contribuiria para a produção de um conceito individualista (JUSTEN FILHO, 1999).

Por fim, também é possível dizer que o interesse público não coincide com o interesse da sociedade. Como esclarecido por Moreira Neto (1998), o interesse público “cujo atendimento se atribui ao Estado, é qualitativamente diferente do interesse individual e, mesmo, do interesse coletivo dos grupos sociais secundários; não se trata de uma questão de grau de importância, mas de sua própria natureza” (MOREIRA NETO, 1998, p. 2).

4 O interesse público como conceito jurídico indeterminado

Trabalha-se com um conceito indeterminado ou fluído sempre que dada noção não consiga, por si só, mas somente diante do caso concreto ou com o auxílio de outros conceitos, trazer um significado suficiente para o termo. Cabe, aqui, a lição de Celso Antônio Bandeira de Mello, para quem não basta que a palavra seja imprecisa, pois nesse caso o problema seria resolvido pela simples substituição dessa palavra; é necessário, antes, que o conceito seja suficientemente vago para ser considerado um conceito jurídico indeterminado (MELLO, 2010a, p. 21).

Dessa forma, os conceitos jurídicos indeterminados possuem, basicamente, a seguinte estrutura: (i) quanto a seu significado, possuem uma zona de certeza que traduziria a definição do termo; (ii) essa zona de certeza seria dividida em uma “zona de certeza positiva”, em que se abarcaria as situações em que não haja dúvida quanto à aplicação do conceito e em uma “zona de certeza negativa”, em que se enquadrariam as situações em que não haja dúvida quanto à impossibilidade de aplicação do conceito; (iii) entre as zonas de certeza positiva e negativa existiria o denominado “halo conceitual” ou “zona de incerteza”, em que se alocariam as dúvidas sobre a aplicação do conceito, sendo que nas hipóteses em que essa

zona de incerteza fosse demasiadamente ampla estaríamos diante de um conceito jurídico indeterminado.

Assim, por mais indeterminado que seja o conceito, verifica-se nele mesmo a possibilidade de identificar-se um conteúdo capaz de apresentar uma definição mínima ou, como afirma Fábio Medina Osório, “o interesse público não é um conceito ‘indeterminável’, em que pese sua inegável amplitude semântica” (OSÓRIO, 2000, p. 73).

No entanto, o fato de o termo ser considerado um conceito jurídico indeterminado nem sempre denota uma questão de falha legislativa ou impossibilidade de conceituação, mas, em alguns casos, de pertinência quanto à utilização de termos que possam abranger um número maior de situações, cabendo ao intérprete o bom uso desses conceitos. Isto é, em muitos casos, a criação de conceitos jurídicos indeterminados deve ser entendida como uma técnica legislativa que visa à possibilidade de, por meio de termos mais amplos e genéricos, abarcar um número maior de situações jurídicas a serem abrangidas por aquela norma.

Ademais, especificamente no que se refere ao ramo do Direito Administrativo, a existência de conceitos indeterminados pode dar margem ao uso da discricionariedade administrativa, em que, diante de conceitos assim qualificados, a Administração poderia atuar com certa margem de liberdade, desde que sua escolha se enquadrasse nos ditames legais e estivesse devidamente motivada.

Assim, considerando a estrutura dos conceitos jurídicos indeterminados acima narrada, verifica-se que o halo conceitual ou zona de incerteza do termo “interesse público” é suficientemente vaga, abarcando um sem-número de situações, possuindo uma zona de certeza negativa visível, conforme narrado na seção anterior, quanto às hipóteses em que não há qualquer possibilidade de enquadrá-lo, e uma zona de certeza positiva, em que identificado quando o Estado atua em prol do interesse público, o que autoriza a caracterização do termo como um conceito jurídico indeterminado.

5 A contribuição da doutrina estrangeira ao tema

Como visto, a noção de supremacia do interesse público de Celso Antônio Bandeira de Mello vem bastante influenciada pelos ensinamentos de Renato Alessi, que, com base em autores como Carnelutti e Piccardi, desenvolveu a divisão entre interesses públicos primários e secundários.

Para o autor, a noção de interesse público, entre outros aspectos, se traduz na possibilidade de a Administração valer-se de algumas prerrogativas para sua devida proteção. No entanto, com a finalidade de evitar situações de desvio de poder/finalidade ou mesmo de autoritarismo, há a necessidade de identificação das situações em que esta atua com a finalidade de concretização do interesse público das hipóteses em que busca, tão somente, a

concretização de interesses que lhe são pertinentes (ALESSI, 1970).

Assim, conforme a lição do autor, o interesse primário estaria presente nas situações em que a Administração atuasse para a satisfação dos interesses coletivos (ALESSI, 1970, pp. 184-5). Em outros termos, o interesse protegido pela Administração Pública no exercício de sua função e que, conseqüentemente, lhe concede uma posição jurídica peculiar é, tão somente, aquele que pertence à coletividade e, exatamente por demandar maior proteção pelo Estado, lhe outorga características de sobreposição ante o particular.

Por outro lado, o interesse público secundário seria aquele afeto à própria Administração Pública, enquanto ente personalizado. Embora a compreensão da existência de um interesse próprio da Administração não fosse pacífica, se construía a ideia de que qualquer interesse por ela detido obrigatoriamente atendia ao interesse público primário, devendo o Estado, no exercício de sua função, ainda que na proteção de eventuais interesses próprios, atuar em estrita consonância com o interesse público primário (ALESSI, 1970, pp. 184-5).

Além das lições do autor italiano, também se destaca a obra de Hector Jorge Escola intitulada *El interés público como fundamento del derecho administrativo*, em que se insere a noção de interesse público como um dos fundamentos do Direito Administrativo, correlacionando-a às matérias abordadas por esse ramo da ciência jurídica (ESCOLA, 1989).

Para o autor, a submissão da Administração Pública ao princípio da legalidade, embora necessária à prevenção de eventuais abusos no exercício da função pública, não era mais suficiente para garantir as liberdades e os direitos dos indivíduos, conforme era possível notar pelas crescentes teorias que demonstravam que, ainda que cumprida a lei, nem sempre se alcançava a finalidade nela prevista, sendo necessário um critério apto a evitar tais conseqüências (ESCOLA, 1989).

Assim, a noção de interesse público, mais do que finalidade do Estado, poderia ser utilizada como forma de identificação do cumprimento do princípio da legalidade não somente concebido como o estrito cumprimento da norma legal, mas também como o alcance da finalidade prevista em lei.

O interesse público, como fundamento do Direito Administrativo, era aquele entendido como “a soma de uma maioria de interesses coincidentes, pessoais, diretos, atuais ou eventuais, mas também o resultado de um interesse emergente da existência da vida em comunidade, o qual a maioria dos indivíduos reconhece também como um interesse próprio e direito” (ESCOLA, 1989, p. 31), ou seja, correspondia ao interesse público primário, cuja proteção e concretização é dever e fundamento do Estado.

A relevância da obra está em ser uma das primeiras acerca do tema, reunindo as principais características e peculiaridades da noção de interesse público existentes à época e destacando a influência desse conceito em quase todas as matérias do Direito Administrativo, facilitando a compreensão do regime jurídico diferenciado desse ramo do Direito.

6 A desconstrução do princípio da supremacia do interesse público

Ao longo dos anos, também se manteve presente com maior ou menor incidência as doutrinas de desconstrução do princípio da supremacia do interesse público, baseadas em críticas de diferentes naturezas a tal princípio.

Uma primeira manifestação nesse sentido parte de Carlos Ari Sundfeld (2000) ao sustentar que não haveria qualquer supremacia em relação ao interesse público, mas, sim, sua priorização quando contraposto aos interesses privados. Assim, indicava o autor que haveria uma relação de “autoridade” do interesse público quando contraposto ao interesse privado, visto que a ideia de supremacia parecia remetê-lo a algo superior a tudo e a todos, o que poderia pôr em risco os direitos individuais (SUNDFELD, 2000, p. 154).

Na mesma linha de argumentação vieram, posteriormente, as críticas de Floriano Peixoto de Azevedo Marques Neto, que propunha a revisão da noção supremacia do interesse público para uma prevalência do interesse público (MARQUES NETO, 2002, p. 165).

Talvez a posição mais representativa do dissenso quanto à formulação da ideia de supremacia do interesse público sobre o privado tenha partido do artigo de Humberto Ávila (1999), publicado em *O direito público em tempos de crise*, em que o autor trazia severas críticas ao aludido princípio, como consta da síntese (ÁVILA, 1999, p. 126):

Em face de todo o exposto – e assim passamos à conclusão –, entendemos que o “princípio da supremacia do interesse público sobre o privado” não é, rigorosamente, um princípio jurídico ou norma-princípio:

- conceitualmente ele não é uma norma princípio: ele possui apenas um grau normal de aplicação, sem qualquer referência às possibilidades normativas e concretas;

- normativamente ele não é uma norma-princípio: ele não pode ser descrito como um princípio jurídico-constitucional imanente;

- ele não pode conceitualmente e normativamente descrever uma relação de supremacia: se a discussão é sobre a função administrativa, não pode “o” interesse público (ou os interesses públicos), sob o ângulo da atividade administrativa, ser descrito separadamente dos interesses privados.

As ponderações feitas tornam também claro que este “princípio” não pode ser havido como um postulado explicativo do Direito Administrativo:

- ele não pode ser descrito separada ou contrapostamente aos interesses privados: os interesses privados consistem em uma parte do interesse público;

- ele não pode ser descrito sem referência a uma situação concreta e, sendo assim, em vez de um “princípio abstrato de supremacia” teríamos “regras condicionais concretas de prevalência” (variáveis segundo o contexto).

Pode-se afirmar que dessas críticas surge uma corrente doutrinária que buscava desconstruir o princípio da supremacia do interesse público sobre o privado (HACHEM, 2011,

pp. 219-368), a partir da mais variada gama de argumentos, dentre os quais: (i) a impossibilidade de caracterização da supremacia do interesse público como um princípio, principalmente por sua incompatibilidade com os critérios de ponderação e pela inexistência de expressa previsão legal que a consagre; (ii) a inutilidade do princípio pela indeterminação do conceito de interesse público; e, (iii) sua possível utilização para a prática de desvios e abuso de poder por parte da Administração Pública.

Quanto à impossibilidade de se caracterizar a supremacia do interesse público como um princípio, a doutrina levanta dois argumentos principais. O primeiro deles, com base na teoria dos princípios de Humberto Ávila, indicaria a incompatibilidade com a noção de princípio trazida pelo autor, principalmente pela inexistência de previsão normativa que o consagrasse. Já o segundo se detém à impossibilidade de utilização da técnica de ponderação, com base na doutrina de Robert Alexy, visto que tal princípio sempre se sobreporia aos demais (ÁVILA, 1999).

Ao detalhar os possíveis significados de princípio, Humberto Ávila aponta que faltariam à supremacia do interesse público fundamentos jurídico-positivos de validade, o que impossibilitaria que fosse descrito como “um princípio jurídico-constitucional imanente, mesmo no caso de ser explicado como um princípio abstrato e relativo, pois ele não resulta, ex constitutione, da análise sistemática do direito” (ÁVILA, 1999, p. 109). Por outro lado, as posições que rebatem a crítica se valem do texto constitucional, que, conquanto não faça menção expressa ao termo “interesse público”, o preveria indiretamente no artigo 3º, inciso IV, em que se expressa como um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil “promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, raça, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação” (HACHEM, 2011, pp. 221-30).

Outra crítica diz respeito à incompatibilidade do princípio da supremacia do interesse público com a técnica de ponderação desenvolvida por Robert Alexy, já que a ele seria concedida uma prevalência *a priori*, antagônica à noção de princípio. De acordo com Alexy (1993), o ordenamento jurídico seria composto por duas espécies normativas, as regras e os princípios, sendo o principal fator de distinção entre elas a possibilidade, no primeiro caso, de aplicação imediata, com a exclusão de qualquer outra norma; enquanto no segundo caso, antes de aplicada a norma a qualquer hipótese fática, deveria ela ser ponderada com as demais normas passíveis de aplicação naquele caso, a fim de se encontrar aquela que melhor se adequasse à resolução do conflito. Desse modo, no caso dos princípios, seria obrigatória ao aplicador do direito a observância de todas as normas aplicáveis à colisão em análise, realizando um balizamento entre elas, a fim de concluir pela que tivesse maior peso em relação às outras, o que excluiria qualquer possibilidade de aplicação *a priori* de um princípio.

Em sentido oposto, defende-se que a ideia de princípio utilizada pela doutrina em questão não é a única existente. Enquanto tal doutrina, com base nas lições de Robert

Alexy e Ronald Dworkin, traz essa separação rígida entre regras e princípios, a posição adotada por Celso Antônio Bandeira de Mello define os princípios segundo sua essencialidade para o regime jurídico-administrativo, ao tratá-los como “mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas, compondo-lhes o espírito e servindo de critério para exata compreensão e inteligência delas” (MELLO, 2010, p. 53). O conceito de princípio adotado pelo autor é muito assemelhado ao conceito de postulado dado por Humberto Ávila que, apesar de situado em um campo diverso daquele em que se situam as regras e princípios, indica um dos motivos de divergência entre essas posições (ÁVILA, 2011, p. 88).

Outra crítica recebida refere-se à classificação do interesse público como um conceito jurídico indeterminado, o que permitiria que a Administração o manuseasse para quaisquer objetivos, inclusive os ilegais. Nesse ponto, Alice Gonzalez Borges sustenta a impossibilidade de se “confundir a supremacia do interesse público – alicerce das estruturas democráticas, pilar do regime jurídico-administrativo – com suas manipulações e desvirtuamentos em prol do autoritarismo retrógrado e reacionário de certas autoridades administrativas”, sendo certo que, nesses casos, “o problema, pois, não é do princípio; é, antes, da sua aplicação prática” (BORGES, 2011, p. 3).

Por fim, uma última crítica se dirige à incompatibilidade entre o princípio da supremacia do interesse público e a proteção garantida ao princípio da dignidade da pessoa humana, também pela ótica dos possíveis excessos praticados pela Administração Pública. Na linha exposta no parágrafo anterior, parcela da doutrina pondera não haver imediata incompatibilidade, visto que em um Estado democrático de direito, a proteção ao interesse público decorre diretamente do fundamento constitucional de que toda a pessoa deve ser dotada da qualidade intrínseca a ela de ser humana e, portanto, merecedora de respeito tanto dos demais indivíduos da sociedade quanto do próprio Estado, cabendo a este, por sua vez, a proteção dos direitos decorrentes dessa posição (HACHEM, 2011, pp. 325-49).

7 Parâmetros mínimos para a aplicação do princípio

Parte das críticas dirigidas ao princípio se refere a possíveis irregularidades em sua aplicação, o que, em nossa visão, não afastaria sua relevância ou determinaria sua exclusão do sistema jurídico, mas implicaria a criação de padrões de adequação e controle, autorizando sua compatibilização com outras garantias normativas.

É nesse sentido que Daniel Wunder Hachem propõe a observância dos seguintes requisitos mínimos para a garantia de que a supremacia não se daria de forma ilegal: “(a) existência de previsão normativa específica, instituindo uma competência jurídica; (b) dever de motivação; (c) respeito às demais sujeições especiais do regime jurídico-administrativo; (d) garantia de uma compensação jurídica, quando a aplicação do

princípio provocar um dano anormal e especial” (HACHEM, 2011, p. 206).

Dessa forma, seria adequado que, diante do caso concreto, fosse verificado se os seguintes parâmetros mínimos estariam sendo atendidos: (i) deve haver uma atribuição legal de competência para que a Administração Pública esteja autorizada a agir em dada situação jurídica, sendo que tal atribuição pode se dar de forma expressa ou implícita; (ii) deve-se observar todos os demais princípios e regras as quais se sujeita a Administração Pública diante daquele caso; e, (iii) o ato praticado deve trazer um real benefício às pessoas afetadas ou trazendo prejuízos insuportáveis, deve haver uma forma de compensação.

O primeiro requisito – necessária atribuição de competência legal para agir – tem relevo tanto pela submissão da Administração Pública ao princípio da legalidade quanto pela impossibilidade de que esta atue em campos que podem de forma mais eficaz ser atribuídos à iniciativa privada ou à sociedade civil, dado não ser permitido ao Estado atuar com monopólio das atividades que não lhes foram concedidas pela Constituição Federal, em consonância com o princípio da subsidiariedade.

Tal atribuição de competência pode se dar de forma expressa, como ocorre, por exemplo, com o disposto nos artigos 21 e 23 da Constituição Federal, que dispõem sobre as competências materiais da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios; ou de forma implícita, quando o dispositivo atribua a possibilidade de atuação discricionária à Administração Pública, como ocorre, por exemplo, nos dispositivos que concedem margem de escolha ou naqueles que trabalham com conceitos jurídicos indeterminados.

Existente o dever de agir, deve-se analisar, diante do caso concreto, todos os demais princípios e regras a que a Administração Pública estará sujeita, tais como os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade administrativa, da publicidade e da eficiência, descritos no artigo 37, *caput*, da Constituição Federal. Esse bloco normativo pode variar conforme a espécie de atuação, como ocorreria, por exemplo, se no contexto estivéssemos diante de um processo administrativo em que, além dos princípios constitucionais descritos, a Administração também estaria sujeita à observância daqueles contidos no artigo 2º da lei federal nº 9.784/99.

Por fim, existente o dever de agir e observadas as sujeições impostas à Administração, deve-se analisar se sua atuação, em confronto a um interesse privado juridicamente protegido, trará um benefício aos indivíduos afetados ou, trazendo prejuízos, que eles não sejam considerados insuportáveis, hipótese em que a Administração terá o dever de compensar o indivíduo lesado, visto que, embora exista a possibilidade legal de se mitigar os interesses privados ante o interesse público, inexistente qualquer atribuição legal que permita suprimi-los diante de um confronto.

Assim, se o ato praticado traz um benefício, ainda que indireto, ao particular, a sobreposição do interesse público a seus interesses estará justificada, já que lhe é concedida uma

compensação por eventuais prejuízos que tenha sofrido. Seria o caso, por exemplo, de uma obra para a construção de uma nova linha de metrô, em que os moradores de dada localidade, inicialmente prejudicados pelos inconvenientes causados pelas interdições, trânsito ou outros fatores, se veriam, posteriormente, recompensados por uma intervenção pública relevante para a região de sua moradia, inclusive com eventual valorização imobiliária decorrente das obras.

Acaso o ato praticado não traga benefícios ao indivíduo lesado, tratando-se de atuação da Administração por meio de atos lícitos, esta apenas teria a obrigação legal de indenizar se tal atuação trouxesse prejuízos insuportáveis ao particular, visto que em consonância com o interesse público os membros da sociedade possuem o dever legal de suportar os prejuízos que não sejam especiais ou anormais, os quais não ensejam qualquer responsabilidade por parte da Administração.

Tratando-se de prejuízo insuportável, todavia, cabe à Administração recompensar o indivíduo pelos danos sofridos, como ocorre, por exemplo, nos casos de indenização por desapropriação, na rescisão unilateral de contratos administrativos sem culpa do particular ou até mesmo no ressarcimento, em alguns casos, pela revogação do procedimento licitatório.

Desse modo, parece-se nos que, ainda que de forma introdutória, os critérios adotados pelo autor têm relevância prática, uma vez que podem servir de parâmetros para a mitigação de desvios, sem que, para tanto, seja necessária a adoção de medidas mais drásticas, como afastar, por completo, o princípio da supremacia do interesse público, que ainda hoje é visto como fundamento do Direito Público.

8 Considerações finais

Como sustentado ao longo do presente artigo, a noção de interesse público, embora ainda pendente de uma definição precisa, norteou o próprio desenvolvimento do Direito Administrativo, delineando as finalidades e consequentes instrumentos de atuação disponíveis à Administração Pública. O reconhecimento da supremacia do interesse público sobre o privado como um princípio, ainda que tenha recebido duras críticas doutrinárias, foi importante para consolidar o regime jurídico-administrativo hoje vigente no Brasil.

Por outro lado, tal instituto, assim como tantos outros, também acabou assolado pela mácula do desvio de poder, vindo a ser utilizado para justificar o abuso e a obtenção de benefícios pessoais, algo que, de fato, não se pode admitir.

Contudo, ainda nos parece possível a formulação desse princípio como alicerce da função administrativa, motivo pelo qual a doutrina vem trabalhando com mecanismos e requisitos especiais que tornem sua aplicação mais consentânea ao Direito atual, inclusive compatibilizando-o à lógica integrativa vigente e à respectiva proteção dos direitos individuais, com os quais não se mostra, de pronto, incompatível.

Nesse contexto, buscou-se contribuir com a compreensão do panorama da evolução do referido princípio, a partir da abordagem doutrinária, de modo a lançar à reflexão a nova roupagem que a supremacia do interesse público merece, mais condizente com o contexto atual, a que se coloca como lacuna e agenda relevante para futuros estudos o teste prático e análise de jurisprudência acerca da aplicação das diretrizes de controle do princípio em situações conflituosas e a averiguação quanto à efetiva possibilidade de se coibir abusos.

Referências

ALESSI, Renato. **Instituciones de derecho administrativo**. Trad. do italiano para o espanhol por Buenaventura Pellisé Prats. 3. ed. Tomo I. Barcelona: Bosch, 1970.

ALEXI, Robert. **Teoría de los derechos fundamentales**. Trad. do alemão para o espanhol por Ernesto Garzón Valdés. Madrid: Centro de Estudios Constitucionales, 1993.

ÁVILA, Humberto Bergmann. **Teoria dos princípios: da definição a aplicação dos princípios jurídicos**. 12. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

ÁVILA, Humberto Bergmann. Repensando o “princípio da supremacia do interesse público sobre o particular”. In: SARLET, Ingo Wolfgang (org.). **O direito público em tempos de crise: estudos em homenagem a Ruy Ruben Ruschel**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1999. pp. 99-127.

BORGES, Alice Gonzalez. Supremacia do interesse público: desconstrução ou reconstrução? **Revista Brasileira de Direito Público**, Belo Horizonte, ano 4, n. 14, jul.-set., 2011. pp. 20-43.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella (org.). **Supremacia do interesse público e outros temas relevantes de direito administrativo**. São Paulo: Atlas, 2011.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 33. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2020.

ESCOLA, Héctor Jorge. **El interés público como fundamento del derecho administrativo**. Buenos Aires: Depalma, 1989.

FIGUEIREDO, Lucia Valle. **Curso de direito administrativo**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2008.

GABARDO, Emerson. **Interesse público e subsidiariedade: o estado e a sociedade civil para além do bem e do mal**. Belo Horizonte: Fórum, 2009.

HACHEM, Daniel Wunder. **Princípio constitucional da supremacia do interesse público**. Belo Horizonte: Fórum, 2011.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**. Trad. por João Paulo Monteiro, Maria Beatriz Nizza da Silva e Claudia Berliner. São Paulo: Marins Fontes, 2003. (Coleção Clássicos Cambridge de Filosofia Política.)

- JUSTEN FILHO, Marçal. Conceito de interesse público e a “personalização” do direito administrativo. **Revista Trimestral de Direito Público**, São Paulo, n. 26, 1999. pp. 117-36.
- MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. **Regulação estatal e interesses públicos**. São Paulo: Malheiros, 2002.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 27. ed. São Paulo: Malheiros, 2010a.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Discricionariedade e controle jurisdicional**. 2. ed. São Paulo: Malheiros, 2010b.
- MELLO, Oswaldo Aranha Bandeira de. **Princípios gerais de direito administrativo**: v. I. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1979.
- MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Legitimidade e discricionariedade**: novas reflexões sobre os limites e controle da discricionariedade. Rio de Janeiro: Forense, 1998. 124p.
- NEQUETE, Eunice Ferreira. **Fundamentos históricos da supremacia do interesse público**. 2005. Dissertação (Mestrado em Direito do Estado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005. 238p.
- OSÓRIO, Fabio Medina. Existe uma supremacia do interesse público sobre o privado no direito administrativo?. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, n. 220, pp. 69-107, abr.-jun. 2000.
- SARMENTO, Daniel (org.). **Interesses públicos versus interesses privados**: desconstruindo o princípio da supremacia do interesse público. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2005.
- SUNDEFELD, Carlos Ari. **Fundamentos do direito público**. 4. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

A spectos relevantes para o exercício da competência administrativa discricionária na determinação do prazo de duração de contratos de concessão e Análise Econômica do Direito¹

Law and Economics and relevant aspects for the exercise of discretionary power by the public sector in determining the duration of public service concessions

Pedro Luís de Vasconcelos Oliveira

Bacharel em Economia pela Universidade de São Paulo (USP). Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Agente de Fiscalização do Tribunal de Contas do Município de São Paulo. E-mail: pvasconcelos89@gmail.com

162

Simetria

Resumo: Ao decidir prestar um determinado serviço público por meio de sua concessão à iniciativa privada, deve a administração justificar tal escolha, demonstrando de que forma essa é a medida que melhor se adequa ao interesse público subjacente à prestação do serviço. Essa justificativa se vincula ao fato de que a realização da concessão se materializa por atos administrativos, e não se referirá apenas à decisão de conceder em si, mas também, por consequência, aos termos e parâmetros sob os quais a concessão será feita. Um desses parâmetros será o prazo de duração do contrato, que, por ser normalmente longo, é frequentemente questionado judicialmente ou pelos órgãos de controle. O presente artigo pretende examinar aspectos relevantes ao exercício da competência administrativa discricionária na escolha desse prazo, avaliando se o interesse público envolve, em todos os casos, a escolha do prazo mínimo estimado como necessário para a amortização dos investimentos contratualmente determinados, como é recorrentemente apontado na doutrina, ou

¹ Recebido em: 30 set. 2022 – Aprovado em: 31 out. 2022.

se há outras nuances referente ao prazo a serem consideradas pelo agente público incumbido da decisão, tendo-se em vista os pressupostos do ato administrativo praticado no caso concreto, a finalidade da concessão, e os demais parâmetros e termos que estarão envolvidos. Para o cumprimento dessa tarefa, é de grande valia o recurso a conceitos econômicos, de cujas sinergias com a ciência jurídica nos valeremos em nossa exposição.

Palavras-chave: Ato administrativo. Contrato administrativo. Concessões de serviço público. Competência discricionária. Economia e Direito.

Abstract: When deciding to provide a particular public service through a public service concession, the public sector must justify such choice, demonstrating how this is the measure that best suits the public interest underlying the provision of the service. This justification is linked to the fact that the concession agreement is materialized by acts of the public sector (administrative acts), and will not only refer to the concession itself, but also, consequently, to the terms and parameters under which it will be made. One of these parameters will be the duration of the contract, which, as it is usually long, is often questioned in courts. This article intends to examine aspects relevant to the exercise of discretionary power by the public sector in choosing this duration, assessing whether the public interest involves, in all cases, choosing the minimum duration estimated as necessary for the amortization of investments contractually determined, as is repeatedly pointed out in the literature, or if there are other nuances regarding this duration that should be considered by the government agent responsible for the decision, in terms of the goals, the reasons and the context involved. In order to fulfill this task, law and economics concepts are of great value.

Keywords: Administrative act. Public contracts. Public service concessions. Discretionary power. Law and Economics.

1 Introdução

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu art. 175, que incumbe ao poder público a prestação dos serviços públicos. Nesse mesmo artigo, determina que essa prestação poderá se dar de forma direta, ou sob regime de concessão ou permissão.

Para dar cumprimento ao ditame constitucional, foi editada a Lei nº 8.987/1995, que em seu art. 5º determinou que, ao ponderar sob essas formas de prestação e finalmente optar pela prestação do serviço por meio de concessão ou permissão, o poder concedente deverá publicar ato justificando a conveniência dessa escolha:

Art. 5º O poder concedente publicará, previamente ao edital de licitação, ato justificando a conveniência da outorga de concessão ou permissão, caracterizando seu objeto, área e prazo.

Ao exigir expressamente, e de maneira específica, a publicação dessa justificativa, denota-se que o legislador reconheceu a complexidade inerente à decisão sobre a forma de prestação do serviço, ciente da multitude de aspectos a serem considerados pelo agente público incumbido de tomá-la, no exercício da função administrativa que lhe compete.

A ampla complexidade inerente à realidade fática com que se depara o agente público é responsável por configurar marcante zona de incerteza sob a qual ele deverá necessariamente decidir, mas estará sempre circunscrita, contudo, a uma “zona de certeza”, cujos contornos são estabelecidos pelo interesse público visado. Trata-se de ato a ser praticado no exercício de competência administrativa discricionária, sempre vinculada, naturalmente, à busca do interesse público que é sustentáculo do regime jurídico administrativo.

Essa complexidade, além disso, não se esgotará com a escolha da forma sob a qual o serviço será prestado. De fato, o conteúdo do ato que materializar a decisão pela delegação envolverá uma série de detalhes e parâmetros inerentes a ela, os quais, conseqüentemente, também integrarão sua justificativa, como, por exemplo, nos termos do art. 23 da Lei Federal nº 8.987/1995: o objeto e a área da concessão; o modo, a forma e as condições de prestação do serviço; os critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros definidores da qualidade do serviço; o preço do serviço e os critérios para reajuste e revisão das tarifas; e o prazo de duração da concessão.

É sobre os aspectos envolvidos na determinação desses detalhes e parâmetros que pretendemos nos debruçar no presente trabalho, aprofundando-nos, com efeito, em apenas um parâmetro particular, qual seja, o prazo de duração da concessão.

Em outras palavras, pretendemos estudar o ato administrativo de realização da concessão no que tange à escolha de seu prazo de duração, delineando as condições que devem ser satisfeitas para que a escolha desse prazo seja capaz de satisfazer os pressupostos de validade do ato administrativo praticado, tornando-o consentâneo com o interesse público buscado.

A esse respeito, constata-se que são frequentes na doutrina vinculações do prazo de duração do contrato² de concessão apenas ao tempo necessário à amortização dos investimentos específicos realizados, o que, para os casos das parcerias público-privadas (PPP)³, foi inclusive colocado no texto da lei⁴. Consoante pretendemos demonstrar neste trabalho,

2 Cumpra notar, na esteira dos ensinamentos de Toshio Mukai (2015, p. 282), que a Constituição de 1988, em seu art. 175, “optou claramente pela natureza contratual” da concessão de serviço público.

3 Concessões administrativas e patrocinadas.

4 Art. 5º, inciso I, da Lei Federal nº 11.079/2004: “I – o prazo de vigência do contrato, *compatível com a amortização dos investimentos realizados*, não inferior a 5 (cinco), nem superior a 35 (trinta e cinco) anos, incluindo eventual prorrogação” (grifo nosso).

contudo, há uma série de problemas metodológicos na forma como tem sido explorada essa relação. Além disso, há outros aspectos, tão ou mais importantes, mas normalmente não considerados, que deveriam ser levados em conta pelo agente público na escolha deste parâmetro contratual, para que essa escolha efetivamente possibilite o cumprimento do interesse público visado.

Nesse sentido, com o recurso a conceitos oriundos da ciência econômica, pretendemos expandir essa visão ao trazer olhar mais aprofundado a respeito de quais fatores estão efetivamente envolvidos na determinação do prazo, e a respeito de quais as consequências do prazo escolhido para o sucesso/insucesso do projeto concessório. De posse de tais conhecimentos, acreditamos ser possível agregar contribuições normalmente pouco exploradas a respeito do tema.

2 Os pressupostos de validade dos atos administrativos de realização da concessão e o art. 5º da lei nº 8.987/1995

A efetivação da concessão do serviço perpassa pela materialização de diversos atos administrativos, que envolverão, após a realização dos estudos pertinentes e da decisão pela concessão, a publicação do edital de concessão, e a eventual realização de todos os demais atos envolvidos no procedimento licitatório⁵, até a eventual assinatura do contrato de concessão.

Essa sequência de atos administrativos é assim explicada por Egon Bockmann Moreira (2010, p. 86, grifos no original):

O clássico autor francês Bonnard apresentou a concessão de serviços públicos como ato complexo, 'composto de três elementos, que são um ato regulamentar, um ato-condição e um contrato. Mas, apesar dessa forma complexa, a concessão constitui um ato único, porque os seus três atos constitutivos são condicionados um pelo outro'. O objeto do ato regulamentar é o de 'fixar as regras de organização e de funcionamento do serviço'.

Para fins deste artigo, interessam-nos especificamente os atos que consubstanciam o "ato regulamentar", que em nosso entendimento, é composto: pelo ato que materializa a oferta de outorga da concessão e pelos consequentes atos que determinarão os termos e parâmetros pertinentes à concessão, especificamente no que refere ao prazo de duração, que é o objeto de nossa investigação. Esses atos serão exteriorizados e tornar-se-ão existentes com a publicação do edital de concessão, veículo introdutor das

5 Consoante art. 175 da Constituição Federal, e art. 14 da Lei 8.987/1995, a concessão de serviço público deve ser precedida de licitação, devendo o edital especificar o prazo da concessão.

normas pertinentes à concessão, por meio do qual adquirirão conteúdo⁶ e forma.

Aplicando entendimento derivado da citação supra, trataremos tais atos como um “ato único”, uma vez que, realizando-se a concessão, faz-se necessário concomitantemente determinar seus parâmetros. O conjunto de parâmetros assim determinado, nesse sentido, pode ser compreendido como integrante do conteúdo do “ato regulamentar”, que decide pela concessão e fixa as regras a ela aplicáveis.

Como ato administrativo, naturalmente, esse ato observará a disciplina jurídica pertinente a sua espécie. Assim, seus pressupostos de validade serão, seguindo-se a classificação de Celso Antônio Bandeira de Mello (2013), os referentes a:

- i. sujeito (pressuposto subjetivo);
- ii. motivo e requisitos procedimentais (pressuposto objetivo);
- iii. finalidade (pressuposto teleológico);
- iv. causa (pressuposto lógico)
- v. formalização (pressuposto formalístico).

Pode-se inferir, nesse sentido, que, no supracitado art. 5º da Lei Federal nº 8.987/1995, o legislador, ao prever destacadamente a necessidade de publicação das justificativas a respeito da “conveniência” da opção pela concessão, nada mais fez que deixar explícita uma exigência que já decorreria naturalmente do regime jurídico-administrativo a que os atos administrativos de realização da concessão do serviço estão sujeitos.

Com efeito, da expressão “conveniência da outorga da concessão, [...]”, caracterizando seu objeto, área e prazo”, extraem-se os pressupostos objetivo, teleológico e lógico do ato, uma vez que para justificar essa conveniência, o administrador deverá expor, devidamente: a situação que ensejou a realização da concessão (motivo); a finalidade pretendida com a realização dessa concessão (finalidade); e a forma pelo qual o conteúdo do ato de realização da concessão foi tido como o mais adequado (causa).

Portanto, para o estudo do “ato regulamentar” de realização da concessão, devem-se avaliar especialmente seus pressupostos objetivo (motivo para a realização da concessão), teleológico (finalidade pretendida com a concessão do serviço), e lógico (causa, adequação do conteúdo do ato de concessão)⁷. O agente público incumbido de justificar a decisão administrativa deve especialmente justificar, nestes termos: por que é feita a concessão (motivo), para que é feita (finalidade), e de que forma deve ser feita (conteúdo, pressuposto lógico).

Analogamente, deve, em sintonia com tais justificativas, fundamentar os principais

6 Notar que o ato será inválido (pressuposto de validade) se seu conteúdo for ilícito ou não permitido pela lei. Se a concessão do serviço não tiver, por exemplo, a necessária autorização legal (Lei 9.074, art. 2º) ela será tida como inválida. Maria Sylvia Zanella Di Pietro (2019, p. 278) coloca que “o objeto deve ser lícito, possível (de fato e de direito), moral e determinado”.

7 O primeiro pressuposto, subjetivo, refere-se ao sujeito emanador do ato e sua competência (representante do poder concedente titular do serviço concedido). O quinto (formalização) toca às questões procedimentais da formalização do ato.

parâmetros eleitos, explicitando de que forma o conteúdo destes parâmetros se conecta ao motivo identificado e à finalidade buscada.

Quanto ao prazo, assim, deve justificar, em estrita e direta sintonia com os pressupostos objetivo, teleológico e lógico do ato de realização da concessão: por que é escolhido esse prazo (motivo), para que é escolhido (finalidade), e de que forma deve ser escolhido (conteúdo, pressuposto lógico). O prazo eleito deve, em outras palavras, ser tal que potencialize o cumprimento dos objetivos visados com a concessão, revelando-se compatível com o motivo para a realização da concessão e com a finalidade por ela buscada.

3 Competência administrativa discricionária na determinação do prazo de duração da concessão

A Lei Federal nº 8.987/1995 não estabeleceu limites mínimos ou máximos de prazo⁸, mas firmou que tais prazos devem ser sempre determinados (art. 2º, inciso II⁹), e estabeleceu o prazo do contrato como item obrigatório no edital (art. 18º, inciso I¹⁰). Nesse sentido, Carlos Ari Sundfeld (2005, p. 11):

Para as concessões de serviços públicos regidas exclusivamente pela Lei de Concessão (as agora chamadas concessões comuns), não há prazos legais mínimos nem máximos de duração, tampouco piso legal de investimento; tudo depende das decisões da Administração em cada caso, a serem expressas no contrato. (grifo nosso)

As leis autorizadoras da concessão do serviço, normalmente, estipulam um prazo máximo pelo qual se poderá outorgar a concessão. Em São Paulo, a Lei Estadual 16.260/2016¹¹, por exemplo, coloca a questão nos seguintes termos:

Artigo 1º – Fica a Fazenda do Estado autorizada a conceder a exploração dos serviços ou o uso de áreas, ou parte de áreas, inerentes ao ecoturismo e à exploração comercial madeireira ou de subprodutos florestais, pelo prazo de até 30 (trinta) anos, dos próprios estaduais constantes do Anexo desta lei.

A eleição do prazo específico, limitada a este teto, com isso, envolverá um juízo por parte do administrador que, consoante expusemos, deve comportar o atendimento da finalidade pública à qual o ato de outorga da concessão se destinará. Na esteira de tal raciocínio,

8 Diferentemente, a Lei Federal nº 11.079/2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de 3233 público-privada (concessões administrativas e patrocinadas) coloca o prazo de 5 a 35 anos.

9 II - concessão de serviço público: a delegação de sua prestação, feita pelo poder concedente, mediante licitação, na modalidade concorrência ou diálogo competitivo, a pessoa jurídica ou consórcio de empresas que demonstre capacidade para seu desempenho, por sua conta e risco e *por prazo determinado*.

10 Art. 18. O edital de licitação será elaborado pelo poder concedente, [...] e conterá, especialmente: I - o objeto, metas e *prazo da concessão*.

11 Autoriza a Fazenda do Estado a conceder a exploração de serviços ou o uso, total ou parcial, de áreas em próprios estaduais que específica e dá outras providências correlatas

esse parâmetro, assim como os demais, deveria ser escolhido no intuito de alcançar a maximização da probabilidade de atingimento dos objetivos.

Para isso, a escolha do prazo deveria considerar todos os efeitos que a escolha do prazo tem nos objetivos visados com a concessão, em sintonia com o que ocorre para os demais parâmetros (como os níveis de qualidade estabelecidos para o serviço, a segurança exigida, os investimentos tidos como necessários, a disponibilidade do serviço, o custo da tarifa etc.).

No entanto, diferentemente destes outros parâmetros ele é normalmente colocado, doutrinariamente, apenas em função dos investimentos ora estimados para a prestação do serviço, sendo calculado matematicamente, com base em projeções de fluxo de caixa, a partir das demais variáveis determinadas de forma apriorística. Na seção seguinte, explicamos essa visão prevalente na literatura.

3.1 Crítica à visão prevalente na literatura: limites metodológicos para a determinação do prazo da concessão apenas como um parâmetro vinculado à amortização dos investimentos

Do ponto de vista da construção teórica erguida até este ponto, não houve razões para tratar o prazo do contrato diferentemente dos demais parâmetros. Estabeleceu-se que o prazo deveria ser definido, pelo agente público incumbido da decisão, em função dos motivos constatados e das finalidades buscadas, juntamente com os demais parâmetros também definidos em função destes mesmos pressupostos.

Costumeiramente, contudo, ao passo que se elegem os demais parâmetros contratuais a partir de considerações diversas, as razões para determinação do prazo de duração das concessões são associadas, apenas, ao tempo para a recuperação dos investimentos que, em regra, seriam feitos no início do contrato. O prazo definir-se-ia, assim, como um “parâmetro derivado”, em função, precipuamente, da magnitude dos investimentos vislumbrada ou, algumas vezes, como forma de possibilitar modicidade tarifária. No caso das PPPs, essa vinculação do prazo à amortização dos investimentos foi inclusive colocada na lei (art. 5º).

Nas concessões comuns, não há determinações legais a esse respeito. Na doutrina, contudo, esse entendimento é recorrentemente reafirmado. Nesse sentido, por exemplo, Luís Roberto Barroso (2002):

A duração de tais contratos decorre não apenas da necessidade de conceder ao concessionário tempo suficiente para executar suas obrigações, mas também, e sobretudo, dos vultosos custos envolvidos nas obras e serviços relacionados com o objeto de tais contratos. [...] O prazo longo, portanto, é o mecanismo pelo qual o concessionário pode ser remunerado pelos usuários, mantendo-se a modicidade das tarifas.

E de maneira muito semelhante, Guimarães *et al.* (2016, p. 21):

Logo, o prazo da concessão passa a ter uma relevância fundamental na sua equação econômico-financeira, pois ele deve estar dimensionado de modo a permitir a amortização e depreciação de todos os ativos aplicados na concessão (além de assegurar uma taxa de retorno razoável ao concessionário).

Para além do âmbito doutrinário, também na seara jurisprudencial, o voto do ministro Weder de Oliveira, do Tribunal de Contas da União, proferido em 2016, tratando no caso de um projeto de PPP, traz o mesmo tipo de entendimento:

Um contrato com prazo mais longo do que o necessário para a amortização dos investimentos é capaz de gerar ganhos injustificados para o parceiro privado, ao passo que um prazo exíguo tende a lhe imputar perdas econômico-financeiras, as quais podem levá-lo à falência, o que não é desejável. (TCU-RP 01709320147, Voto do Relator: Weder de Oliveira, Data de Julgamento: 29/06/2016, Plenário)

Perceba-se que o voto proferido pelo ministro chega a considerar que um prazo mais longo que o estimadamente necessário para recuperar os investimentos representa “ganhos injustificados”, ao passo que um prazo menor implica perdas ao concessionário. Tal entendimento rejeita, nesse sentido, qualquer possibilidade de fixação do prazo que não se adéque à “exata medida” do tempo necessário para recuperação dos investimentos.

Nesse panorama, como forma de estabelecer o nexo entre o prazo do contrato e a amortização dos investimentos, exsurge a necessidade de que sejam realizados cálculos baseados em estudos de viabilidade econômico-financeira, elaborados a partir de projeções de fluxo de caixa, para que se estabeleça matematicamente o prazo necessário para amortizar os investimentos. Essa é a prática verificada na administração pública brasileira, e assim coloca, por exemplo, Toshio Mukai (2015, p. 288):

O prazo em que o serviço vai permanecer com o concessionário não é aleatório, mas baseado em estudos técnicos que garantam e viabilizem a amortização, em condições normais de exploração, do capital investido.

Essa vinculação financeira entre o prazo e os investimentos contratuais iniciais, contudo, acaba fazendo com que passem despercebidas diversas nuances inerentes ao significado econômico do prazo no âmbito do contrato e da própria projeção de fluxos de caixa utilizada para determiná-lo.

A utilização de projeções financeiras para determinação ou justificativa do prazo

encontra problemas e limites metodológicos, relacionados em apertada síntese: i) à desconsideração do fato de que, tecnicamente, não se pode isolar a “amortização dos investimentos” dos demais custos do contrato, de forma que o prazo nunca será na prática estabelecido apenas com base nos investimentos, dependendo também de todo o plexo de custos e receitas vislumbrado pelo agente público para o projeto; ii) à desconsideração do fato de que, na prática, com base em projeções de fluxo de caixa, só um parâmetro pode efetivamente ser determinado matematicamente (como variável endógena ou *outputs*), devendo os demais parâmetros serem predeterminados como variáveis exógenas (*inputs*), o que significa que o prazo acabaria por ser a única variável eleita a “residual”, sendo preterido com relação a todos os demais parâmetros que o agente público escolhe no âmbito da concessão; iii) à possível extrapolação dos limites técnicos/teóricos das projeções de fluxo de caixa, pela desconsideração do fato de que são apenas estimativas, muitas vezes pouco robustas, e pela desconsideração de que invariavelmente estão na prática sujeitas a grande variação, especialmente quando se trata de projetos de longo prazo e/ou sem paralelos.

Avaliemos cada um destes problemas, na ordem em que apresentados.

Com relação ao primeiro ponto, Carlos Antônio Cintra do Amaral (2002, p. 86, grifo nosso) traz definição mais abrangente que as anteriormente citadas, esclarecendo que o prazo deverá ser objeto de estudos de viabilidade econômico-financeira, mas não resultará só da amortização dos investimentos, e sim de toda a gama de parâmetros pertinentes à concessão, em sua totalidade:

[...] o prazo da concessão de serviço público não pode ser livremente estipulado. Ele deve resultar de sólidos estudos de viabilidade econômico-financeira. Deve ser estabelecido em função da equação econômica do contrato, que é composta de custos, mais lucro, mais amortização de investimentos menos receitas alternativas e acessórias. O prazo da concessão não deve ser superior nem inferior ao necessário à amortização dos investimentos previstos, considerada a equação econômica do contrato em sua totalidade.

De fato, por conta da forma como funciona um estudo de viabilidade econômico-financeira¹², não se poderá isolar, tecnicamente, com o intuito de “calcular” o prazo necessário para viabilização do negócio, a amortização dos investimentos, havendo sempre necessária vinculação aos demais custos e premissas envolvidas¹³. Em termos financeiros, o custo com a amortização dos investimentos não é (matematicamente) diferente dos demais custos envolvidos (são, em todos os casos, indistintamente, saídas de caixa).

12 Em tais casos, a viabilidade é entendida como $VPL \geq 0$ ou como $TIR \geq$ Taxa mínima de atratividade.

13 Consoante Žižlavský (2014): , sendo que T é o tempo, R é a taxa de juros real, FCL são os fluxos de caixa reais, resultantes de todas as entradas e saídas de caixa, por investimento ou por custos correntes (*capex/opex*). Também é possível a mesma equação, com valores nominais. A TIR, analogamente, é a taxa (R) que zera o VPL.

Nesse sentido, em termos matemáticos/financeiros, o prazo será resultado dos investimentos tanto o quanto o será dos demais parâmetros que, por determinação legal, deverão ser estabelecidos pelo Poder Concedente, a saber, por exemplo: i) o modo e as condições de prestação do serviço, ii) a forma de fiscalização, iii) os direitos e deveres do usuário, iv) os critérios, indicadores, fórmulas e parâmetros definidores da qualidade do serviço; v) o valor de outorga mínimo.

O prazo necessário para amortizar os investimentos, em outras palavras, deverá ser também o prazo necessário para “amortizar” os custos com um serviço com determinado parâmetro mais rigoroso de qualidade, e para “amortizar” o valor despendido para o pagamento da outorga mínima estabelecida no estudo de referência. Se o poder concedente exigir maior sofisticação nos serviços e/ou maior outorga mínima, então, para uma mesma quantidade de investimentos, estará necessariamente ampliando o prazo necessário para atingimento da viabilidade econômica da concessão, tanto quanto o estaria ao exigir um investimento de maior ou menor porte no início da concessão. A costumeira vinculação do prazo ao tempo para amortizar os “investimentos”, assim, acaba ofuscando que o prazo se vincula, na verdade, a toda a gama de parâmetros escolhidos, tanto quanto se vincula aos investimentos.

Com relação ao segundo ponto, chama-se a atenção para o fato de que, como o prazo é apenas uma das demais variáveis envolvidas nessa equação, uma conta baseada em estudo de viabilidade econômico-financeira que pretenda calcular o prazo “necessário” não poderá calcular qualquer outro parâmetro. Para que o prazo possa ser “calculado”, todos os outros parâmetros deverão ser previamente estabelecidos. Estabelecer o prazo por meio desse mecanismo, assim, é relegá-lo (sem razões aparentes) à condição de única variável residual, mero resultado das outras premissas escolhidas.

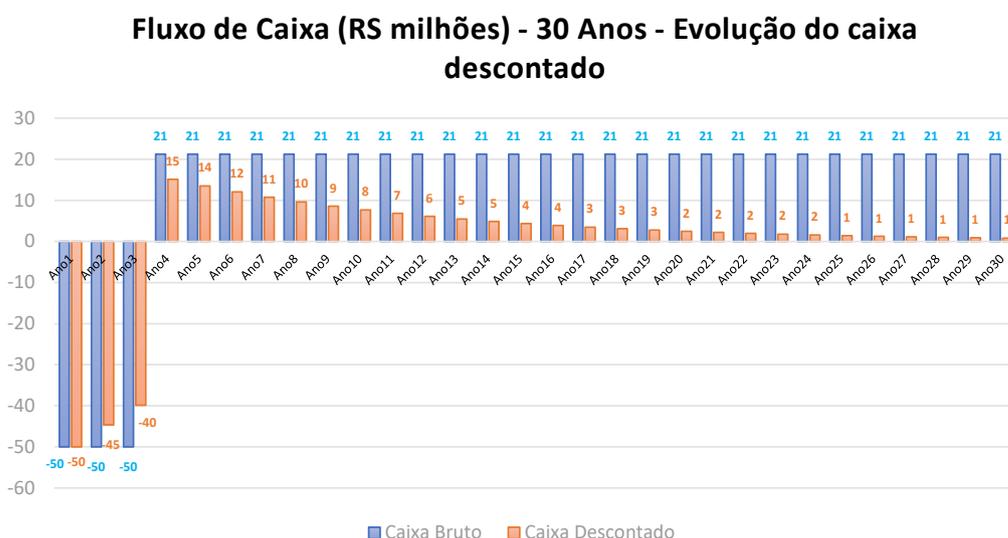
Esse tipo de prática tende a desconsiderar o fato de que por conta da forma como funciona um estudo de viabilidade econômico-financeira, que é materializado por um fluxo de caixa descontado, a importância do prazo para o resultado econômico do projeto é exponencialmente diminuída para os períodos mais distantes do fluxo.

Tome-se como exemplo um fluxo de caixa de uma concessão que apresente dados conforme os da Figura 1, satisfazendo a condição de $VPL = 0$ (ou seja, prazo compatível com a amortização total dos “investimentos¹⁴”). Nessa simulação hipotética, supomos que serão feitos investimentos da ordem de R\$ 50 milhões no primeiro ano, R\$ 50 milhões no segundo ano e R\$ 50 milhões no terceiro ano, estabilizando-se a geração de caixa em R\$ 21,2 milhões anuais a partir do 4º ano (simulação compatível com a premissa de investimentos robustos no início da concessão e recuperação lenta posterior), a partir de uma taxa de desconto de 12% ao ano.

14 Como já dito neste mesmo item, a amortização nunca se refere apenas aos investimentos, mas sim a todos os gastos previstos para o fluxo de caixa.

Observe-se, nessa simulação (Figura 1), como a importância econômica (valor descontado) dos fluxos de caixa, de mesmo valor real (R\$ 21,2 milhões), cai exponencialmente ao longo dos anos, aproximando-se de zero no 30º ano. Em azul, o fluxo de caixa comum; em vermelho, o fluxo de caixa descontado.

Figura 1 – Perda de importância econômica dos fluxos de caixa ao longo do tempo

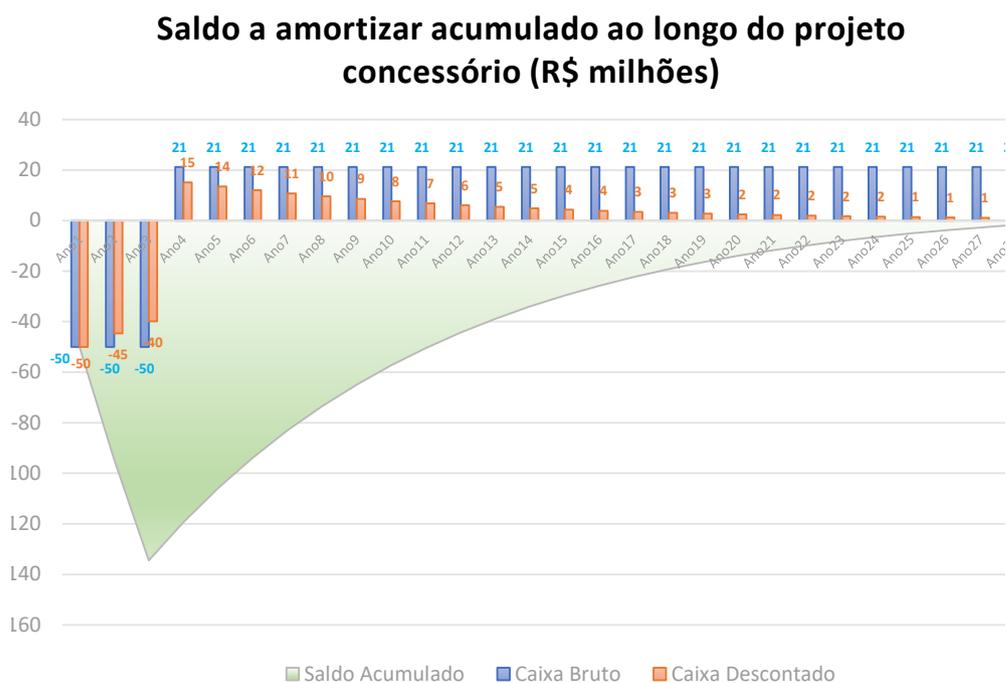


Fonte: Elaboração própria.

Denota-se que os fluxos descontados se tornam exponencialmente menores ao longo do tempo, ainda que se mantenham constantes as entradas reais de caixa anuais (R\$ 21,2 milhões). A partir do ano 20, os saldos de caixa passam a ser insignificantes, se comparados ao saldo originalmente investido (R\$ 50 milhões nos primeiros três anos).

Em verde, na Figura 2, representamos a amortização acumulada ao longo do tempo, para os mesmos valores de saldo de caixa e de caixa descontado demonstrados na Figura 1. A amortização dos investimentos acontece, em sua maior parte, nos primeiros anos do contrato, tornando-se cada vez menos significativa com o passar do tempo (de acordo com a perda de valor econômico dos fluxos descontados). Em verde, na Figura 2, representamos a amortização acumulada ao longo do tempo, para os mesmos valores de saldo de caixa e de caixa descontado demonstrados na Figura 1.

Figura 2 – Amortização dos investimentos ao longo do tempo



Fonte: Elaboração própria.

A amortização dos investimentos realizados, como demonstra a figura, é virtualmente nula a partir de certo tempo. Para chegar à amortização total dos investimentos, nesse mesmo exemplo, consoante Figura 2, seriam necessários 30 anos – mas nos últimos dez anos, quase nada é efetivamente amortizado, de forma que cerca de 89,6% são amortizados até o ano 20, e 96,2% até o ano 25.

Simulações equivalentes poderiam demonstrar que o impacto do alongamento do prazo, para redução da tarifa necessária para amortizar os investimentos, é muito pequeno a partir de certo momento. Assim, quanto mais longo o prazo, cada ano acrescentado tem menor impacto relativamente à amortização dos investimentos: a partir de certo momento, é necessário acrescentar grande quantidade de prazo para “viabilizar” a amortização de uma mesma quantidade de investimentos/custos.

Assim, o “preço” a ser pago, em anos de vínculo contratual, para períodos longos, é mais elevado em períodos longos. Diante disso, tratar o prazo do contrato exclusivamente como uma resultante dos investimentos significa, efetivamente, considerá-lo como um bem “abundante”, amplamente disponível, a ser livremente esticado/encurtado de acordo com a decisão do administrador a respeito da quantidade de investimentos/custos/valor de outorga desejado, como se o estabelecimento de prazos mais longos ou mais curtos não tivesse outros efeitos no sucesso/insucesso da avença, ou mesmo no interesse público globalmente considerado.

Por fim, a terceira questão concernente a essa vinculação entre prazo e investimentos diz respeito à possível exacerbação do papel dos estudos de viabilidade baseados em projeções financeiras como mecanismos aptos a efetivamente prever o tempo necessário para amortização dos investimentos contratuais. Questiona-se, em outras palavras, se tais ferramentas não estariam tendo sua utilização ampliada para além de seus limites enquanto instrumento preditivo.

Numerosas vozes doutrinárias destacam o papel das projeções de fluxo de caixa no âmbito da determinação do prazo concessão, consoante já expusemos anteriormente. Egon Bockman Moreira (2010, p. 131), por exemplo, considera que a importância da fixação de prazo nas concessões repousa no fato de que “[...] sem esses dados cronológicos não é possível fazer as projeções dos investimentos (amortização e rentabilidade)”.

Contudo, a despeito de respeitáveis posicionamentos doutrinários como este, não encontramos, na literatura, estudos que adentrem de maneira aprofundada e crítica na forma como, no âmbito econômico-financeiro e prático, são feitas tais projeções, e na forma como elas são efetivamente utilizadas para tomada de decisão por parte de licitantes (e para tomada de decisão a respeito de investimentos em geral). Tratando-se de projeções no tempo, é de rigor notar que qualquer cálculo que realizem terá caráter meramente estimativo.

Com efeito, essa perspectiva do prazo “necessário” para amortização dos investimentos é feita com base em uma concepção determinística a respeito do resultado do projeto. Para que determinem um único prazo, enquanto parâmetro contratual “calculado”, os estudos de viabilidade assumem premissas de cunho determinístico, certas e estanques, ou seja, de tipo não estocástico (não probabilístico).

A definição dos modelos determinísticos é dada em termos sintéticos por Miyagi (2006, p. 9): “Modelos determinísticos têm um conjunto conhecido de entradas, os quais resultarão em um único conjunto de saídas. Modelos estocásticos possuem um ou mais variáveis aleatórias como entrada que levam a saídas aleatórias”. A limitação dos modelos determinísticos, por sua vez, por seu caráter não probabilístico e estático, é colocada por Neto, Moura e Forte (2002):

Ao contrário dos métodos determinísticos de projeção, que têm visões estáticas, sem qualquer influência de risco e derivados exclusivamente de premissas em maior ou menor medidas otimistas ou pessimistas dos executores da projeção, os métodos probabilísticos têm a vantagem de considerar o efeito do risco na projeção, traçando a probabilidade de ocorrência de cada evento ou conjunto deles.

Nesse sentido, adotando-se deterministicamente um prazo específico, este prazo só será realmente o “prazo necessário” para se amortizarem os investimentos se efetivamente se realizarem¹⁵ todas as premissas, em todos os anos, da projeção feita, pelo Poder Público, em seu estudo prévio à determinação dos parâmetros do contrato. Essa ideia, ainda, presume que o licitante também tomará decisões exclusivamente com base nessa mesma projeção determinística da operação futura, já que sugere que, não fosse tal prazo mínimo, não haveria potenciais interessados, porque o investimento não seria recuperado no prazo estabelecido.

No entanto, a função de um estudo de viabilidade econômico-financeira não é determinar prazos, especialmente quando realizado sob forma determinística. De fato, o efetivo propósito de estudos de viabilidade é revelar e possibilitar a visualização e o manejo das variáveis fundamentais para o sucesso/insucesso do projeto, permitindo elaboração de cenários e sensibilidades. O propósito não é o de determinar ou calcular, categoricamente, qualquer parâmetro.

Nessa senda, normalizar a utilização de projeções econômicas de cunho determinístico como forma de determinação de parâmetros contratuais, especialmente o prazo, pode representar extrapolação dos limites e das possibilidades reais desse ferramental adotado.

Importa ponderar, de todo o exposto, para além do prazo estimado para recuperação de investimentos previstos pelo administrador, outras nuances que poderiam (ou deveriam) ser consideradas pelo agente público incumbido de avaliar o prazo que melhor curaria o interesse público visado, em função dos motivos (pressuposto objetivo) e da finalidade (pressuposto teleológico) da concessão.

3.2 Análise econômica do direito e conceitos relevantes para a modelagem de contratos de concessão e para a determinação do prazo do contrato

Na avaliação dos conceitos aptos a guiar a modelagem de contratos (não apenas contratos administrativos de concessão), o ferramental disponibilizado pela ciência econômica é de grande valia, uma vez que, de um lado, possibilita aprimorar a construção de mecanismos que trabalhem com incentivos às partes contratantes e, de outro, permite visualizar e indicar formas de tratamento dos riscos e incertezas naturalmente ínsitos a contratos complexos, como os de concessão.

Trata-se de unir conceitos de Direito e Economia para buscar a solução de um problema que permeia – e ultrapassa – a esfera individual de cada uma das disciplinas. Nos dizeres de Esteves e Mello (2011, p. 12, grifo nosso):

15 O próprio Egon Bockmann Moreira, (2010, p. 396, grifo nosso), em passagem a respeito da TIR, assevera: “Não é um exercício de futurologia, mas permite a elaboração de projeções de investimento. Estas *projeções são feitas partindo-se do pressuposto de que o edital e o contrato administrativo serão cumpridos pelo concedente e concessionário*”. Para além desse pressuposto destacado pelo autor, de que o contrato será cumprido por ambas as partes, acrescentamos que há também, para fins de realização das projeções, o pressuposto de que todas as contingências e variáveis (demanda, preço, custos unitários, custo de mão de obra, etc) ocorrerão, ao longo das décadas de duração do contrato, exatamente como orinalmente previsto pelo proponente/concessionário.

A AED [Análise Econômica do Direito] estuda o comportamento juridicamente regulado tomando o sistema legal como dado (em certa medida, externo ao sistema econômico) e sua principal pergunta é como os indivíduos envolvidos respondem às restrições legais à sua conduta.

Na análise normativa procura *identificar arranjos institucionais-legais que tornem possível alcançar os objetivos “desejados”* pelas normas. [...]

O conceito de “análise normativa”, nesse contexto, deve ser entendido de forma ampla, alcançando também normas e parâmetros contratuais. O referencial teórico da Análise Econômica do Direito, assim, pode ser utilizado para estudar os impactos que a escolha do prazo contratual terá para o atingimento do fim público a que se visa, permitindo que essa escolha, a ser realizada pelo administrador público no âmbito de sua discricionariedade, seja adequadamente direcionada no sentido do cumprimento da finalidade do projeto concessório.

Na literatura econômica, as decisões pela realização de contratos de longo prazo podem ser estudadas sob diferentes enfoques: por um lado, pode-se estudar o porquê de os agentes econômicos escolherem se engajar em uma relação de longo prazo; por outro, pode-se avaliar que tipo de consequências a formação de um vínculo contratual de longo prazo pode ter sobre o comportamento desses agentes ao longo do contrato.

Compreendendo-se o tema sob ambos estes aspectos, torna-se possível extrair conceitos relevantes para o desenho de contratos de longo prazo, de forma a maximizar a probabilidade de que atinjam a finalidade que deles se espera.

Sobre o primeiro enfoque, assim, a literatura identifica variadas razões pelas quais agentes econômicos livremente contratantes se engajam em vínculos contratuais de longa duração. Consoante colocado por Goddard (1997), em termos microeconômicos, podem ser destacadas três razões principais para a formação de contratos de longo prazo:

- (a) redução de custos de transação – pode ser mais eficiente entrar em um único contrato longo para oferecimento dos bens desejados do que entrar em um determinado número de diferentes contratos mais curtos;
- (b) alocação de riscos ao longo do tempo [...];
- (c) necessidade de realizar investimentos específicos para cumprir o contrato [...]. (tradução nossa).

A terceira razão elencada pelo autor é aquela relacionada à realização de investimentos específicos, não transferíveis. É esse o motivo mais lembrado, em âmbito nacional, para a realização de concessões. A ideia, consoante exposto por Brousseau e Ghalant (2002), é a de que, quando as partes realizam investimentos muito específicos no âmbito de uma

relação contratual (no sentido de que não poderão transferir ou alocar os ativos construídos em outras localidades e contratos), passam a exigir um vínculo duradouro e garantido, como forma de assegurar o retorno esperado.

A prevalência de visões calcadas nessa modalidade de contratos de longo prazo na literatura brasileira ocorre, a nosso ver, porque a ampliação de importâncias das concessões de serviço público no Brasil, nas últimas três décadas, esteve muito relacionada ao esgotamento da capacidade de investimento do Estado, como esclarecem Dutra e Sampaio (2017).

Diante desse histórico, as concessões de serviço público tendem a ser vistas como um mecanismo para a viabilização da prestação de serviços públicos em situações que demandam investimentos específicos e custos. E disso, decorre que o prazo de duração do contrato de concessão, dentro do plexo de escolhas a serem realizadas pelo agente público no momento da realização da concessão, é tratado de maneira residual, apenas em função de possibilitar a amortização dos investimentos específicos que se deseja viabilizar.

No entanto, como se nota na citação supra de Goddard (2017), não é essa a única razão pela qual contratos de longo prazo podem ser viáveis ou desejáveis. Além disso, há variadas razões pelas quais o poder público pode decidir delegar à iniciativa privada a prestação de um serviço, de forma que a opção pela modalidade concessória não necessariamente terá como motivo (pressuposto objetivo) a ausência de recursos para investimentos em um determinado bem ou ativo, em que pese tenha sido essa a razão que, historicamente, em âmbito nacional, foi verificada com mais frequência.

Em concessões não centradas na obtenção de bens reversíveis ou calcadas na necessidade de realização de investimentos custosos, com isso, determinar o prazo de duração em função de investimentos ou custos residuais seria pouco proveitoso, já que, economicamente, o prazo do contrato é um parâmetro com potencial influência em diversos outros aspectos essenciais na relação contratual de concessão.

Em uma concessão da prestação de serviços de uma rodovia já construída, por exemplo, faria pouco sentido vincular a duração do contrato ao tempo necessário para realizar investimentos residuais em reparações pontuais e/ou pequenas melhorias implementadas no equipamento¹⁶. Em linha com o elencado por Goddard (2017), um prazo mais longo que aquele necessário para recuperação dos investimentos residuais a serem realizados poderia representar, no caso dessa rodovia já construída, para o poder público: i) significativa redução de custos de transação referentes à relicitação¹⁷; ii) alocação de riscos e incentivos que

16 Consoante exporemos no tópico seguinte deste trabalho, essa vinculação representaria, neste caso concreto hipotético, um vício de finalidade do ato administrativo de escolha do prazo do contrato, porque este parâmetro contratual não estaria sendo escolhido em sintonia com a finalidade desejada para a concessão.

17 A esse respeito, é válido trazer as lições de Ellman (2006), que constatam que, quanto mais cambiáveis e oscilantes forem as condições de cumprimento do contrato, e quanto mais forem necessários investimentos “adaptativos” (ou seja, reinvestimentos/atualizações), menos interessante será o alongamento do prazo do contrato. Isso porque, necessitando-se promover alterações nas condições do contrato, tende a ser menos custoso que se relicite periodicamente o serviço, em vez de se promoverem constantes renegociações no âmbito de um contrato de longo prazo.

motivasse o parceiro privado a investir na qualidade do serviço.

Seja qual for a decisão do administrador no âmbito de sua discricionariedade, mostra-se certo, nesse exemplo, que essa decisão administrativa não poderia ser resolvida apenas com base em um cálculo financeiro do tempo estimadamente necessário para recuperação dos investimentos. Outras razões poderiam indicar para o estabelecimento de um prazo mais ou menos alongado, em cada caso concreto. O agente poderia, assim, trabalhar com as variáveis envolvidas de forma a estipular condições de serviço e/ou pagamento que, mantendo a premissa de equilíbrio na amortização dos saldos financeiros estimados, possibilitasse prazo mais alongado.

Para além das razões inerentes à formação de contratos de longo prazo (GODDARD, 2017), a teoria econômica também traz elementos de grande valia para que se estudem as consequências que a formação de um vínculo contratual de longo prazo pode ter sobre o comportamento dos agentes vinculados à avença de longa duração. Há nessa seara toda uma miríade de tópicos econômicos aptos a fornecer conceitos aptos a guiar a decisão administrativa do agente público quanto à duração do contrato.

Com efeito, muitos autores na área da Análise Econômica do Direito têm colocado a concessão como um problema de agência, como destaca Pavanello (2020).

As origens e fundamentos do “problema de agência” foram trabalhadas por Mitnick (2006, p. 2), que traz descrição sucinta da ideia:

Na agência econômica, a questão se refere à escolha de um sistema de compensações que irá produzir um comportamento pelo agente que é consistente com as preferências do principal. Assim, o foco está na natureza do sistema de incentivos e no sistema de contratação que guia a distribuição desses incentivos, assim como nas condições de risco e informação que condicionam as escolhas das partes. (tradução nossa).

No contrato de concessão, nesse sentido, o concessionário seria o “agente”, e o poder concedente, cujos atos são materializados pelo agente público, especialmente no momento da formação do contrato, seria o “principal”.

Nesse espectro, as possíveis influências do prazo do contrato de concessão no comportamento do agente (concessionário) e na probabilidade de sucesso da avença foram estudadas maneira compreensiva por Iossa *et al.* (2007, p. 73). Em artigo produzido para o Banco Mundial a respeito do *design* de contratos em parcerias público-privadas, os autores trazem como principais aspectos a serem considerados na determinação do prazo, os seguintes: i) especificidade dos investimentos; ii) flexibilidade; iii) competição e incentivos de performance; iv) custos de transação.

A respeito dos investimentos, por exemplo, os autores fazem a diferenciação entre aqueles “especificáveis¹⁸”, que podem ser detalhadamente especificados pelo Poder Público no contrato, e aqueles cuja definição não pode ser facilmente (ou eficientemente) esgotável pelo poder público em cláusulas contratuais. Além disso, diferenciam os investimentos que seriam do interesse do particular daqueles que seriam especificamente do interesse apenas do Poder Público. Nesse sentido, Iossa *et al.* (2007, p. 74) assim colocam:

Considere o caso de investimentos não verificáveis, que não podem ser diretamente descritos e protegidos por meio de cláusulas específicas do contrato. Se o investimento for pelo menos parcialmente específico para as necessidades do setor público (o que chamamos de investimentos específicos), ele terá valor limitado para o parceiro privado, se usado apenas fora do contrato. Nesse caso, se o investimento ajudar o parceiro privado a aumentar seus lucros (...) e se ele puder apropriar pelo menos parte dos ganhos (...) então um contrato de longo prazo proporciona maiores incentivos para que sejam efetuados os investimentos não-verificáveis. (tradução nossa)

Ou seja, no caso de haver grande número de investimentos não especificáveis, que sejam do interesse do poder público, os autores argumentam que a concessão de maior prazo é desejável, para que o particular possa ter incentivos a investir na qualidade desses investimentos não especificáveis. Trata-se de serviços dependentes de determinado equipamento que o poder público não é capaz de delimitar, contratualmente, de maneira completa, seja porque não possui *expertise* no tema, seja porque seria mais interessante explorar a eficiência do parceiro privado neste aspecto. Em tais casos, o poder público não conseguirá cobrar, apenas com base nas exigências contratuais, que seja construído o melhor equipamento, e o particular tenderá a buscar a solução que mais reduza custos, para atender ao “mínimo” que o poder público foi capaz de delinear no contrato. Se o contrato for desenhado com intuito de minimização de prazos, para que o bem reversível seja entregue ao poder concedente mais rapidamente, de forma a que o único incentivo para que o particular cumpra o contrato seja o atendimento às cláusulas contratuais, o resultado tenderá a não ser o melhor possível, pois dependerá da capacidade do poder público de esgotar a definição dos investimentos nos termos do contrato. Em tais situações, é mais interessante configurar um contrato que resulte em arranjo de incentivos pelos quais o próprio particular tenha interesse em construir o melhor equipamento possível, o que pode depender de conferir a ele um prazo suficiente (mais longo) para que possa efetivamente se beneficiar, também, da maximização da qualidade nos investimentos realizados.

Por outro lado, os autores argumentam que um contrato longo tem o prejuízo de reduzir a flexibilidade necessária à atualização da prestação dos serviços, a qual, em setores com alta taxa de avanço tecnológico, poderia ser desejável, o que pode indicar a preferência

18 No original: *contractible* (tradução nossa).

por contratos de curto prazo. Consoante Iossa *et al.* (2007, p. 75, tradução nossa), “contratos de curto prazo conferem flexibilidade ao poder público e facilitam adaptação eficiente às mudanças nas necessidades”.

Em relação à competitividade e aos incentivos para a performance, argumentam Iossa *et al.* (2007, pp. 76-7): “Economias de escala e escopo que levem a eficiência de custos são mais bem exploradas em contratos de longo prazo, quando a quantidade aumenta conforme a duração”. Assim, em setores onde haja relevantes economias de escala, pode ser mais vantajoso ao interesse público trabalhar com contratos de longo prazo, independentemente dos investimentos inicialmente necessários à exploração do serviço. São casos em que há elevados custos de mobilização/desmobilização da estrutura necessária à prestação do serviço, que é específica à concessionária e não transferível ao poder concedente (como recursos humanos e/ou rotinas e procedimentos otimizados ao longo do tempo). Nesses casos, como a “troca” da estrutura necessária é muito custosa, criam-se economias de escala decorrentes da permanência de uma mesma entidade na prestação do serviço.

Além dessas, os autores trazem ainda outras considerações a serem observadas, como:

- i. o fato de que contratos longos reduzem custos de transação;
- ii. o fato de que contratos curtos com possibilidade de renovação aumentam o incentivo para a eficiência, ao motivar o particular a buscar qualidade para poder ter a renovação;
- iii. o fato de que contratos mais longos possibilitam maior ganho de eficiência obtido pelo “aprendizado”¹⁹ ao longo da execução do contrato.

A partir destas e de diversas outras considerações e impactos referentes ao prazo de duração escolhido, concluem, com propriedade, em sintonia com o que argumentamos neste trabalho:

À luz da discussão já exposta a respeito do efeito da duração do contrato no investimento, segue que o design ótimo do contrato requer uma duração diferente para cada tipo de objeto, mais longa onde investimentos específicos são necessários, e mais curta ou mais flexível a renegociações onde eles não são. *Em nenhum caso a duração do contrato deve ser escolhida apenas com base em considerações sobre financiabilidade.* (tradução nossa, grifo nosso).

De todo o exposto, denota-se que a simples vinculação da duração do contrato de concessão ao tempo necessário à amortização dos eventuais investimentos vislumbrados, como se vê, pode estar deixando de considerar, de forma prejudicial ao atingimento da

¹⁹ *Learning-by-doing*, tradução nossa.

finalidade dos objetivos da concessão: i) de um lado, que há outros motivos, que não a obtenção de investimentos específicos do parceiro privado, pelos quais seria vantajoso ao poder público estabelecer contratos de longo prazo (especialmente alocação eficiente de riscos e redução de custos de transação); ii) de outro, importantes efeitos do prazo de duração dos contratos nos incentivos resultantes às partes, com impacto direto nos objetivos do projeto concessório e no interesse público por ele visado. Observe-se que, em todo caso, a premissa de equilíbrio na amortização dos saldos financeiros estimados não se altera, apenas passando a se reconhecer que outros elementos e condições, que não os investimentos vislumbrados, podem ser escolhidos aprioristicamente, inclusive o prazo do contrato.

O ato administrativo praticado pelo agente público para a determinação do prazo, no âmbito de sua competência discricionária, deve levar em conta todas essas nuances, consoante avaliamos na seção seguinte.

3.3 A escolha do prazo no âmbito de ato administrativo: determinação do prazo do contrato vinculada à busca pela maximização da probabilidade de atingimento das finalidades da concessão (motivos, finalidade e causa)

Consoante desenvolvemos ao longo deste trabalho, a determinação dos parâmetros do contrato de concessão, incluindo o prazo, dá-se em ato administrativo, e em sede de competência administrativa discricionária.

Os limites para a validade de atos praticados no âmbito de competência administrativa discricionária são destacados por Celso Antônio Bandeira de Mello (2013, p. 989, grifo nosso):

[...] já se fez menção aos elementos básicos que permitem localizar os confins da discricionariedade. *São os próprios pressupostos legais justificados do ato, a finalidade normativa - ainda que expressos mediante conceitos algo imprecisos - e a causa do ato que determinam os limites da discricção.*

Tais limites se aplicam, nesse sentido, também ao ato que determina o prazo de duração da concessão. Com isso, se o prazo for determinado pelo agente público sem consideração a respeito de todos os efeitos que esse prazo pode ter nos objetivos e no funcionamento do serviço público a ser prestado sob concessão, o ato administrativo praticado poderá deixar de satisfazer seus pressupostos de validade.

Nesse espectro, para além de se questionar os problemas metodológicos com a utilização de projeções para a determinação do prazo em função do tempo de amortização estimado para os investimentos, o principal ponto de atenção diz respeito ao fato de que a vinculação do prazo do contrato apenas aos investimentos porventura realizados deixa de considerar que ele pode ter outros papéis, tão ou mais importantes, na configuração de

um arranjo que maximize a probabilidade de consecução das finalidades pretendidas com a concessão do serviço.

Assim, por exemplo, nos casos em que o motivo (pressuposto objetivo) da concessão estiver primordialmente na constatação de que o poder público está prestando um serviço ineficiente, sendo a finalidade (pressuposto teleológico) conseguir maior eficiência por meio da gestão particular do serviço, o prazo do contrato não deverá levar em conta simplesmente os investimentos porventura estimados, uma vez que nesse caso tais investimentos são acidentais aos pressupostos da concessão. Se o prazo for escolhido apenas com base nos investimentos, deixando de levar em conta os efeitos que esse prazo terá na qualidade do serviço (finalidade), então o ato administrativo não será realizado de forma válida, uma vez que o conteúdo do ato não estaria satisfazendo adequadamente o pressuposto lógico (causa), por deixar de se vincular adequadamente à finalidade do ato administrativo.

Pode-se pensar, a título de exemplo concreto, no caso de setor no qual já tenham sido amortizados os principais investimentos necessários para a operação do serviço, (como uma linha de metrô), no âmbito de uma concessão cujo prazo esteja próximo do encerramento. No advento desse prazo, é muito possível que o poder concedente não esteja equipado/estruturado para adequadamente assumir a prestação o serviço, nos moldes e no padrão de qualidade que vinham sendo mantidos, nem possua recursos para custear a prestação do serviço. O motivo (pressuposto objetivo) para a realização de uma concessão, nesse caso hipotético, não seria a realização de investimentos, mas sim uma constatação de que é vantajoso ao poder público prestar o serviço com um parceiro privado, que, por possuir maior especialização, teria maior eficiência técnica na gestão do serviço, e que poderia custear o serviço apenas com base em sua exploração econômica (desobrigando o desembolso de recursos públicos). A finalidade (pressuposto teleológico) da concessão, nessa senda, não seria a obtenção de investimentos, mas sim: i) a possível desoneração dos custos de operação, que seriam transferidos ao concessionário; ii) a ideia de que um parceiro privado, com maior expertise e flexibilidade para contratação/gestão, poderia prestar o serviço de forma mais eficiente. Em uma concessão dessa natureza, com tais motivos e finalidades, não seria razoável e lógico (causa/pressuposto lógico) que o prazo da concessão fosse determinado, por exemplo, em função da estimativa para o prazo de recuperação de investimentos opcionais, e/ou de pequenos aportes destinados à manutenção da linha de metrô, que o concessionário (talvez) realizasse. Mais adequado seria considerar, por exemplo, que um prazo um pouco mais alongado poderia significar garantia de maior desoneração aos cofres públicos, por obrigar o concessionário a arcar com esses custos por mais tempo.

Vale ressaltar que não se está a argumentar, aqui, que nunca será válido, no âmbito de competência administrativa discricionária, determinar o prazo do contrato em função do tempo mínimo estimado para recuperação dos investimentos. Afirma-se apenas que essa

forma de determinar o prazo será válida somente em determinadas situações, mormente quando estiverem envolvidos investimentos relevantes e específicos, necessários à prestação do serviço e adequadamente descritíveis no contrato.

É o caso típico de concessões de serviço público precedidas da execução de obra pública (art. 2º, III, da Lei Federal nº 8.987/1995), como a construção de uma ponte ou a construção de uma ferrovia. Em linhas gerais, determinar o prazo da concessão em função dos investimentos será válido nos casos em que: i) o pressuposto objetivo (motivo) for a constatação de que o poder público necessita de um investimento específico, que não pode viabilizar diretamente; ii) o pressuposto teleológico (finalidade) da concessão for a obtenção desse investimento para o público, para que o serviço possa ser prestado utilizando-se do investimento obtido – em tais casos, um prazo escolhido em função do mínimo necessário para amortizar os investimentos poderá satisfazer adequadamente o pressuposto lógico (causa), já que a ideia é conceder o serviço apenas para que o investimento possa ser realizado e o bem necessário se torne disponível. Mesmo em tais casos, observe-se, é importante que se atente para outros efeitos do prazo a ser estabelecido, porventura relevantes à finalidade da concessão, que podem justificar a concessão de prazos eventualmente ainda mais longos.

Em síntese, procurando traduzir as ideias aqui trazidas e exemplificadas em termos de nosso estudo a respeito do ato administrativo, podemos concluir que a determinação do prazo do contrato pelo agente público, integrando o conteúdo do ato administrativo que realizará a concessão, poderá assumir uma multitude de papéis diante dos diferentes pressupostos objetivos e teleológicos vislumbrados. Assim, o prazo deverá ser mais curto, ou mais longo, em função também da melhor configuração de incentivos avaliada. No caso concreto, haverá, na verificação destes pressupostos, em vez da costumeira e restrita vinculação apenas ao prazo estimado para recuperação dos investimentos aprioristicamente determinados, uma multitude de fatores a serem avaliados pelo agente público, de acordo com cada situação constatada. No âmbito de sua competência discricionária, que se manifesta tanto na verificação dos pressupostos objetivos e teleológicos quanto na escolha do conteúdo do ato, caberá ao agente determinar, com relação ao prazo, tanto quanto com relação aos demais parâmetros, os arranjos contratuais mais consentâneos à consecução do interesse público genericamente considerado, no cumprimento da função administrativa que lhe incumbe. Também o prazo, portanto, deverá em muitos casos ser escolhido diretamente em função dos pressupostos objetivos e teleológicos vislumbrados, não necessitando ser o único fator estipulado residualmente para equilibrar os saldos financeiros projetados.

4 Conclusão

O legislador, ao passo que elenca determinados serviços como públicos, mercedores de disciplina pública, e autoriza (ou não) sua prestação sob a forma de concessão, atribui ao

administrador, em regra, a decisão a respeito da conveniência e oportunidade da escolha da concessão enquanto forma de prestação do serviço.

A efetivação da concessão do serviço, com isso, é feita pelo agente público, no exercício de função administrativa, e para ser válida, deverá observar os pressupostos de validade pertinentes aos atos administrativos, tanto no que se refere à opção pela concessão, quanto no que se refere aos termos sob os quais ela será feita.

Na aferição dos pressupostos desse ato administrativo, assim como na determinação de seu conteúdo, existirá elevada carga de discricionariedade, e o agente deverá justificar todas as escolhas efetuadas, inclusive por determinação legal (art. 5º, Lei Federal nº 8.987/1995). Os motivos para a realização da concessão podem ser vários, e as finalidades específicas a serem buscadas podem ser múltiplas, havendo sempre, por expressa determinação constitucional, a finalidade geral de prestar um serviço adequado (art. 175, inciso IV). É em função dos motivos constatados e das finalidades buscadas que o conteúdo do ato deverá ser determinado pelo agente, incluindo tanto a forma de prestação do serviço (concessão) como todos os parâmetros aplicáveis ao contrato de concessão eventualmente formulado. Ao mesmo tempo, é na ligação entre esse conteúdo, o motivo identificado para a concessão e a finalidade com ela almejada que repousará a demonstração da conveniência do ato.

A competência administrativa discricionária inerente à escolha pela realização da concessão e à escolha dos parâmetros aplicáveis terá sido exercida de forma válida quando satisfizer os pressupostos de validade do ato administrativo praticado.

Integrando o conteúdo do ato e o plexo de escolhas a serem realizadas pelo agente, destaca-se o prazo de duração do contrato, cuja forma de fixação não objeto de determinação legal, mas que é costumeiramente tratado, na doutrina, de maneira residual, apenas em função de possibilitar a amortização dos investimentos realizados para a prestação do serviço. Essa vinculação, contudo, apresenta problemas de natureza técnica (relacionados precipuamente à exacerbação do papel das projeções financeiras, à compreensão de seus limites enquanto ferramenta estimadora e à lógica de seu funcionamento) e, além disso, desconsidera outras consequências decorrentes da determinação do prazo de duração do contrato para os objetivos visados com a concessão, que poderiam ser potencializadas a depender dos casos concretos verificados.

Nesse sentido, apresentando visão alternativa, mostramos, com base na Análise Econômica do Direito, que o prazo de duração do contrato, para além de dever possibilitar recuperação dos investimentos realizados, tem uma série de outros efeitos na configuração de incentivos referentes à prestação do serviço e à realização dos investimentos, e poderá, a depender dos motivos verificados e dos objetivos buscados, assumir funções diferentes. A Análise Econômica do Direito indica que tais funções podem ser, por exemplo, entre outros: incentivo à eficiência e à redução de custos, por meio da alocação de riscos inerente ao

contrato; incentivo à potencialização da qualidade na prestação do serviço; possibilitação de economias de escala; potencialização da competitividade; redução de custos de transação referentes a renegociações; maximização da desoneração estimada; e incentivo à eficiência por meio do *learning-by-doing*.

Portanto, no âmbito de sua competência discricionária, e no cumprimento da função administrativa que lhe incumbe, deverá o agente público, ao ponderar sobre o prazo de duração do contrato, escolher os arranjos contratuais mais consentâneos à consecução do interesse público visado com a concessão, levando em conta todos esses efeitos decorrentes do prazo determinado, e não meramente estipular a duração do contrato como sendo o prazo mínimo estimadamente necessário para recuperar eventuais investimentos. A premissa de equilíbrio nos saldos financeiros estimados para o projeto não implica o prazo como única variável residual equilibrante, podendo tal tarefa ser assumida por quaisquer outras das premissas adotadas (condições do serviço, custo, valor de outorga, investimentos, entre outros). Assim, em vez de parâmetro residual utilizado apenas para equilibrar os saldos financeiros estimados para o projeto concessório, o prazo pode ser escolhido concomitantemente às demais premissas, diretamente em função dos pressupostos objetivos e teleológicos identificados, e procurando maximizar a probabilidade de atingimento dos objetivos do projeto concessório.

Argumentamos, assim, que o prazo do contrato de concessão, em vez de meramente vinculado a um cálculo estimativo a respeito do prazo necessário para amortização dos investimentos, deve ser avaliado, no exercício de função administrativa, de maneira ampla, enquanto instrumento direto para a consecução dos objetivos visados com a concessão (pressuposto teleológico), e sempre de acordo com os motivos constatados (pressuposto objetivo). Permitir-se-á, com isso, que sua determinação esteja logicamente adequada (pressuposto lógico), e que seja justificada sua conveniência (art. 5º da Lei Federal nº 8.987/1995).

Referências

AMARAL, A. C. C. do. **Concessão de serviço público**. 2. ed. rev. atual e amp. São Paulo: Malheiros Editores, 2002.

BARROSO, L. R. O contrato de concessão de rodovias: particularidades, alteração e recomposição do equilíbrio econômico-financeiro. **Revista de Direito da Procuradoria Geral**. Rio de Janeiro (Edição Especial), pp. 186-215, 2012.

BROUSSEAU, E.; GLACHANT, J.-M. (Ed.). **The economics of contracts: Theories and applications**. Cambridge University Press, 2002.

DUTRA, J. C.; SAMPAIO, P. R. P. (Orgs.). **20 anos de concessões em infraestrutura no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola de Direito do Rio de Janeiro da FGV, 2017.

ELLMAN, M. **The Optimal Length of Contracts With Application to Outsourcing**. 2006. Disponível em: SSRN 1002305: <https://ssrn.com/abstract=1002305> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1002305>. Acesso em: 31 jul. 2022.

ESTEVEES, H. L. B.; MELLO, M. T. L. Os desafios da interdisciplinaridade em Direito & Economia. **Encontro Anual da Anpec, XXXIX**. 2011. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2011/inscricao/arquivos/000-55a1f857bd0ead43b3b66b54b1e1849d.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.

NETO, J. F. C.; MOURA, H. J. de; FORTE, S. H. A. C. Modelo prático de previsão de fluxo de caixa operacional para empresas comerciais considerando os efeitos do risco, através do método de Monte Carlo. **Revista Eletrônica de Administração**. Porto Alegre, v. 8, n. 3, dez. 2013. ISSN 1413-2311. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/read/article/view/44231/27782>. Acesso em: 23 out. 2021.

GODDARD, D. Long-Term Contracts: A Law and Economic Perspective. **NZL Rev.**, p. 423, 1997.

GUIMARÃES, F. V. *et al.* **Concessões e parcerias público-privadas guia para o gestor público**. Brasília, 2016. Disponível em: https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Concessoes_e_Parcerias_Publico_Privado_2017.pdf. Acesso em: 20 out. 2021.

IOSSA, E.; SPAGNOLO, G.; VELLEZ, M. **Contract design in public-private partnerships**. Report for the World Bank, 2007.

MELLO, C. A. B. de. **Curso de direito administrativo**. 30. ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MITNICK, B. M. **Origin of the Theory of Agency: An account by one of the Theory's Originators**. 2006. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20170829005933id/http://www.delvesgroup.com/wp-content/uploads/2010/08/Origins-of-Agency-Theory.pdf>. Acesso em: 25 out. 2021.

MIYAGI, P. E. **Introdução à simulação discreta**. São Paulo: Universidade de São Paulo. 2006. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4122712/course/section/1030600/PMR3305-ApostilaSimulacao.pdf>. Acesso em: 23 out. 2021.

MOREIRA, E. B. **Direito das concessões de serviço público: inteligência da Lei 8.987/1995 (parte geral)**. Malheiros Editores, São Paulo, 2010.

MUKAI, T. Concessão e permissão de serviço público. **Revista da Faculdade de Direito de São Bernardo do Campo**. v. 6, n. 2, 28 ago. 2015.

PAVANELLO, C. **Agency problems in PPP investment projects: the effects of moral hazard and bargaining power on investment timing**. 2020. Disponível em: http://tesi.cab.unipd.it/65126/1/Pavanello_Carlo.pdf. Acesso em: 25 jul. 2021.

PIETRO, M. S. Z. Di. **Direito Administrativo**. 32. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788530984830/>. Acesso em: 20 abr. 2021.

SUNDFELD, C. A. Guia jurídico das parcerias público-privadas. **Parcerias público-privadas**. São Paulo: Malheiros, pp. 15-44, 2005.

VICKERS, J.; YARROW, G. Economic Perspectives on Privatization. **The Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 2 (Spring), pp. 111-32, 1991.

ŽIŽLAVSKÝ, O. Net present value approach: method for economic assessment of innovation projects. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, v. 156, n. 26, pp. 506-512, 2014.

Contratos incompletos e infraestrutura: uma perspectiva entre direito e economia na análise de contratos complexos e de longo prazo¹

Incomplete contracts and infrastructure: a perspective between law and economics in the analysis of complex and long-term contracts

Luis Fernando de Freitas Rosa

Auditor de Controle Externo no Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCMSP). Bacharelado em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (FDUSP) e bacharel em Engenharia Civil pela Universidade de Uberaba (Uniupe). E-mail: rosa.luisff@gmail.com

Resumo: A partir de instrumentais analíticos fornecidos pela análise econômica do direito, constatou-se que contratos complexos e de longa duração, como são os contratos de concessão e os contratos de parcerias público-privadas, são estruturas normativas incompletas, cujas lacunas não podem ser previamente integradas em razão dos custos de transação necessários para se realizar essa tarefa serem proibitivos e das incertezas ambientais e comportamentais envolvidas nessas relações. Relações contratuais complexas que se prolongam no tempo estão inevitavelmente expostas a contingências e a riscos não previstos inicialmente. Diante disso, deve-se prever antecipadamente nos instrumentos contratuais mecanismos adaptativos e estruturas de governança que assegurem ao mesmo tempo a estabilidade e a flexibilidade requeridas e necessárias a esse tipo de relação.

Palavras-chave: Contrato incompleto. Custo de transação. Contrato de concessão. Contrato de parceria público-privada.

Abstract: From analytical tools provided by law and economics, it was found that

¹ Recebido em: 31 out. 2022 – Aprovado em: 28 nov. 2022.

complex and long-term contracts, such as concession agreement and public-private partnership contracts, are incomplete normative structures, whose gaps cannot be previously integrated due to the prohibitive transaction costs required to perform this task and the environmental and behavioral uncertainties involved in these relationships. Complex contractual relationships that last over time are inevitably exposed to contingencies and risks not initially foreseen. In view of this, adaptive mechanisms and governance structures must be foreseen in advance in the contractual instruments that ensure, at the same time, the stability and flexibility required and necessary for this type of relationship.

Keywords: Incomplete contract. Transaction cost. Concession agreement. Public-private partnership contract.

1 Introdução

Buscou-se, neste artigo, explorar a interface do direito com a ciência econômica, abordando em especial os conceitos e os pressupostos vinculados à Análise Econômica do Direito², os quais fornecem instrumentais analíticos pertinentes para a compreensão de contratos complexos³ e de longa duração, como são os contratos de concessão e os contratos de parcerias público-privadas, regidos pelas leis federais n^{os} 8.987/95 e 11.079/04, respectivamente.

Faz-se necessário ressaltar que esses pressupostos decorrem de teorias elaboradas a partir da análise de contratos privados celebrados em um sistema jurídico específico (norte-americano). Apesar disso, esses pressupostos fornecem instrumentais analíticos úteis para a compreensão adequada das estruturas contemporâneas de governança contratual, em especial para contratos complexos e de longa duração, como são os contratos de concessão e os contratos de parcerias público-privadas.

Não se pretendeu investigar neste artigo todos os aspectos teóricos desses pressupostos em razão da complexidade do tema e da extensão limitada a esse tipo de publicação. Assim, buscou-se apresentar esses conceitos e pressupostos de forma sintética, destacando suas principais características e seus respectivos contornos jurídicos, com a finalidade de assegurar a adequada compreensão do objeto deste estudo.

2 Há diversas correntes distintas da Análise Econômica do Direito, como a Escola de Chicago, de Yale, de Virginia, entre outras. No entanto, a abordagem proposta neste artigo não analisará mais detalhadamente essas correntes de pensamento em razão da extensão limitada desse tipo de publicação.

3 Paula Forgioni (2019, p. 60) identifica que a complexidade dos contratos varia em conformidade com os seguintes fatores: “i) duração da relação; ii) iteração da contratação; iii) valores das prestações e contraprestações; iv) grau de ingerência de uma parte das prestações devidas pela outra; v) magnitude dos prejuízos decorrentes do eventual insucesso da operação; e vi) quantidade de pessoas envolvidas na execução do contrato.” Ainda segundo a autora: “Vários são os indutores da simplicidade ou da complexidade contratual, tais como ambiente institucional, características da transação, expectativa sobre êxito em eventual renegociação e preenchimento de lacunas [*agreeing to agree*], grau de assimetria informacional entre as partes, dificuldade ou facilidade de monitoramento do comportamento da outra parte, presença de confiança, boa ou má reputação da contraparte, custos que decorreriam de eventual litígio, relação contratual pretérita etc.” (FORGIONI, 2019, p. 60).

Em relação à estrutura, este artigo divide-se em duas partes. Na primeira, abordam-se a origem e o desenvolvimento da teoria dos custos de transação, os principais pressupostos e atributos desta teoria e a utilização de contratos como estruturas eficientes de governança das transações. Na segunda, discutem-se a origem e as principais características da teoria dos contratos incompletos, relacionando-a com a teoria dos custos de transação.

Por fim, relacionam-se os contratos complexos e de longa duração, como são os contratos de concessão e os contratos de parcerias público-privadas, com ambas as teorias apresentadas neste artigo.

2 A economia dos custos de transação

A economia dos custos de transação apresenta uma abordagem microanalítica com foco na transação e nos benefícios decorrentes da redução desses custos pelas organizações. Essa abordagem se diferencia da metodologia adotada pela escola econômica neoclássica, por exemplo, que busca explicar as instituições econômicas do capitalismo por meio da dimensão tecnológica, do poder de mercado e do monopólio, na qual as firmas são compreendidas como meras funções de produção⁴.

Ronald Coase foi o precursor na incorporação dos custos de transação na análise de firmas e de mercados como modos alternativos à organização da produção a partir de uma análise das transações dentro das firmas (hierarquia) e entre as firmas (mercado).

Oliver E. Williamson⁵, por sua vez, aprimorou⁶ as contribuições de Coase⁷ na economia dos custos de transação. Segundo Williamson (1985), a economia dos custos de transação adota a transação como unidade básica para análise de qualquer problema de contratação. A redução dos custos de transação, um dos principais objetivos das firmas, é obtida a partir da combinação de transações eficientes e de estruturas adequadas de governança⁸.

- 4 Segundo Fiani (2002), até a publicação do artigo seminal de Ronald Coase intitulado *The Nature of the Firm* em 1937, a teoria econômica à época analisava apenas os custos de produção, os quais estão diretamente relacionados com os custos de produzir determinado bem ou prestar determinado serviço (custos fixos e variáveis, custos diretos e indiretos, por exemplo). Embora se reconhecesse a existência dos custos de transação (custos de negociar, de redigir, de adaptar e de garantir o cumprimento de um contrato, por exemplo), esses custos associados às transações econômicas eram negligenciáveis. Até a publicação desse artigo, a teoria econômica não tinha estudado as organizações, apenas os mercados.
- 5 Laureado com o prêmio Nobel de Economia em 2009. Para mais informações, conferir: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2009/williamson/facts/>. Acesso em: 19 dez. 2021.
- 6 Segundo Williamson (1985, p. 17): "I submit that the full range of organizational innovations that mark the development of the economic institutions of capitalism over the past 150 years warrant reassessment in transaction cost terms. The proposed approach adopts a contracting orientation and maintains that any issue that can be formulated as a contracting problem can be investigated to advantage in transaction cost economizing terms."
- 7 Azevedo (1997) destaca a contribuição fundamental de John R. Commons ao sugerir a transação como unidade de análise quando, à época, a firma era analisada como uma entidade indivisível. Williamson (1985; 1999) reconhece as contribuições de Commons tanto na definição da transação como unidade básica da economia dos custos de transação quanto na definição das estruturas de governança.
- 8 Segundo Marcos Nóbrega (2009, p. 4): "[...] a ideia de Coase é intuitiva. Argumenta o autor que sempre haverá custos na negociação, monitoramento e coordenação entre as partes. Dessa forma, como as transações tornam-se custosas, os mercados falham em atingir um equilíbrio eficiente e novos arranjos devem ser encontrados. Logo, ao lançar mão do mercado os agentes econômicos incorrerão em custos para transacionar e coletar as informações necessárias para pôr a termo os negócios. A partir daí, o elemento fundamental da economia passa a ser a transação, tornando-se uma unidade de abordagem microanalítica e a firma uma estrutura de gestão onde a estrutura interna, os incentivos, bem como os controles envolvidos passam a ter uma dimensão mais importante do que suas funções de produção."

A teoria dos custos de transação proposta por Williamson envolve pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e comportamento oportunista) e atributos das transações (especificidade dos ativos, incertezas e frequência)⁹.

Esses pressupostos comportamentais e atributos das transações são elementos implícitos nas relações contratuais e são determinantes para a existência dos custos de transação. Essas características influenciam diretamente a estrutura de governança adotada pelas organizações, conforme será exposto mais detalhadamente na sequência.

2.1 Custos de transação

Conforme exposto anteriormente, a transação consiste na unidade básica da teoria dos custos de transação. Para Coase, os custos de transação envolveriam os custos de coleta de informações, os custos de negociação e de celebração de um contrato e os custos de monitoramento e de fiscalização desse contrato¹⁰.

Segundo Azevedo *et al.* (1997), essa definição apresentada por Coase foi desenvolvida posteriormente por meio das contribuições de outros autores¹¹. Esse desenvolvimento buscou tanto detalhar esses custos com maior precisão analítica, quanto apresentar um conceito menos abstrato desses custos a fim de possibilitar a verificação empírica deles.

Azevedo *et al.* (1997, p. 55) define os custos de transação como:

[...] custos não diretamente ligados à produção, mas que surgem à medida que os agentes se relacionam entre si e problemas de coordenação de suas ações emergem. A atividade econômica não se reduz à transformação tecnológica de insumos em produtos. Para que isso possa ser feito, por exemplo, insumos devem ser adquiridos no mercado, mediante contratos ou internamente à firma, como é normalmente o caso da aquisição do insumo trabalho. Frequentemente não há garantias ao perfeito funcionamento dessas atividades não diretamente de produção nem, tampouco, possibilidade de controle sobre elas. Consequentemente, custos de transação emergem.

Nesse sentido, segundo Rocha Junior *et al.* (2008), se o objetivo principal das empresas é minimizar os seus custos de transação, os contratos são uma das formas alternativas possíveis para se atingir esse objetivo. Assim, o estudo¹² dos contratos assume protagonis-

9 Rindfleisch and Hiede (1997) observaram que o atributo “frequência das transações” recebeu menos atenção da literatura empírica do que os atributos de “especificidade dos ativos” e de “incerteza”. Na mesma linha, o estudo de meta-análise realizado por Geyskens *et al.* (2006) não incluiu o atributo “frequência das transações” em razão dos poucos estudos analisando esse atributo.

10 Segundo Coase (1960, p. 15): “In order to carry out a market transaction it is necessary to discover who it is that one wishes to deal with, to inform people that one wishes to deal and on what terms, to conduct negotiations leading up to a bargain, to draw up the contract, to undertake the inspection needed to make sure that the terms of the contract are being observed, and so on.”

11 Cita-se, a título exemplificativo, as contribuições realizadas por Kenneth Arrow, por Harold Demsetz, por Armen Alchian, por Benjamin Klein e por Oliver E. Williamson, entre outros.

12 Segundo Zylbersztajn (1995), o estudo das relações contratuais é uma das principais áreas da Nova Economia Institucional, da qual a Economia dos Custos de Transação faz parte e que envolve áreas diversas do conhecimento, como Economia, Direito e Administração, ainda que cada uma analise enfoques diferentes nas relações contratuais.

mo em razão de suas funções, entre as quais se destaca a de governar as transações.

Azevedo (2000) apresenta alguns exemplos de custos de transação, tais como os custos necessários para se coletar informações em razão da racionalidade limitada¹³ dos indivíduos, os custos necessários para se definir previamente salvaguardas contratuais, os custos necessários para fiscalizar e monitorar esses contratos e os custos necessários para resolução de eventuais conflitos entre as partes em razão de condutas oportunistas¹⁴.

Sinteticamente, pode-se classificar os custos de transação em três categorias: i) custos de informação: custos incorridos no levantamento de informações sobre produtos e serviços, por exemplo; ii) custos de negociação: custos incorridos com a negociação e a elaboração do contrato; e iii) custos de observação: custos incorridos em monitorar o contrato para assegurar o efetivo cumprimento do contrato. Azevedo *et al.* (1997, pp. 57-8) apresenta, complementarmente, uma outra categoria de custos de transação: os custos decorrentes de adaptações ineficientes às mudanças no ambiente econômico.

Williamson (1985) ainda analisa os custos de transação em dois momentos distintos: *ex ante* e *ex post* à efetivação da transação. Os custos de transação *ex ante* relacionam-se com os custos necessários para redigir, negociar e definir previamente salvaguardas contratuais¹⁵. Os custos *ex post*, por sua vez, relacionam-se com os custos de monitorar, adaptar e renegociar o contrato ao longo de sua execução¹⁶.

Embora se possa definir esses custos em momentos temporais distintos, conforme apresentado por Williamson, em tese, esses custos são interdependentes¹⁷ e devem ser considerados concomitantemente para a análise de determinada transação, conforme exposto mais detalhadamente no item 2.4 deste artigo.

No entanto, esses custos de transação são de difícil mensuração em casos concretos. Segundo Williamson (1985), os custos de transação não devem ser determinados em termos absolutos, mas deve-se proceder a uma análise comparativa entre os arranjos contratuais possíveis a fim de se coordenar as transações e de se obter o resultado mais eficiente, conforme mais bem detalhado no item 2.4 deste artigo.

Em geral, as pesquisas empíricas sobre os custos de transação não buscam mensurar diretamente esses custos, mas analisar se as relações organizacionais (como práticas

13 O conceito de racionalidade limitada foi mais bem detalhado no item 2.2.1 deste artigo.

14 O conceito de comportamento oportunista foi mais bem detalhado no item 2.2.2 deste artigo.

15 Segundo Williamson (1985, p. 20): "Transaction costs of *ex ante* and *ex post* types are usefully distinguished. The first are the costs of drafting, negotiating, and safeguarding an agreement."

16 Segundo Williamson (1985, p. 21): "*Ex post* costs of contracting take several forms. These include (1) the maladaptation costs incurred when transactions drift out of alignment in relation to what Masahiko Aoki refers to as the 'shifting contract curve' (1983), (2) the haggling costs incurred if bilateral efforts are made to correct *ex post* misalignments, (3) the setup and running costs associated with the governance structures (often not the courts) to which disputes are referred, and (4) the bonding costs of effecting secure commitments."

17 Segundo Marcos Nóbrega (2009, p. 4): "Williamson foi mais além e considerou a possibilidade de mensurar esses custos de transação, pontuando que o contrato é um fundamental instrumento que os agentes econômicos devem usar para se adaptarem a eventos não antecipáveis. O ponto inovador é considerar que o contrato capta a dimensão intertemporal da transação então os custos de transação passam a ser, em boa medida, os custos de realizar contratos na econômica."

contratuais e estruturas de governança, por exemplo) alinham-se com os atributos das transações¹⁸, conforme previsto na teoria dos custos de transação. Nesse sentido, diversos autores¹⁹ já apresentaram revisões de estudos empíricos sobre a teoria dos custos de transação, cujos resultados demonstram que a teoria está bem estabelecida e corroborada empiricamente.

2.2 Pressupostos comportamentais

Conforme exposto no tópico anterior, a teoria dos custos de transação proposta por Williamson (1985) envolve pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e comportamento oportunista)²⁰.

Sem o pressuposto cognitivo da racionalidade limitada e sem o pressuposto motivacional do comportamento oportunista, segundo Williamson (1985), os principais problemas da organização econômica desapareceriam ou seriam transformados.

Na sequência, serão detalhados os conceitos de racionalidade limitada e de comportamento oportunista.

2.2.1 Racionalidade limitada

O conceito de racionalidade limitada²¹ foi desenvolvido inicialmente por Herbert Simon em contraposição²² ao modelo de racionalidade ilimitada comumente adotado pela economia neoclássica.

Em diversos estudos realizados sobre esse tema, Simon observou que a capacidade de processamento de informações pelos indivíduos para avaliar as alternativas e as consequências possíveis de uma decisão é limitada²³. Diante disso, a tomada de uma decisão busca apenas uma aproximação satisfatória dos resultados.

Após o modelo inicial proposto por Simon, novas abordagens foram desenvolvidas por outros autores²⁴. Neste artigo será analisada a abordagem de racionalidade limitada proposta por Oliver Williamson na economia dos custos de transação.

18 Os atributos das transações foram mais bem detalhados no item 2.3 deste artigo.

19 Cita-se, como exemplo: Boerner & Macher (2002), David & Han (2004), Geyskens *et al.* (2006), Joskow (1988), Lyons (1996), Masten & Saussier (2000), Rindfleisch & Heide (1997) e Shelanski & Klein (1995).

20 "Transaction cost economics characterizes human nature as we know it by reference to bounded rationality and opportunism. The first acknowledges limits on cognitive competence. The second substitutes subtle for simple self-interest seeking." (WILLIAMSON, 1985, p. 44).

21 "The alternative approach employed in these papers is based on what I shall call the principle of bounded rationality: The capacity of the human mind for formulating and solving complex problems is very small compared with the size of the problems whose solution is required for objectively rational behavior in the real world – or even for a reasonable approximation to such objective rationality." (SIMON, 1957, p. 198).

22 "Broadly stated, the task is to replace the global rationality of economic man with a kind of rational behavior that is compatible with the access to information and the computational capacities that are actually possessed by organisms, including man, in the kinds of environments in which such organisms exist." (SIMON, 1955, p. 99).

23 Essa limitação é tanto cognitiva do indivíduo (complexidade e incerteza informacional) quanto computacional (estado da tecnologia de processamento de informações).

24 Destaca-se, a título exemplificativo, as contribuições de Richard H. Thaler à economia comportamental. Thaler foi laureado com o prêmio Nobel de Economia em 2017. Para mais informações, conferir: <https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2017/thaler/facts/>. Acesso em: 19 dez. 2021.

Williamson (1985) distingue três níveis de racionalidade: i) maximização (ou racionalidade forte); ii) racionalidade limitada (ou racionalidade semiforte); e iii) racionalidade orgânica (ou racionalidade fraca).

O primeiro nível presume que os indivíduos detêm racionalidade ilimitada²⁵ e atuam com o intuito de maximizar utilidade²⁶. O segundo nível presume que os indivíduos agem racionalmente, mas de modo limitado. O terceiro nível presume que a capacidade racional dos indivíduos não é suficiente para mitigar²⁷ controvérsias decorrentes de alterações contratuais *ex post* (os indivíduos têm limites cognitivos em sua capacidade de lidar com problemas complexos).

O segundo nível de racionalidade é o pressuposto cognitivo adotado pela economia dos custos de transação. Esse pressuposto cognitivo sustenta que os indivíduos possuem um comportamento intencionalmente racional, mas a capacidade para receber, armazenar, recuperar e processar informações encontra-se limitada pela própria condição cognitiva desses indivíduos.

Isso significa, por exemplo, que determinado agente se empenhará para obter os melhores resultados possíveis em uma determinada transação. Apesar disso, obter e processar as informações necessárias para se atingir esse objetivo, levando-se em consideração todas as contingências possíveis de materialização futura em uma determinada transação e suas respectivas consequências para as partes durante a execução contratual, tornam esse objetivo, se não impossível, excessivamente oneroso.

Em síntese, faltam aos indivíduos informações completas e habilidades computacionais perfeitas, características essas que comprometem o conhecimento prévio de eventos exógenos relevantes e suas respectivas consequências, em especial em ambientes de incerteza e de complexidade.

Essa limitação cognitiva dos indivíduos é uma das razões para a existência dos custos de transação (a obtenção de informação tem custos) e está diretamente relacionada à característica de incompletude²⁸ dos contratos, especialmente em contratos complexos e de longo prazo.

Segundo Fiani (2002), o pressuposto de racionalidade limitada não é condição suficiente para a existência dos custos de transação. Esse pressuposto não teria nenhuma

25 Esse conceito, segundo Williamson (1985), é adotado pela teoria econômica neoclássica. Caso a racionalidade dos indivíduos fosse ilimitada, seria possível especificar, antecipadamente, todos os desdobramentos futuros de cada circunstância possível de materialização durante a execução de qualquer contrato. Esse pressuposto, no entanto, não encontra amparo na realidade.

26 Segundo Simon (1959, p. 255), o conceito de maximização refere-se a um comportamento de equilíbrio praticado por um indivíduo cuja capacidade presuma adaptação perfeita e dependa exclusivamente de seus objetivos. No entanto, caso esse indivíduo seja afligido por conflitos internos ou caso o ambiente no qual ele se encontre apresente alterações e objetivos múltiplos, o conceito de maximização não se apresenta como solução promissora.

27 Segundo Williamson (1985), esse nível de racionalidade fraca presume que os indivíduos são incapazes de antecipar contingências e, conseqüentemente, incapazes de estabelecer estruturas de governança adequadas para mitigar eventuais conflitos e controvérsias passíveis de materialização durante a execução dos contratos.

28 O conceito de incompletude contratual foi exposto mais detalhadamente no item 3 deste artigo.

relevância analítica caso o ambiente econômico no qual se processam as transações fosse absolutamente simples e previsível. Isto é, esse conceito é relevante para a análise das transações processadas em condições de complexidade e de incerteza²⁹, ambiente esse no qual se torna excessivamente oneroso, se não impossível, especificar antecipadamente todos os desdobramentos em cada circunstância possível de materialização.

Sobre isso, importante distinguir racionalidade limitada de incerteza. Segundo Azevedo (1997), a racionalidade limitada é uma característica do indivíduo, enquanto a incerteza é uma característica do ambiente no qual se processa a transação. Assim, a incerteza do ambiente impõe limites à racionalidade dos indivíduos.

Nesse sentido, ainda que de forma limitada, os indivíduos são racionais e estão cientes dessa característica e da necessidade de adaptações e renegociações contratuais *ex post*, razão pela qual se busca incluir, *ex ante*, salvaguardas contratuais³⁰. Essas salvaguardas servem tanto para contornar lacunas decorrentes da racionalidade limitada (características dos contratos incompletos) quanto para mitigar comportamentos oportunistas entre as partes contratuais.

Em face dessa característica incompleta dos contratos, em especial dos contratos complexos e de longo prazo, estruturas de governança são requeridas para integrar lacunas inevitavelmente presentes nesses pactos e solucionar supervenientemente eventuais controvérsias que surjam ao longo da execução contratual.

2.2.2 Comportamento oportunista

Williamson (1985) distingue três níveis de comportamento auto-interessado: i) oportunismo ou autointeresse forte (*self-interest seeking with guile*); ii) autointeresse simples ou sem oportunismo (*simple self-interest seeking*)³¹; e iii) obediência ou ausência de autointeresse (*obedience*)³².

O primeiro nível é o pressuposto comportamental adotado pela Economia dos Custos de Transação. Esse pressuposto sustenta que os indivíduos estrategicamente manipulam informações ou falseiam intenções com o intuito de maximizar seus ganhos, gerando incerteza comportamental em transações vulneráveis a esse tipo de conduta.

Nesse nível, não há restrição ao comportamento oportunista e aético dos indivíduos,

29 O conceito de incerteza adotado pela economia dos custos de transação foi exposto mais detalhadamente no item 2.3.2 deste artigo.

30 Segundo Cabral (2002, p. 34): “Os agentes, cientes das limitações *ex-ante*, incluem salvaguardas contratuais para lidar com eventuais desvios *ex-post*. Muitas destas cláusulas, oriundas da incapacidade de obtenção e do processamento das informações, podem se constituir em fatores alavancadores de custos de transação, tanto *ex-ante* em termos de esforços adicionais para redação do contrato, quanto *ex-post* no que se refere às tensões geradas pelo entendimento de uma das partes sobre o não cumprimento do prescrito contratualmente.”

31 O segundo nível é o pressuposto comumente adotado pela economia neoclássica, no qual se presume que os acordos serão cumpridos conforme inicialmente pactuados. De forma implícita, presume-se que os indivíduos agem eticamente na definição das transações e que inexistem custos para assegurar o cumprimento dos acordos.

32 O terceiro nível é comumente utilizado em formulações de engenharia social, nas quais se presume que as ações individuais (individualismo metodológico) têm pouca ou nenhuma relevância.

os quais se utilizam, por exemplo, desde formas mais sutis como fingir ou disfarçar até formas mais explícitas como mentir ou trapacear para atingir seus objetivos³³. Esses comportamentos podem ocorrer *ex ante* ou *ex post* à efetivação da transação, resultando no que a Economia da Informação³⁴ distingue como seleção adversa (*adverse selection*) e risco moral (*moral hazard*), respectivamente.

No caso de condutas oportunistas *ex ante*, cita-se, por exemplo, compromissos “auto-desacreditados” (*self-desbelieved*) sobre obrigações futuras que a parte sabe antecipadamente que não irá cumprir³⁵. Diante da dificuldade de se distinguir esse tipo de comportamento *ex ante*, torna-se provável o surgimento de controvérsias ao longo da execução contratual.

No caso de condutas oportunistas *ex post*, cita-se, por exemplo, o fornecimento de insumo de qualidade inferior às especificações do contrato, cuja constatação seja de difícil controle ou monitoramento, com o intuito de reduzir custos do fornecedor.

Fiani (2002) esclarece que o conceito de oportunismo adotado pela teoria dos custos de transação possui significado distinto daquele comumente utilizado na linguagem corrente, na qual uma conduta oportunista caracteriza a habilidade de se identificar e de se explorar oportunidades oferecidas pelo ambiente. Para a teoria dos custos de transação, uma conduta oportunista se relaciona à manipulação estratégica³⁶ de assimetrias de informações com a finalidade de se auferir lucros que alterem o equilíbrio econômico-financeiro original do contrato.

Caso inexistisse condutas oportunistas, todo comportamento humano poderia ser regulado simplesmente por meio de regras. Assim, conforme apresentado por Williamson (1985), comportamentos oportunistas poderiam ser evitados por meio da inclusão de

33 Segundo Fiani (2016, p. 15): “O problema é justamente que a combinação de racionalidade limitada, ambiente complexo e incerteza cria as condições adequadas para que os indivíduos adotem comportamentos oportunistas. Comportamento oportunista envolve a transmissão de informações seletiva (isto é, a transmissão apenas das informações que melhoram a posição do agente na barganha presente ou em barganhas futuras, com a omissão de informações com impacto negativo), distorcida (informações falsas), e a realização de falsas promessas (self-disbelieved) com relação ao comportamento futuro do próprio agente, isto é, promessas em que o agente em questão estabelece compromissos que ele mesmo sabe, a priori, que não irá cumprir.”

34 Segundo Marcos Nóbrega (2009, pp. 6-7): “Os custos de transação e as dificuldades de desenhar contratos acabam por estabelecer comportamentos oportunistas ou sub-ótimos que dificultam a boa execução contratual. Sendo assim, e com base no framework neoinstitucionalista, uma série de problemas podem surgir durante a execução contratual que demonstram comportamentos oportunistas (hold-up) como moral hazard e seleção adversa.”

35 No caso dos contratos administrativos, pode-se constatar esses comportamentos oportunistas em práticas como o “jogo de planilha” e a elaboração de propostas inexequíveis com a finalidade de solicitar renegociação posteriormente à celebração do contrato. No primeiro caso, o “jogo de planilha”, comumente adotado em licitações com projetos básicos deficientes, consiste na prática de ofertar preços unitários mais altos para itens de serviço cujo quantitativo a licitante julga serem necessários acréscimos e de ofertar preços unitários mais baixos para itens de serviço cujo quantitativo a licitante julga superior ao efetivamente necessário para cumprimento do objeto licitado. No segundo caso, conforme apresenta Fiuza (2009), a licitante elabora proposta agressiva, comumente com valor global inexequível, consciente que, no caso de não conseguir renegociação posteriormente à celebração do contrato, suas perdas serão limitadas no caso de falência. Importante destacar que a própria legislação, assim como a jurisprudência e a doutrina, fornece instrumentos jurídicos adequados para mitigar esses comportamentos oportunistas. Nos exemplos citados, o edital pode prever critérios para a admissibilidade dos preços unitários e para a análise de exequibilidade das propostas apresentadas pelos licitantes, por exemplo. Faz-se necessário, portanto, a compreensão adequada dessas práticas para a correta utilização dos mecanismos disponíveis à Administração Pública, a fim de se assegurar a seleção da proposta mais vantajosa e de se desestimular condutas oportunistas.

36 Sobre o tema de manipulação estratégica de informações, cita-se também as contribuições relevantes apresentadas pela Teoria dos Jogos, em especial sobre a abordagem de problemas de cooperação e de decisões em situações de interação estratégica que alterem os retornos dos jogadores. Esses temas não serão abordados de forma mais detalhada em razão do escopo deste artigo. Para mais detalhes e dicas de bibliografia sobre o tema, consultar: GIBBONS, R. (1997). An introduction to applicable game theory: relational contracts. *Journal of Economics Perspectives* 11: 127-149.

cláusula geral na qual as partes aquiescessem previamente em compartilhar todas as informações relevantes e em cooperar ao longo da execução contratual com a finalidade de maximizar o lucro conjunto.

No entanto, a existência da ética³⁷ e de códigos de conduta, por exemplo, demonstram a validade³⁸ do pressuposto de comportamento oportunista. Segundo Douglass North³⁹ (1991)⁴⁰, as instituições ou “regras do jogo”⁴¹ são restrições elaboradas pelos indivíduos para estruturar interações políticas, econômicas e sociais. Os códigos de condutas (restrições informais) e as normas jurídicas (restrições formais), por exemplo, estabelecem mecanismos que incentivam a conduta ética entre os indivíduos e a cooperação entre as partes nas relações contratuais, com a finalidade, entre outras, de restringir comportamentos oportunistas.

Segundo Azevedo *et al.* (1997), a importância desse pressuposto comportamental decorre da necessidade potencial de adaptação *ex post* dos acordos em razão da incompletude⁴² dos contratos. Uma vez que os indivíduos são racionais, mesmo que de forma limitada, eles buscam, no presente, incluir salvaguardas contratuais e adotar estruturas de governança⁴³ adequadas com a finalidade de resguardar as transações envolvidas, de mitigar as incertezas comportamentais e de minimizar os custos de transação⁴⁴.

37 Segundo Azevedo *et al.* (1997, pp. 80-1): “A possibilidade de problemas de adaptação leva os indivíduos a desenhar instituições que tenham a função de amenizar esses problemas e, assim, viabilizar as transações. Uma dessas instituições – relevantes economicamente (apesar de não se restringir a isso) – é a ética. Trata-se de uma restrição informal que disciplina o comportamento daqueles que exercem o jogo social. Ética não é, portanto, dada a priori, mas sim um conjunto de regras construído pelo ser humano para balizar as interações entre os indivíduos. Dessa forma, assumir o comportamento oportunista não significa negar o comportamento ético, pois a ética deve ser entendida como uma construção humana que tem como uma de suas finalidades a restrição ao comportamento oportunista. Ao contrário de incompatíveis, a ética existe por causa do oportunismo e não apesar dele. A ausência a priori de um comportamento oportunista eliminaria a razão de existência da ética.”

38 Begnis, Estivalet e Pedrozo (2007), a partir de estudo sobre a cadeia produtiva de fumo no sul do Brasil, destacam o comportamento oportunista como um dos fatores responsáveis por influenciar as transações e por ensejar quebras de contratos. Na mesma linha, Resende e Zylbersztajn (2011), a partir de estudo sobre a quebra de contratos de compra e venda antecipada de soja em decorrência da oscilação de preços favorável aos produtores, constatou decisões judiciais favoráveis à quebra dos contratos por parte dos produtores, favorecendo comportamentos oportunistas e aumentando as incertezas (ausência de clareza das “regras do jogo”) e os custos de transação, cujos efeitos secundários resultaram em maior exigência de garantias para crédito e custeio (crédito concedido apenas àqueles empresários com reputação no mercado), maior dificuldade para negociar com as empresas, maior monitoramento da produção e redução do volume de contratos de venda antecipada. Em síntese, os produtores optaram por ganhos de curto prazo em detrimento aos ganhos de longo prazo resultantes da manutenção da relação contratual. Por fim, Mesquita *et al.* (2013), a partir de estudo sobre o surgimento da tecnologia flex-fuel, constataram que as transações envolvendo essa tecnologia foram realizadas hibridamente, mesclando relações de mercado (pela montadora na aquisição da tecnologia) e de hierarquia (elaboração da tecnologia), a fim de resguardar a montadora de condutas oportunistas.

39 Laureado com o prêmio Nobel de Economia em 1993. Para mais informações, conferir: <<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/1993/north/facts/>>. Acesso em: 19 dez. 2021.

40 Segundo Douglass North (1991, p. 3): “Institutions are the humanly devised constraints that structure political, economic and social interaction. They consist of both informal constraints (sanctions, taboos, customs, traditions, and codes of conduct), and formal rules (constitutions, laws, property rights). Throughout history, institutions have been devised by human beings to create order and reduce uncertainty in exchange. Together with the standard constraints of economics they define the choice set and therefore determine transaction and production costs and hence the profitability and feasibility of engaging in economic activity.”

41 Segundo Douglass North (1990, p. 3): “Institutions are the rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction. In consequence they structure incentives in human exchange, whether political, social, or economic. Institutional change shapes the way societies evolve through time and hence is the key to understanding historical change.”

42 O conceito de incompletude contratual foi exposto mais detalhadamente no item 3 deste artigo.

43 O conceito de contratos como estrutura de governança foi exposto mais detalhadamente no item 2.4 deste artigo.

44 “[...] I merely assume that some individuals are opportunistic some of the time and that differential trustworthiness is rarely transparent *ex ante*. As a consequence, *ex ante* screening efforts are made and *ex post* safeguards are created. Otherwise, those who are least principled (most opportunistic) will be able to exploit egregiously those who are more principled.” (WILLIAMSON, 1985, p. 64).

Segundo Williamson (1985), as partes e os terceiros (como tribunais e árbitros) enfrentam dificuldades na integração de lacunas ou omissões⁴⁵ contratuais ao longo da execução⁴⁶ contratual em virtude de condutas oportunistas. A existência de assimetria de informações⁴⁷ entre as partes em um determinado contrato pode, ainda, estimular esse tipo de comportamento. Cabe destacar que esse pressuposto não requer que todas as partes se comportem de forma oportunista em graus idênticos.

Ainda, segundo Fiani (2002), mesmo diante de transações realizadas em ambientes complexos, com incertezas, racionalidade limitada e comportamentos oportunistas dos indivíduos, apesar de necessárias, essas condições ainda não seriam suficientes para ocasionar disfunções no funcionamento dos mercados. Nesse cenário, disfunções surgiriam caso se envolvesse transações com ativos específicos, nas quais apenas um número limitado de agentes estaria habilitado a participar, conforme exposto mais detalhadamente no item 2.3.1 deste artigo.

Nesse sentido, as salvaguardas contratuais e as estruturas de governança servem tanto para contornar lacunas decorrentes da racionalidade limitada (características dos contratos incompletos) quanto para mitigar comportamentos oportunistas entre as partes contratantes.

2.3 Atributos da transação

Segundo Williamson (1985), as estruturas de governança são dimensionadas com o objetivo de reduzir os custos de transação. A adequação do dimensionamento adotado depende, além dos pressupostos comportamentais expostos nos tópicos anteriores, da compreensão dos atributos das transações, cujos principais vetores são representados pela especificidade dos ativos, pela incerteza e pela frequência, conforme será analisado nos tópicos seguintes.

2.3.1 Especificidade dos ativos

A especificidade dos ativos define o grau de uso alternativo de determinado bem sem sacrifício do seu valor produtivo; isto é, consiste na possibilidade de se reutilizar um ativo

45 Lacunas e omissões contratuais são características intrínsecas aos contratos incompletos, cuja existência decorre da racionalidade limitada dos indivíduos em conseguir prever, antecipadamente, todas as contingências supervenientes, especialmente em ambientes complexos e incertos, conforme exposto mais detalhadamente no item 3 deste artigo.

46 Segundo Jicai Liu *et al.* (2016), durante a execução dos contratos de PPP's, os parceiros privados tendem a adotar comportamentos oportunistas para maximizar seus próprios interesses. Esses comportamentos têm o potencial de comprometer significativamente o interesse público e as taxas de sucesso desses projetos. Apesar disso, os autores apresentam uma séria de mecanismos passíveis de implementação para coibir ou mitigar comportamentos oportunistas nessas relações contratuais.

47 A teoria da assimetria informacional foi sistematizada a partir dos estudos e das contribuições apresentadas por George Akerlof, por Michael Spence e por Joseph Stiglitz ainda na década de 1970 e constitui o núcleo da economia da informação. Essa teoria fornece instrumental relevante para a análise de relações contratuais com informações assimétricas entre as partes. A existência de assimetria nessas relações desequilibra as transações e pode alterar o comportamento das partes, impactando na eficiência e na própria estrutura do negócio. A teoria da assimetria informacional não será objeto de análise mais detalhada neste artigo em razão da extensão limitada desse tipo de publicação. Para mais detalhes sobre o tema, consultar: MACHO-STADLER, Inés; PÉREZ-CASTRILLO, David. An introduction to the economics of information: incentives and contracts. Oxford University Press, 2001.

em uma atividade alternativa sem que ele perca seu valor⁴⁸. Ativos altamente específicos apresentam usos alternativos restritos⁴⁹. Nesse sentido, quanto maior a especificidade de um ativo, maiores serão os custos de transação envolvidos em razão da dependência desse ativo.

Há, portanto, uma relação direta de proporcionalidade entre o grau de especificidade de um ativo, a perda⁵⁰ associada a comportamentos oportunistas das partes e os custos de transação envolvidos. Isto é, quando maior o grau de especificidade de um ativo, maior será o grau de exposição a perdas das partes contratantes no caso de quebras oportunistas dos contratos.

Nesse sentido, quanto maior a especificidade de um ativo, maior o incentivo para que as partes desenvolvam estruturas de governança especializadas para assegurar a continuidade da relação⁵¹. A identidade das partes se torna relevante à medida que se aumenta o grau de especificidade do ativo⁵². Segundo Zylbersztajn (1995) e Farina (1999), a maior especificidade de um ativo requer um dimensionamento contratual mais adequado, contendo, em geral, um maior número de salvaguardas contratuais⁵³. Ativos de menor especificidade, ao contrário, dispensam arranjos contratuais personalizados, podendo, em geral, ser transacionados no próprio mercado, conforme exposto mais detalhadamente no item 2.4 deste artigo.

48 Segundo Fiani (2016, p. 15-16): “Ativos específicos são aqueles que sofrem uma desvalorização expressiva, além da sua depreciação normal, se forem aplicados em uma atividade diferente daquela para a qual foram planejados. Uma estrada de ferro entre duas cidades, por exemplo, sofre uma desvalorização expressiva se não for usada como meio de transporte ferroviário entre estas cidades. A questão não diz respeito, portanto, a um problema de classificação contábil, mas à amplitude de usos a que o ativo se destina. Quanto mais reduzida for a amplitude de aplicações de um determinado ativo, maior o seu grau de especificidade. Há, portanto, ativos com maior e menor grau de especificidade.”

49 Segundo Fiani (2002): “Uma última condição se faz necessária. Esta condição é designada como a de transações que envolvem ativos específicos, isto é, ativos cujas transações ocorrem em pequeno número (*small numbers*), por haver poucos vendedores e compradores para os ativos em questão. Neste tipo de transação apenas um número limitado de agentes está habilitado a participar: a especificidade dos ativos transacionados reduz, simultaneamente, os produtores capazes de ofertá-los e os demandantes interessados em adquiri-los.”

50 Segundo Williamson (1985, p. 54): “But such investments [special purpose investments] are also risky, in that specialized assets cannot be redeployed without sacrifice of productive value if contracts should be interrupted or prematurely terminated, General purpose investments do not pose the same difficulties.”

51 Segundo Zylbersztajn (2002, p. 132): “A proposta da Economia dos Custos de Transação é a de que o mundo real se enquadra na situação de racionalidade limitada e presença potencial de oportunismo, demandando o desenho de estruturas especializadas para governar as transações, a partir do tipo de especificidade de ativos. Estruturas de monitoramento e de controle precisam ser desenhadas para permitir que os agentes lidem com os riscos potenciais de ruptura contratual. Há custos envolvidos com a criação de mecanismos de desenho, monitoramento e controle nas organizações, os quais são denominados de custos de transação.”

52 Possas, Fagundes e Pondé (1997, p. 126): “A presença de ativos específicos faz com que a identidade dos participantes da transação, assim como a continuidade dos vínculos estabelecidos entre estes, ganhe uma dimensão econômica fundamental — as interações entre os agentes deixam de ser impessoais e instantâneas, o que acarreta custos para geri-las e conservá-las.”

53 Segundo Williamson (1985, p. 54): “Suffice it to observe here that (1) asset specificity refers to durable investments that are undertaken in support of particular transactions, the opportunity cost of which investments is much lower in best alternative uses or by alternative users should the original transaction be prematurely terminated, and (2) the specific identity of the parties to a transaction plainly matters in these circumstances, which is to say that continuity of the relationship is valued. whence (3) contractual and organizational safeguards arise in support of transactions of this kind, which safeguards are unneeded (would be the source of avoidable costs) for transactions of the more familiar neoclassical (nonspecific) variety.”

Williamson (1985, p. 54) identifica quatro⁵⁴ especificidades de ativos cuja relevância merece destaque: i) especificidade do local; ii) especificidade do ativo físico; iii) especificidade do ativo humano; e iv) ativos dedicados.

Relações que envolvam ativos específicos, em geral, geram interações especializadas entre as partes, exclusivas ou quase exclusiva a depender do grau de especificidade. Por exemplo, se há apenas um fornecedor de um determinado insumo necessário à produção de determinado comprador, haverá uma necessária aproximação entre ambos.

Desse vínculo estabelecido entre as partes pode surgir uma situação denominada de “problema do refém” ou *hold-up*. Essa situação ocorre quando uma das partes se torna vulnerável a ameaças da outra parte em face de disputas internas à relação para extração de quase-rendas⁵⁵. Por exemplo, uma parte ameaça encerrar oportunisticamente o contrato com o intuito de obter da outra parte condições mais vantajosas que as pactuadas inicialmente. Neste caso, a parte que comprometeu recursos significativos no ativo específico, cuja utilização alternativa em outra atividade provocaria uma desvalorização significativa dele, encontra-se sem credibilidade para retaliar a ameaça sofrida.

Nesse sentido, segundo Fiani (2016, pp. 19-20):

Pode-se afirmar, assim, do ponto de vista da infraestrutura, que desenvolvimento é sinônimo de investimento em ativos específicos. Uma infraestrutura desenvolvida é uma infraestrutura especializada, com elevada produtividade, mas também com elevado potencial de conflitos pelas quase-rendas que envolve e, portanto, de custos de transação. Neste sentido, os arranjos institucionais desempenham um papel fundamental para viabilizar esta infraestrutura especializada, restringindo os conflitos potenciais provocados pelas disputas de quase-rendas e, por conseguinte, reduzindo também os custos de transação.

54 Azevedo (2000, pp. 38-9) destaca o acréscimo de mais duas distinções apresentadas por Williamson em obra posterior: “WILLIAMSON (1991: 281) distingue seis tipos de especificidade de ativos: a) especificidade locacional – a localização próxima de firmas de uma mesma cadeia produtiva economiza os custos de transporte e armazenagem e significa retornos específicos a essas unidades produtivas; b) especificidade de ativos físicos; c) especificidades de ativos humanos, ou seja, toda a forma de capital humano específico a uma determinada firma; d) ativos dedicados – relativos a um montante de investimento cujo retorno depende da transação com um agente particular e, portanto, relevante individualmente; e) especificidade de marca, que se refere ao capital - nem físico nem humano – que se materializa na marca de uma empresa, sendo particularmente relevante no mundo das franquias; e f) especificidade temporal, em que o valor de uma transação depende sobretudo do tempo em que ela se processa, sendo especialmente relevante no caso da negociação de produtos perecíveis.”

55 Fiani (2016, p. 16) apresenta a conceito de quase-rendas a partir de um exemplo didático: “Quase-rendas (q) são o resultado da presença de ativos específicos, e podem ser descritas para um ativo específico i (q_i) pela equação (1) (Klein, Crawford e Alchian, 1978, p. 298): [q_i = v_i - c_i - t_i] [...] considere um ativo com um grau significativo de especificidade que gere ao seu proprietário uma receita mensal de R\$ 5.500 e cujo custo operacional mensal seja de R\$ 1.500. Suponha que em uma aplicação alternativa àquela para a qual foi originalmente concebido, este ativo gere uma receita mensal de R\$ 1 mil. Sua quase-renda q_i é de R\$ 5.500 - R\$ 1.500 - R\$ 1.000 = R\$ 3.000. Este valor indica o quanto é possível subtrair da receita do proprietário do ativo específico i sem que ele se retire da atividade em questão para uma atividade alternativa. Dito de outra forma, se a receita do proprietário do ativo específico for de apenas R\$ 5.500 - R\$ 3.000 = R\$ 2.500, este proprietário hipotético estaria, ainda assim, cobrindo seus custos operacionais e seu custo de oportunidade, e não teria motivos para abandonar a transação. Desta maneira, por exemplo, por meio da ameaça de suspender a relação (*hold-up*), o agente que fornece os recursos necessários à operação do ativo, os quais compõem seu custo operacional, poderia aumentar estes custos de R\$ 1.500 para R\$ 4.500, buscando apropriar-se da quase-renda do ativo em questão; ou o demandante do serviço do ativo (por meio da mesma ameaça de *hold-up*) poderia reduzir o seu pagamento pelos serviços do ativo específico de R\$ 5.500 para R\$ 2.500, também de forma a se apropriar da quase-renda de R\$ 3 mil; ou ainda o fornecedor de recursos para a operação do ativo específico e o demandante de seus serviços poderiam repartir entre si a quase-renda, ambos ameaçando com o *hold-up* da transação, caso seus pleitos não sejam atendidos.”

Apesar da possibilidade de surgir situações de *hold-up* em relações que envolvam ativos específicos, deve-se buscar alternativas⁵⁶ disponíveis para se mitigar esses riscos⁵⁷, uma vez que, para determinadas relações contratuais, torna-se indispensável⁵⁸ a existência de ativos específicos, como ocorre no caso de contratos de concessão ou de parcerias público-privadas⁵⁹, por exemplo.

Nesse sentido, a definição prévia de mecanismos contratuais que incentivem a cooperação entre as partes nessas relações contratuais com ativos específicos é determinante para a mitigação de comportamentos oportunistas⁶⁰, como, por exemplo, situações de *hold-up* em que uma das partes se torna vulnerável a ameaças da outra parte em face de disputas internas à relação para extração de quase-rendas, conforme exposto mais detalhadamente no item 3 deste artigo.

- 56 Segunda Paula Forgioni (2019, p. 68): “Alguns contratos têm a situação de dependência econômica como apanágio típico, sendo impossível à parte ignorá-la no momento da vinculação. Supõe-se que as empresas aderem voluntariamente a esses esquemas contratuais, ponderando previamente as consequências da diminuição de sua liberdade. [...] o novo Código Civil determinou que a denúncia dos contratos de longa duração não produzirá efeitos antes de recuperados os investimentos realizados [art. 473 do Código Civil de 2002]. Com isso, evita que o término abrupto do negócio traga prejuízos indevidos à parte que investiu no empreendimento. Ao contrário do que pretendem muitos, esse dispositivo não atua contra a lógica de mercado. Incentiva o tráfico ao coibir a exploração oportunista da dependência gerada pelo negócio, reduzindo o risco moral [*moral hazard*].”
- 57 Segundo Fernando Guimarães (2015, pp. 240-1): “[...] numa contratação de longo prazo, como é a concessão e a PPP, há custos diversos incidentes para a evasão de uma das partes da relação contratual. Isso se passa especialmente com o poder concedente, que tem prejuízos de diversas ordens num cenário de extinção precoce do contrato (descontinuidade na prestação do serviço público, desenvolvimento do processo de extinção da concessão, custos com a reinauguração do processo de licitação-contratação, prejuízos políticos ao governo etc.). Essa suscetibilidade de uma parte em relação à outra pode gerar aquilo que se denomina de efeito de *lock-in*, pondo-a como refém da extinção da relação jurídico-contratual. Lacunas contratuais podem favorecer, neste contexto, a adoção de práticas oportunistas pelo concessionário, gerando impasses (*holdup*) que desaguam na oportunidade de renovações e revisões contratuais em contratos ainda jovens, com riscos para a estabilidade e continuidade do vínculo. Minimizar a incompletude dos contratos em matéria de alocação e riscos pode concorrer para evitar práticas desta natureza.”
- 58 Segundo Marcos Nóbrega (2009, p. 6): “Em termos de contratos de infraestrutura, além da frequência com que os custos de transação se repetem, um fator de extrema importância seria a especificidade dos ativos consubstanciados na ideia de custos irre recuperáveis (*sunk costs*), ou seja, a possibilidade de reempregar esses ativos em outras atividades. Em alguns tipos de investimentos, por óbvio, esses custos são extremamente elevados, como, por exemplo, ativos fixos para uma siderúrgica ou mesmo para uma usina termoeleétrica.” Na mesma linha, Gustavo Gasiola (2014, p. 245): “No setor de infraestrutura a situação é agravada pela característica dos investimentos exigidos, de tipo irre recuperável (*sunk costs*). Havendo esses investimentos, o agente não pode transferir o que foi investido para outra atividade sem grandes prejuízos e, como alerta Lobo (2009, p. 51), isso gera um duplo efeito. Além de incentivar uma conduta mais agressiva do agente incumbente, pois frente a custos irre recuperáveis a perda de mercado implica diretamente em prejuízos, aquele que ingressa no mercado exigirá estabilidade de preço para realizar os investimentos específicos.” Por fim, cabe destacar explicação didática sobre a expressão *sunk costs* apresentada pela Paula Forgioni (2019, p. 68): “Nos contratos de colaboração, não é incomum exigir-se de uma ou de ambas as partes que realizem investimentos específicos voltados à celebração ou ao desenrolar do contrato. Esses dispêndios são chamados de custos ou investimentos idiossincráticos. Muitas vezes, mostra-se impossível ou muito difícil a recuperação desses recursos ao término da relação. São os investimentos/custos irre recuperáveis ou *sunk costs*. Nada impede que os *sunk costs* sejam ao mesmo tempo idiossincráticos, quando destinados especificamente a determinado negócio [i.e., custos irre recuperáveis incorridos para a execução de certo ajuste]. Custos idiossincráticos podem trazer o estado de dependência unilateral ou recíproca porque, regra geral, quanto maiores os investimentos específicos, mais elevadas as perdas decorrentes do aborto da operação. E ainda: quanto menor sua probabilidade de recuperação, maior o grau de dependência.”
- 59 Segundo Ping Ho *et al.* (2015, p. 10): “The authors argue that principal-principal opportunism, firm hold-up opportunism, and government-led opportunism embedded in infrastructure PPPs may lead to substantial transaction costs, as stated in Propositions 1, 2, and 3, respectively. The major transaction inefficiencies/costs may include opportunistic bidding, aggressive investment, excessive monitoring, high equity premium, renegotiation, and financial distress.”
- 60 A Resolução nº 5.950/2021, editada pela ANTT para regulamentar os contratos de concessão de exploração de infraestrutura rodoviária sob sua competência, prevê sanções a eventuais comportamentos oportunistas em seu artigo 7º: “Art. 7º Configura exercício abusivo do direito de petição ou litigância de má-fé, sem prejuízo da aplicação de sanção mais gravosa pela tipificação de outra conduta relacionada: I - deduzir pretensão ou defesa contra texto expresso em lei ou fato incontroverso; II - alterar a verdade dos fatos ou apresentar documento falso; III - usar do processo administrativo para conseguir objetivo ilegal; IV - opuser resistência injustificada ao andamento do processo; V - proceder de modo temerário em qualquer incidente ou ato do processo administrativo; VI - provocar incidente manifestamente infundado; e VII - manejar pedido ou recurso administrativo com intuito manifestamente protelatório. § 1º As condutas de que trata o caput são puníveis com multa em valor de até 0,2% (dois décimos por cento) do faturamento anual da concessionária no exercício fiscal anterior à prática do ato. 2º A penalidade de que trata o § 1º será aplicada pela mesma autoridade que analisou a matéria principal, sendo aplicável subsidiariamente o disposto na Resolução nº 5.083, de 27 de abril de 2016. § 3º Antes de ser imposta a sanção por exercício abusivo de direito de petição ou litigância de má-fé, a Superintendência competente poderá advertir a concessionária para que cesse o ato reputado lesivo.” Resolução disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-5.950-de-20-de-julho-de-2021-333288662>>. Acesso em: 30 dez. 2021.

2.3.2 Incerteza

Segundo Williamson (1985), a incerteza pode ser descrita como a condição na qual os agentes econômicos desconhecem os resultados futuros de uma determinada transação⁶¹. Nesse sentido, quanto maior o grau de incerteza no ambiente em que se processa a transação, maiores serão os custos de transação.

Os impactos da incerteza, nesse sentido, são duplos. Pode ocorrer em termos de incerteza ambiental, quando envolve contingências relacionadas à transação, e em termos de incerteza comportamental, quando envolve comportamentos oportunistas entre as partes da transação⁶².

A incerteza também pode ser compreendida a partir de duas acepções⁶³: i) incerteza mensurável, na qual se analisa a probabilidade de determinado evento vir a se materializar no futuro a partir da análise de dados históricos (sentido mais convencional de risco); e ii) incerteza imensurável, a qual consiste na impossibilidade de se quantificar previamente determinadas contingências futuras e suas respectivas consequências em razão da inexistência de uma prévia distribuição de probabilidade adequada a essa finalidade (incerteza no Knightiana)⁶⁴.

Uma das consequências de se considerar o atributo da incerteza nas transações, em especial nas transações complexas e com prazos mais longos de duração⁶⁵, consiste na

61 Segundo Williamson (1985, p. 60): “Whenever assets are specific in nontrivial degree, increasing the degree of uncertainty makes it more imperative that the parties devise a machinery to ‘work things out’ – since contractual gaps will be larger and the occasions for sequential adaptations will increase in number and importance as the degree of uncertainty increases. Also, and relatedly, concerns over the behavioral uncertainties referred to above now intrude.”

62 Segundo Ping Ho *et al.* (2015, p. 2): “The impacts of uncertainty are twofold. In terms of environmental uncertainty, when the relevant contingencies concerning a transaction, such as product demand, are too unpredictable to be addressed *ex ante*, it is difficult to have an efficient contract that eliminates or safeguards against potential renegotiation and the resulting hold-up. In terms of behavioral uncertainty, the shirking problem, which is the second major opportunism problem in TCE, occurs when it is difficult to ascertain contractual (i.e., behavioral) compliance *ex post*.”

63 Segundo Fiani (2002, p. 173): “Outro fator a pressionar a racionalidade limitada dos agentes é a existência de incerteza. Há incerteza quando eventos futuros não podem ser previstos com exatidão. Assim, há incerteza quando se trata de um fenômeno aleatório ao qual se atribui uma dada probabilidade (incerteza no sentido convencional de risco), e também quando sequer é possível atribuir uma probabilidade ao fenômeno (por exemplo, é impossível atribuir com exatidão uma probabilidade a uma guerra futura em uma região). A presença de incerteza, mesmo que seja no sentido convencional de risco, combinada com racionalidade limitada, dificulta definir e distinguir as probabilidades associadas às diferentes circunstâncias que podem afetar a transação. Dito de outra forma, mesmo que seja possível, em princípio, calcular as probabilidades dos eventos, isso pode ser muito difícil, dada a racionalidade limitada dos agentes que participam da transação.”

64 A partir da obra seminal *Risk, uncertainty and profit* publicada em 1921, na qual apresenta uma teoria do lucro, Frank Knight sistematiza a distinção conceitual entre risco e incerteza. Para Frank Knight (1921), o risco é passível de mensuração por meio de uma distribuição de probabilidades elaborada a partir de dados históricos (“incerteza mensurável” ou probabilidade mensurável), enquanto a incerteza não é passível de mensuração a partir de uma distribuição de probabilidades (“incerteza imensurável” ou probabilidade numericamente imensurável). A incerteza Knightiana não será objeto de análise mais detalhada neste artigo em razão da extensão limitada desse tipo de publicação.

65 Segundo Azevedo *et al.* (1997, p. 83): “Contribuições recentes à ETC (Milgrom & Roberts, 1992: 34) permitem o acréscimo de outros elementos ao arcabouço primeiramente apresentado de modo sistemático por Williamson (1985). Complementarmente ao atributo ‘frequência’, os autores propõem o atributo ‘duração’ da transação, a fim de captar não somente a repetição, mas também a intensidade com que a transação se manifesta no tempo. Ao atributo ‘incerteza’ os autores adicionam os atributos ‘complexidade’ – cuja importância é revelada pela presença de limites à racionalidade – e ‘dificuldade de mensuração do desempenho’ – ressaltando o problema informacional pós-contratual. Finalmente, os autores adicionam um último atributo ‘grau de inter-relacionamento com outras transações’, que pretende inserir a análise da transação em um contexto de transações, do qual ela faz parte, trazendo à tona a eventual dificuldade – e seus custos – da coordenação de diferentes transações.”

inevitável ampliação de lacunas⁶⁶ contratuais em razão da inviabilidade⁶⁷ ou mesmo da impossibilidade de se antever todas as contingências futuras cuja materialização perturbe a relação inicialmente estabelecida entre as partes, conforme exposto mais detalhadamente no item 2.3.2 deste artigo.

2.3.3 Frequência

A frequência se relaciona com o número de vezes com que as partes de uma determinada relação realizam transações⁶⁸. Essas transações podem ser ocasionais, quando não se estabelece um vínculo entre as partes, ou recorrentes, quando as partes estabelecem um vínculo de dependência.

Quanto maior a recorrência de transações, menores serão os custos de transação. Essa economia decorre da redução de custos com redação de contrato, coleta de informações, monitoramento de transações e adaptação da relação às mudanças no ambiente⁶⁹.

Ainda, a maior frequência de transações possibilita a construção de reputação⁷⁰ pelas partes envolvidas na relação, reduzindo os incentivos⁷¹ para práticas oportunistas entre as partes.

Por fim, a partir de uma análise instrumental de jogos repetidos, constata-se que, em cenários de informações imperfeitas, a repetição possibilita a aprendizagem dos jogadores, cuja consequência seria a redução das assimetrias informacionais presentes no início da

66 Segundo Farina (1999, p. 156): “A incerteza tem como principal papel a ampliação das lacunas que um contrato não pode cobrir. Em um ambiente de incerteza, os agentes não conseguem prever os acontecimentos futuros e, assim, o espaço para renegociação é maior. Sendo maior esse espaço, maiores serão as possibilidades de perdas derivadas do comportamento oportunista das partes, ou mesmo do desentendimento entre elas.” No mesmo sentido, Rocha Junior *et al.* (2008, p. 461): “Há incerteza quanto ao reconhecimento das informações relevantes ao contrato ou, mais precisamente, essas informações são incompletas e assimétricas. Dessa forma, as incertezas provenientes do mercado não permitem que os agentes criem cláusulas contratuais que associem os resultados futuros do contrato com a realidade futura do mercado.”

67 Segundo Azevedo *et al.* (1997, p. 51), se há incertezas quanto ao comportamento futuro dos preços ou a expectativa de crescimento futuro da demanda, por exemplo, não é factível presumir a possibilidade de se elaborar um sistema completo para contratos cujas transações são contingentes. Nesse mesmo sentido, segundo Arrow (1974, p. 35): “Drawing up such contracts [contratos contingentes] would be expensive, and understanding them would be equally so. The courts of law, on the basis of long experience, have shown little faith in the ability of the average individual to understand complicated contracts.”

68 Segundo Farina (1999, p. 156): “A frequência é uma medida da recorrência com que uma transação se efetiva. Seu papel é duplo. Primeiro, quanto maior a frequência, menores serão os custos fixos médios associados à coleta de informações e à elaboração de um contrato complexo que imponha restrições ao comportamento oportunista. Segundo, se a frequência for muito elevada, os agentes terão motivos para não impor perdas aos seus parceiros, na medida em que uma atitude oportunista poderia implicar a interrupção da transação e a conseqüente perda dos ganhos futuros derivados da troca. Em outras palavras, em transações recorrentes as partes podem desenvolver reputação, o que limita seu interesse em agir de modo oportunista para obter ganhos de curto prazo.”

69 Segundo Paula Forgioni (2019, p. 49): “Maior o grau de vinculação entre as partes, maior a *integração* entre as empresas e maior o grau de previsibilidade da operação econômica. Dizemos com apoio aos economistas institucionais que, em certas situações, a celebração de contratos que geram integração leva à redução dos *custos de transação*, na medida em que permite à empresa economizar os recursos que despenderia se houvesse de barganhar amplo espectro de variáveis a cada operação de compra e venda.”

70 Segundo Azevedo *et al.* (1997, p. 89): “A repetição de uma transação possibilita também 1) que as partes adquiram conhecimento umas das outras – o que reduz a incerteza; 2) que se construa uma reputação em torno de uma marca – o que cria um ativo específico; e, ainda, mais importante, 3) que se crie, em alguns casos, um compromisso confiável (*Credible Commitment*) entre as partes em torno do objetivo comum de continuidade da relação.”

71 Segundo Azevedo *et al.* (1997, p. 91): “Quanto maior a frequência de uma transação, *ceteris paribus*, maior o valor presente dos ganhos futuros e, portanto, maior o custo associado à atitude oportunista. Quando o custo da ação oportunista for maior que os benefícios advindos de tal comportamento – ou seja, o ganho de curto prazo de uma atitude aética – as promessas contratuais tornam-se plenamente confiáveis, uma vez que não há incentivos ao rompimento do contrato. Nesse caso, não é necessário um esforço especial no sentido de governar uma transação. O compromisso confiável é suficiente para garantir o comportamento cooperativo das partes participantes do contrato. As condições para que se verifique esse compromisso confiável, no entanto, são bastante restritas, incluindo a observabilidade das ações e que os custos da ação oportunista superem seus benefícios.”

interação e o aumento da previsibilidade nas transações futuras.

Na perspectiva dos contratos incompletos⁷², a negociação *ex post* entre as partes, necessária para se colmatar a incompletude desses contratos, contribui para a construção de reputação⁷³, para a previsibilidade nas transações futuras, para a aprendizagem contínua das partes e para a redução de assimetrias informacionais presentes no início da interação⁷⁴. Isto é, a hipótese de que novas renegociações serão necessárias durante a execução do contrato contribui para que as partes busquem cooperação recíproca com a finalidade de maximizar seus retornos. Constitui, portanto, estratégia deliberada de ação entre as partes que assume a forma de um “jogo repetido”⁷⁵.

2.4 Contratos como estruturas de governança

Segundo Williamson (1985), os agentes econômicos criam mecanismos de coordenação das transações denominados de estruturas de governança com a finalidade de reduzir os custos de transação. Há, basicamente, três estruturas de governança: mercado, hierárquica e híbrida.

Segundo Ursula Peres (2007), essas estruturas de governança não apresentam, a priori, uma ordem preferencial de eficiência. O conceito de eficiência nesse caso se relaciona à adequação de uma estrutura de governança às características e às especificidades da transação coordenada.

Nesse sentido, Williamson (1979; 1985), com base nos estudos elaborados por Ian Macneil (1974; 1978), apresenta três classificações contratuais básicas: contratos clássicos, contratos neoclássicos e contratos relacionais.

Nos contratos clássicos⁷⁶ as transações são padronizadas e a natureza do acordo é cuidadosamente delimitada, assim como as consequências decorrentes de eventual inadimplemento dos termos pactuados, as quais são previstas *ex ante*. Nesse tipo de contrato a

72 O conceito de incompletude contratual foi exposto mais detalhadamente no item 3 deste artigo.

73 A título exemplificativo, cita-se a divulgação de dados e de informações, no seu sítio eletrônico da Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT), acerca do desempenho das concessionárias no cumprimento das obrigações contratuais, conforme previsto nos artigos 10 e 11 da Resolução nº 5.950/21.

74 Segundo Egon Moreira (2010, p. 411): “Ao se falar em capacidade de aprendizagem dos contratos e – por que não dizer? – da própria relação jurídico-concessionária está-se a cogitar também da sistematização do conhecimento que aperfeiçoe a eficiência de determinados contratos públicos. O processo de execução do contrato é significativa fonte de informações e respectiva percepção intelectual, o que surgir a constatação de novas vantagens por parte de concedente e concessionário – bem como sua instalação e partilha com usuários (e terceiros).”

75 A Teoria dos Jogos apresenta contribuições relevantes para o estudo de “jogos repetidos”. No entanto, essa teoria não será objeto de análise mais detalhada neste artigo em razão da extensão limitada desse tipo de publicação. Para mais detalhes sobre “jogos repetidos” e para dicas de bibliografia sobre o tema, consultar: GIBBONS, R. (1997). An introduction to applicable game theory: relational contracts. *Journal of Economics Perspectives* 11: 127-149. AXELROD, Robert. The evolution of cooperation. New York: Basic Books, 1984.

76 Segundo Williamson (1985, p. 69): “Classical contract law endeavors to implement discreteness and presentation in several ways. For one thing, the identity of the parties to a transaction is treated as irrelevant. In that respect it corresponds exactly with the ‘ideal’ market transaction in economics. Second the nature of the agreement is carefully delimited, and the more formal features govern when formal (for example, written) and informal (for example, oral) terms are contested. Third, remedies are narrowly prescribed so that, ‘should the initial presentation fail to materialize because of nonperformance, the consequences are relatively predictable from the beginning and are not open-ended’ (Macneil, 1978, p. 864). Additionally, third-party participation is discouraged (p. 864). The emphasis is thus on legal rules, formal documents, and self-liquidating transactions.”

identidade das partes é irrelevante. O mercado ou alguma instituição organizada seria responsável por assegurar a realização desse tipo de transação sem a necessidade de identificação das partes. Há, nesse tipo de contrato, um desincentivo à participação de terceiros na resolução de eventuais conflitos, predominando regras legais, documentos formais e transações autoliquidáveis. Em síntese, esse tipo de contrato é característico das relações de mercado.

Os contratos neoclássicos⁷⁷ são caracterizados pelo longo prazo de execução sob condições de incerteza. Essas características tornam a previsão de contingências supervenientes excessivamente onerosa, senão impossível, suscitando formas de estruturação mais flexíveis que contemplem desde a inclusão prévia de salvaguardas⁷⁸ contra comportamentos oportunistas até a previsão de lacunas, cujo preenchimento se dará no decorrer da execução contratual (contratos incompletos⁷⁹). Neles, a identidade das partes é relevante para o negócio uma vez que a continuidade desses contratos depende da relação de confiança estabelecida entre as partes, havendo incentivos para substituição de litígios pela arbitragem.

Os contratos relacionais⁸⁰ apresentam estruturas organizacionais com maior nível de integração por meio da qual as partes preservam sua autonomia, bem como privilegiam a cooperação e o ajuste contínuo em face do aumento progressivo da duração, da complexidade e da especificidade envolvida nessas relações.

A partir dessa classificação dos contratos elaborada por Macneil, Williamson (1985), em função dos atributos das transações⁸¹, especialmente em relação à especificidade de ativos (baixa, média e alta especificidade) e à frequência (recorrente e ocasional)⁸², apresenta uma

77 Segundo Williamson (1985, pp. 70-5): "Not every transaction fits comfortably into the classical contracting scheme. In particular, for long-term contracts executed under conditions of uncertainty complete presentation is apt to be prohibitively costly if not impossible. Problems of several kinds arise. First, not all future contingencies for which adaptations are required can be anticipated at the outset. Second, the appropriate adaptations will not be evident for many contingencies until the circumstances materialize. Third, except as changes in states of the world are unambiguous, hard contracting between autonomous parties may well give rise to veridical disputes when state-contingent claims are made. [...] A recognition that the world is complex, that agreements are incomplete, and that some contracts will never be reached unless both parties have confidence in the settlement machinery thus characterizes neoclassical contract law [...] Thus rather than resorting immediately to court-ordered litigation -with its transaction-rupturing features - third-party assistance (arbitration) in resolving disputes and evaluating performance is employed instead."

78 Segundo Paula Forgioni (2019, p. 60): "Regra geral, quanto mais complexos os contratos, maior o grau de atenção e de recursos que os agentes econômicos estão dispostos a investir em sua concreção e monitoramento. Para o Direito, o grau de complexidade do negócio pode interessar na medida em que influencia a aferição do padrão esperado de comportamento do comerciante ativo e probo, além de desenhar o molde da expectativa digna de tutela jurídica."

79 A teoria dos contratos incompletos foi mais bem detalhada no item 3 deste artigo.

80 Segundo Williamson (1985, pp. 71-2): "Progressively increasing the 'duration and complexity' of contract has thus resulted in the displacement of even neoclassical adjustment processes by adjustment processes of a more thoroughly transaction-specific, ongoing administrative kind. The fiction of discreteness is fully displaced as the relation takes on the properties of a 'minisociety with a vast array of norms beyond those centered on the exchange and its immediate processes' (Macneil, 1978, p. 901). By contrast with the neoclassical system, where the reference point for effecting adaptations remains the original agreement, the reference point under a truly relational approach is the 'entire relation as it has developed [through] time. This may or may not include an 'original agreement'; and if it does, may or may not result in great deference being given it' (Macneil, 1978, p. 890)." Ressalta-se que a teoria dos contratos relacionais não será objeto de análise mais detalhada neste artigo em razão da extensão limitada desse tipo de publicação.

81 Esses atributos da transação foram apresentados mais detalhadamente no item 2.3 deste artigo.

82 Segundo Williamson (1985), a combinação das estruturas de governança com os atributos das transações apresentada considera apenas as dimensões de especificidade dos ativos e a frequência das transações. A dimensão da incerteza é admitida na análise com grau suficiente para representar problemas decorrentes da necessidade de se realizar adaptações supervenientes e sequenciais.

combinação⁸³ eficiente das estruturas de governança⁸⁴ com os atributos das transações⁸⁵.

Sinteticamente: i) a contratação clássica aproxima-se da governança de mercado⁸⁶ e envolve todas as transações padronizadas (baixa especificidade dos ativos), independentemente da frequência dessas transações; ii) a contratação neoclássica aproxima-se da governança trilateral e envolve transações ocasionais e não padronizadas (média ou alta especificidade dos ativos); e iii) a contratação relacional aproxima-se da governança bilateral ou hierárquica⁸⁷ e envolve transações recorrentes e não padronizadas (média ou alta especificidade dos ativos).

São pertinentes e relevantes para escopo deste artigo as características intrínsecas dos contratos neoclássicos (especialmente em relação à teoria dos contratos incompletos), as quais serão mais bem detalhadas no item 3 a seguir.

3 Contratos incompletos

A Teoria dos Contratos Incompletos⁸⁸ (*Incomplete Contract Theory*) foi desenvolvida

83 Segundo Azevedo (2000, p. 41): “Uma instituição eficiente, por definição, reduz os custos de transação, gerando, desse modo, uma quase-renda a ser compartilhada pelas partes que a estabeleceram. Cria-se, portanto, um problema de barganha entre as partes. Em síntese, um contrato, mesmo sendo um instrumento de indução do comportamento cooperativo entre as partes, é marcado pelo conflito pela apropriação dos ganhos. O modo como esse conflito se resolve pode ser relevante ao próprio processo de escolha da forma organizacional.”

84 Segundo Paula Forgioni (2019, p. 48): “Os negócios condicionam o comportamento futuro dos agentes econômicos, restringindo, com maior ou menor intensidade, sua liberdade de atuação pós-celebração. O contrato pode projetar quase ou nenhum efeito para o futuro, quando a ligação econômica produzida for pouco intensa, desfazendo-se tão logo adimplida a prestação. Da mesma forma, pode levar à forte vinculação das partes, atando-as à relação econômica e diminuindo a possibilidade de, no futuro, abraçarem estratégias conflitantes com a palavra empenhada.”

85 Para mais detalhes sobre a disposição gráfica desta combinação, consultar: (WILLIAMSON, 1985, p. 79). Paula Forgioni (2019) também apresenta disposição gráfica das formas jurídicas das relações entre empresas ao longo de uma linha imaginária, na qual se perpassa pelos contratos de intercâmbio (contratos clássicos), pelos contratos híbridos (contratos neoclássicos) e pelos contratos societários (contratos relacionais). Para mais detalhes, consultar: (FORGIONI, 2019, p. 50).

86 Segundo Fiani (2016, p. 21): “O arranjo institucional mais conhecido é o mercado. A característica que imediatamente se destaca para a análise é o fato de o mercado ser o arranjo institucional menos especializado, uma vez que abarca um grande número de transações, sem que qualquer uma delas particularmente receba tratamento diferente das demais. Ou seja, uma transação é tratada pelas regras do seu mercado da mesma forma que qualquer outra transação. Uma bolsa de commodities negociando cereais segue as mesmas regras, quer sejam sacas de milho ou de soja. Isso torna o mercado o arranjo institucional com menor custo por transação realizada, pois um grande número de transações se desenvolve neste arranjo, diluindo o custo. Outro aspecto que caracteriza o mercado é o fato de as partes poderem substituir livremente quaisquer das contrapartes na transação a qualquer instante. Isso é possível porque o ativo, que é objeto da transação, é de caráter relativamente geral, não apresentando especificidade significativa e, desta forma, não produzindo nenhum vínculo entre as partes da transação (Williamson, 1985, p. 69). A consequência desta liberdade para substituir qualquer contraparte na transação é o papel fundamental dos incentivos na operação do mercado: a participação dos agentes em um arranjo de mercado, bem como suas decisões no desenvolvimento da transação são determinadas apenas pelos ganhos e perdas monetárias individuais. Como resultado disso, o mercado promove uma forma particular de adaptação a qualquer alteração na transação, denominada adaptação autônoma (Williamson, 1996, p. 103), significando que cada agente busca individualmente e de forma unilateral a melhor decisão frente a mudanças no ambiente da transação, sem se importar com os efeitos sobre os demais. O mercado é, portanto, o lugar por excelência da adaptação autônoma: as partes decidem por si mesmas como agir ante a qualquer situação.

87 Segundo Williamson (1985, pp. 75-6): “Two types of transaction-specific governance structures for intermediate product market transactions can be distinguished: bilateral structures, where the autonomy of the parties is maintained, and unified structures, where the transaction is removed from the market and organized within the firm subject to an authority relation (vertical integration).” A probabilidade de se optar pela governança hierárquica aumenta à medida que as transações se tornem mais específicas. Sobre a estrutura unificada ou hierárquica, segundo Fiani (2016, p. 21): “A hierarquia pressupõe uma estrutura verticalmente integrada, no interior da qual a transação se desenvolve, passando de uma etapa a outra sempre sob o controle de uma burocracia. Em uma hierarquia, os agentes responsáveis por cada etapa da transação não possuem autonomia, estão submetidos a um controle centralizado; ao contrário do mercado, em que os agentes envolvidos dispõem de autonomia de decisão com relação à transação.”

88 Não se buscará nesse tópico exaurir todos os aspectos da Teoria dos Contratos Incompletos. O objetivo deste tópico é apresentar, de forma sintética, as principais características dessa teoria aplicáveis à regulação e à modelagem de contratos complexos e de longo prazo.

especialmente a partir das contribuições de Oliver Hart⁸⁹, entre outros autores. Ela surge em contraponto ao modelo contratual clássico⁹⁰ no qual se presume racionalidade ilimitada, simetria informacional e comportamentos éticos entre as partes da relação contratual, conforme exposto mais detalhadamente nos tópicos anteriores deste artigo. Segundo essa hipótese, as transações entre as partes do negócio jurídico ocorreriam sem custos de transação em razão do pressuposto de completa cognoscibilidade⁹¹ das contingências futuras pelos indivíduos⁹².

Em contratos complexos e de longo prazo⁹³, no entanto, os custos de transação⁹⁴ necessários para se definir previamente todas as contingências passíveis de materialização e suas respectivas consequências para as partes contratuais, bem como os custos para se controlar o cumprimento do contrato e para se solucionar eventuais controvérsias, seriam proibitivos⁹⁵ e tornariam inviáveis⁹⁶ a celebração de negócios jurídicos.

89 Laureado com o prêmio Nobel de Economia em 2016. Para mais informações, conferir: <<https://www.nobelprize.org/prizes/economic-sciences/2016/hart/facts/>>. Acesso em: 19 dez. 2021.

90 Segundo Marcos Nóbrega (2009, p. 2): “O modelo clássico dos contratos pressupõe que as partes apresentam racionalidade ilimitada e processam de forma ótima todas as informações que recebem. Há, portanto, uma informação livre e plenamente inteligível pelas partes quando da assinatura da avença o que determina a ausência de dificuldades cognitivas. Além disso, as partes estão preocupadas em maximizar suas funções de utilidade, não preocupadas em trapacear ou levar vantagens de informações privilegiadas. Por fim, na síntese clássica, as trocas são feitas a custo zero, o que impõe uma estrutura racionalidade na elaboração contratual.” Na mesma linha, segundo Paula Forgioni (2019, p. 60): “Contratos simples, destinados a se exaurir no momento da prestação principal, nascem e morrem quase que de imediato. Por exemplo, no modelo clássico de compra e venda, o vínculo esvai-se com o intercâmbio. As obrigações surgem quase todas no momento da celebração do negócio, ainda que se destinem ao cumprimento posterior. Nos contratos complexos, tende-se à produção de obrigações posteriores à ligação inicial, até mesmo porque o negócio, para continuar a existir, exige adaptações e complementações.” Para mais detalhes sobre as especificidades dos contratos clássicos ver o item 2.4 deste artigo.

91 Segundo Fernando Araújo (2007, p. 155): “A ideia de contrato completo ficaria assim remetida para o plano de um conceito regulador, uma abstração susceptível de servir de padrão aferidos conquanto se reconheça a sua impraticabilidade – algo de similar à função desempenhada por variados pontos de referência que balizam o desenvolvimento das ciências sem fazerem parte do respectivo acervo empírico.” No mesmo sentido, Alexandre Cateb e José Gallo (2007, p. 2): “[...] contratos completos seriam aqueles capazes de especificar, em tese, todas as características físicas de uma transação, como data, localização, preço e quantidades, para cada estado da natureza futuro. Em um contrato completo, a princípio, não haveria necessidade de verificação ou determinação adicional dos direitos e obrigações das partes durante sua execução, já que o instrumento delinearía todas as possibilidades de eventos futuros envolvidos com o objeto da contratação.”

92 Para mais detalhes, ver: MILGROM, P.; ROBERTS, J. Economics, Organization and Management. New York: Pilgrim Books, 1992.

93 Segundo Junqueira de Azevedo (2005, p. 124): “Nas duas últimas hipóteses, contratos de trato sucessivo e de execução continuada, o tempo corresponde ao interesse das partes na satisfação de uma necessidade duradoura; ele faz parte da causa final do contrato. Tem-se adimplemento continuado ou protraído no tempo. Ao passo que, na primeira hipótese [execução diferida], o tempo é suportado por uma, ambas ou todas partes, em virtude da impossibilidade de obter a satisfação de seus interesses instantaneamente (pensa-se novamente na empreitada), nas duas últimas, o tempo é desejado pelas partes.”

94 Segundo Luis Guasch (2004, p. 73): “Transaction costs are most often argued to be the main reason for contract incompleteness. Three basic issues are involved here. First, contracting parties cannot define *ex ante* the contingencies that may occur after the signing of a contract. Thus the contracting parties may face unforeseen contingencies. Second, even if one could foresee all contingencies, they might be so numerous that describing them in a contract would be too costly, and the cost of writing contracts may lead to incompleteness. Finally, courts must perfectly understand the terms of a contract and be able to verify all actions under all contingencies to enforce it. If they do not satisfy some of these criteria, enforcing a contract will generate a cost.”

95 Segundo Alexandre Cateb e José Gallo (2007, p. 2): “[...] sob condições de incerteza, o custo da especificação das possíveis contingências futuras em um contrato completo (e complexo) seria proibitivo. Nestas circunstâncias, também seriam elevados os custos de policiamento e de solução de disputas com obrigatoriedade por força de lei em cortes jurídicas, quando da detecção de violações.”

96 Segundo Decio Zylbersztajn (2002, p. 130): “Os contratos definidos entre os agentes econômicos são incompletos, uma vez que não existe a capacidade de antecipar todas as contingências futuras. Se fosse possível desenhar contratos completos, não existiria problema para as organizações se estruturarem e os problemas gerados a partir do comportamento aético seriam antecipados e tratados com cláusulas de salvaguarda.” No mesmo sentido, segundo Marcos Nóbrega (2009, p. 3): “Dentre as opções postas, talvez seja mais adequado elaborar um contrato incompleto considerando um ambiente econômico e jurídico repleto de imperfeições e incertezas bem como o custo de extensas negociações contratuais, determinando a busca pela completude contratual excessivamente onerosa. Além disso, a incompletude contratual também pode ser devida a fatores estruturais com assimetria de informação, deficiência na supervisão de conduta de uma parte pela outra parte (inobservabilidade) ou dificuldade de supervisão por um terceiro ao contrato (inverificabilidade). Logo, deverá haver um grau de completude (ou incompletude) contratual ótimo que maximizará a função de utilidade dos contratantes.”

Ainda que se objetivasse definir previamente todas as contingências passíveis de materialização durante a execução de contratos de longo prazo, não seria possível quantificar os impactos decorrentes da materialização de eventos incertos⁹⁷, por exemplo, conforme exposto mais detalhadamente no item 2.3.2 deste artigo.

Constata-se, assim, que contratos complexos e de longo prazo são estruturas normativas incompletas por natureza⁹⁸, cujas lacunas⁹⁹ não podem ser previamente integradas em razão dos custos de transação necessários para se realizar essa tarefa serem proibitivos e da racionalidade dos agentes ser limitada¹⁰⁰.

A partir disso, segundo a teoria dos contratos incompletos, em contratos de longa duração ou de execução diferida, não se pode prever, *ex ante*, todas as contingências possíveis de materialização e suas respectivas consequências para as partes contratuais de forma exaustiva sob pena de se inviabilizar a contratação ou de se obter um resultado ineficiente¹⁰¹. Assim, nenhum

97 Douglass North (1990, p. 52): “The contract specified by economic theory is simple, complete, and straightforward. It involves an exchange of a unidimensional product at an instant of time. The contract in modern complex economies both is multidimensional and extends over time. Because there are multiple dimensions, with respect both to the physical characteristics and to the property rights characteristics of the exchange, of necessity the result is that one must spell out many of the provisions. Moreover, the contract will typically be incomplete, in the sense that there are so many unknowns over the life of contracts extending over time that the parties will (deliberately) leave to the courts or to some third party the settlement of disputes that arise over the life of the contract.”

98 Segundo Tatiana Natal (2014, p. 9): “Acreditar ser possível conceber um contrato que garanta *ex ante* seu equilíbrio econômico-financeiro ao longo do período de vigência implica em supor que os preços refletem toda a informação relevante (o que é verdadeiro somente no modelo ideal da competição perfeita) e as mudanças no ambiente externo relevante (o que não é verdadeiro para nenhum modelo de organização de mercados) ou que as imperfeições deste sinalizador (notadamente, os riscos derivados de comportamentos não-antecipados dos preços relativos) possam ser objeto de repartição justa e/ou eficiente entre as partes no âmbito das disposições contratuais. [...] Por essa razão, no mundo real, todo contrato que guarda algum grau de intertemporalidade – como no caso dos contratos de concessão – é refém de sua incompletude implícita: é custoso, se não impossível, antever todas as situações e combinações cambiantes a que estão sujeitos os atributos do contrato.”

99 Segundo Paula Forgioni (2019, p. 61-62): “Do ponto de vista jurídico, o reconhecimento de que os contratos são incompletos força a reflexão sobre: [i] existência de inúmeras lacunas que permeiam a avença entre empresas. As lacunas não são necessariamente um ‘defeito’ dos contratos, como prega a dogmática tradicional, mas uma característica própria dos contratos complexos; [ii] regras ou princípios gerais aplicáveis caso não haja previsão expressa em sentido contrário pelas partes [normas dispositivas ou *default rules* para os norte-americanos]; e [iii] tratamento que o direito deve dispensar a essas lacunas, encontrando soluções que não aviltem vetores fundamentais de funcionamento do sistema, como o *pacta sunt servanda* e a *liberdade de contratar*.”

100 Além da racionalidade limitada, Tatiana Natal (2014, pp. 13-5) destaca ainda a existência de assimetrias informacionais e de externalidades como elementos determinantes para a incompletude nos contratos de concessão: “No caso dos contratos de concessão de serviços públicos, a assimetria de informação entre o poder concedente e o concessionário talvez seja a principal fonte de incompletude contratual, sendo certamente uma determinante na escolha da política tarifária (regulação por incentivo, em vez de regulação por custo). Assim, por exemplo, informações sobre o fluxo de caixa futuro a ser obtido pelo concessionário na exploração do serviço de distribuição de energia elétrica de modo a recuperar o valor da outorga paga pela concessão, o custo dos investimentos necessários à operação dos serviços e o lucro pretendido são informações importantíssimas, sobre as quais o Poder Público não tem certeza, havendo assim uma importante assimetria informacional. [...] Por fim, uma quarta fonte de incompletude dos contratos diz respeito a elementos externos à relação contratual e alheios ao controle (todavia, afetos às preferências) dos agentes interessados na transação, as chamadas ‘externalidades’. Externalidades são eventos gerados pela conduta de agentes terceiros que impactam a relação contratual em tela, em favor ou em desfavor da(s) parte(s). Uma definição mais ampla do termo permitiria, ainda, incorporar eventos contingentes, fortuitos e naturais, tais como alterações anômalas no regime de chuvas relevantes para o setor elétrico ou a descoberta de uma nova material, técnica ou processo que, em função de sua transversalidade, possa produzir alteração do padrão tecnológico em setores diversos daquele para qual foi inicialmente concebida.”

101 Segundo Marcos Nóbrega (2009, pp. 5-6): “Por óbvio, quanto mais complexo for o objeto, mais caro será estipular as cláusulas contratuais. Assim, haverá sempre um *trade off* completude versus custos. Dependendo das circunstâncias, valerá a pena deixar um certo grau de incompletude e apostar na possibilidade de repactuação mais à frente. Isso parece uma equação simples, mas não é. A correta mensuração desses custos vis a vis o grau de completude do contrato repercutirá em toda execução contratual e também determinará os custos da repactuação e do inadimplemento.”

contrato complexo e de longa duração está isento¹⁰² de custos de transação *ex ante* e *ex post*¹⁰³.

A compreensão da incompletude contratual não afasta a necessidade de elaboração prévia de matriz de riscos¹⁰⁴ e da previsão no instrumento contratual de mecanismos de integração de lacunas *ex post*. Pelo contrário, a partilha prévia dos riscos constitui elemento de estabilidade e de previsibilidade da relação negocial, enquanto mecanismos de integração *ex post* de lacunas¹⁰⁵ asseguram a flexibilidade e a adaptabilidade requerida frente às contingências possíveis de materialização durante a execução contratual.

A alocação de riscos em contratos incompletos pode fazer uso, portanto, dessas duas técnicas de regulação e gestão de riscos: alocação prévia (matriz de riscos) e alocação superveniente (diferimento de determinados riscos ou obrigações para futura integração).

Relações contratuais que se prolongam no tempo estão inevitavelmente expostas a contingências e a riscos não previstos inicialmente. Diante disso, deve-se prever

102 Segundo Justen Filho (2003, p. 76): “Outorgam-se concessões tendo por objeto setores extremamente complexos, em que há perspectivas de modificações e evoluções constantes e insuscetíveis de antecipação. É muito frequente a impossibilidade de definir, de modo exaustivo, a extensão dos deveres do concessionário e a forma de execução de tarefas abrangidas na concessão. Somente é possível enfrentar essas dificuldades por meio da concepção associativa da concessão. Estado e particular têm interesse comum na mais adequada prestação do serviço. Na impossibilidade de antecipação prévia e completa de todos os encargos e do modo de sua execução, esses pontos deverão ser objeto de negociação e ajuste no curso da própria concessão.”

103 Segundo Jean Tirole (1999, pp. 743-4): “In the literature, incomplete contract models are usually preceded by an invocation of transaction costs, namely one or several of the following three ingredients: Unforeseen contingencies: ‘Parties cannot define *ex ante* the contingencies that may occur (or actions that may be feasible) later on. So, they must content themselves with signing a contract such as an authority or ownership relationship that does not explicitly mention those contingencies, or with signing no contract at all.’ Cost of writing contracts: ‘Even if one could foresee all contingencies, they might be so numerous that it would be too costly to describe them in a contract.’ Cost of enforcing contracts: ‘Courts must understand the terms of the contract and verify the contracted upon contingencies and actions in order to enforce the contract.’” Na mesma linha, Armando Castelar Pinheiro (2005, p. 7): “[...] os contratos são, em geral, incompletos, seja porque as partes podem, inadvertidamente, esquecer de incluir alguma contingência, seja porque, propositalmente, se decide não especificar todas as possibilidades futuras no contrato. Há várias razões para se redigir contratos incompletos: por exemplo, a dificuldade de prever todas as futuras contingências, a complexidade de especificar por escrito todas as regras que prevalecerão para cada contingência que se possa prever, e a dificuldade de se observar e verificar a ocorrência de muitas contingências, para que se possa determinar se as ações contratualmente previstas devem ser colocadas em prática. É racional, pois, não ter contratos completos, ainda que haja riscos em deixar um contrato muito em aberto. O nível ótimo de lacunas contratuais dependerá dos riscos e do custo de tornar o contrato mais completo. A função da norma é, exatamente, reduzir esse risco, sem implicar custos elevados. Quando a norma é clara, certa, previsível e calculável, ela completa os contratos, na medida em que determina como proceder em diversas situações. Isso dispensa as partes de mencionarem, explicitamente, essas situações no contrato. Assim, a segurança jurídica permite que as partes reduzam os custos de transação envolvidos na negociação e elaboração de contratos. A segurança jurídica também reduz os custos de transação *ex-post*, no caso de alguns dos riscos não explicitados no contrato se materializarem. Sobressai, nesse caso, a importância de uma jurisprudência estável e previsível que, de um lado, ajude as partes a remediarem o contrato — em vez de rompê-lo — e, de outro, facilite a obtenção de uma solução para o conflito sem a necessidade de recurso ao Judiciário.”

104 A previsão de matriz de riscos nos contratos administrativos, apesar de não constituir novidade no ordenamento jurídico, vem se consolidando no direito administrativo a partir da edição de legislações mais recentes. Essa tendência, entre outros objetivos, busca conferir maior racionalidade econômica, previsibilidade e segurança jurídica às contratações públicas. Cita-se, a título exemplificativo, a previsão da repartição objetiva de riscos entre as partes como diretriz das contratações de parcerias público-privadas (Lei Federal nº 11.079/04) e as inovações trazidas pela nova legislação geral de licitações e contratos administrativos (Lei Federal nº 14.133/21) sobre a previsão de matriz de riscos nos contratos comutativos simples celebrados pelos entes públicos, conforme disposto nos artigos 22, 92, IX, e 103 da Lei Federal nº 14.133/21. Essa última legislação também positivou o conceito de matriz de riscos em seu artigo 6º, XXVII.

105 Unie Caminha e Juliana Lima (2014, p. 167) distinguem lacunas deliberadas de lacunas não deliberadas pelas partes contratuais, conforme se segue: “Resta evidenciada a distinção entre incompletude súbita e incompletude deliberada, já que nesta última os contraentes são conscientes de que, no ato de conclusão do contrato, uma parcela do seu conteúdo deve ser determinada posteriormente e que a lacuna será preenchida, alternativamente, por um outro acordo, pela determinação de apenas uma das partes, ou pela decisão de um terceiro. Situação diversa da incompletude súbita ou involuntária, em que as partes não tiveram a intenção de deixar lacunas no contrato, preferindo que o contrato incompleto venha disciplinado pelas normas legais (mediante o procedimento de integração ou interpretação).”

antecipadamente nos instrumentos contratuais mecanismos adaptativos¹⁰⁶ e estruturas de governança que assegurem ao mesmo tempo a estabilidade e a flexibilidade requeridas e necessárias a esse tipo de relação.

Em razão da constante mutabilidade¹⁰⁷ das condições sociais, econômicas, políticas, tecnológicas, técnicas, ambientais, regulatórias, entre outras, os contratos incompletos devem prever procedimentos e mecanismos endocontratuais que incentivem comportamentos amparados na boa-fé, na cooperação e na confiança entre as partes contratantes com a finalidade de assegurar a continuidade da relação e de solucionar consensualmente futuras contingências que eventualmente se materializem durante a execução contratual¹⁰⁸. A previsão desses mecanismos possibilita que os contratos incorporem mutabilidades exógenas por meio da sua própria estrutura regulatória. A regulação contratual não deve se escusar de disciplinar os aspectos substanciais e procedimentais decorrente de alterações de circunstâncias¹⁰⁹ e de integração de lacunas contratuais.

A teoria dos contratos incompletos, nesse sentido, fornece um instrumental adequado para a análise de contratos públicos de longa duração, em especial, os contratos de

106 A expressão “contrato evolutivo” é comumente utilizada no direito comercial para indicar a relação de determinados contratos com o tempo, em especial contratos com obrigações duradouras. Esses contratos preveem mecanismos destinados a garantir a execução destas obrigações e a assegurar a constante adequação desses pactos às circunstâncias fáticas supervenientes. Nesse sentido, confira-se: COSTA, Judith Martins. A cláusula hardship e a obrigação de renegociar nos contratos de longa duração. Revista dos Tribunais, Belo Horizonte, ano 7, n. 25, p. 15, abr.-jun. 2010. COSTA, José Augusto Fontoura; NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. As cláusulas de força maior e de “hardship” nos contratos internacionais. In: Revista de Direito Mercantil, nº 97. São Paulo: RT, jan.-mar. 1995.

107 Segundo Tatiana Natal (2014, p. 3): “De toda sorte, podemos observar uma inevitável incompletude do contrato de concessão visto que, durante seu termo, alteram-se os elementos do mercado, o padrão tecnológico evolui e, da mesma forma, deverá mudar a política tarifária eleita inicialmente, com reflexos necessários ao equilíbrio econômico-financeiro original. Nesse passo, ao longo de um período de trinta anos, as mudanças tecnológicas tendem a ser gigantescas o que, obviamente, traz impactos econômicos de toda ordem e, por vezes, extremamente intensos, sobre determinado setor de serviços públicos. A tecnologia pode gerar, por exemplo, competição econômica onde existia um monopólio natural, o que, certamente, frustraria as previsões por demanda de serviço feitas, por vezes, pela própria administração pública, ao realizar os estudos de viabilidade de uma concessão de serviços.” Na mesma linha, Fernando Guimarães (2016, p. 95): “É certo, por outro lado, que o desenho de contratos de longo prazo deve comportar abertura necessária para não inibir eficiências que possam ser alcançadas com um detalhamento futuro acerca de expansões de infraestrutura e atualizações no serviço. Ou seja: a incompletude contratual, no mundo prático, deriva não apenas das razões indicadas acima, mas também pode ser estrategicamente desejada em função da otimização dos efeitos da regulação contratual nas relações contratuais de longo prazo. Assim se passa principalmente em relação à atualização tecnológica e ao desenho das expansões demandadas para a prestação do serviço. Essas expansões e atualizações demandam investimentos que não são plenamente quantificáveis no momento da delegação. Sequer é possível precisar os marcos temporais para que essas obrigações de investimento sejam implementadas ou mesmo delimitar a sua extensão. E comum que obrigações de investimento estejam, por exemplo, atreladas a gatilhos de demanda e que possam ser remuneradas por meio de reequilíbrio do contrato. Esse déficit de detalhamento *ex ante* é estratégico para não inibir eficiências que só poderão ser alcançadas a partir do conhecimento da realidade futura. Ademais, num horizonte de 20, 30 ou 50 anos é provável que as tecnologias envolvidas com a execução do contrato sofram alterações, exigindo mudança nas metodologias de execução, podendo, inclusive, chegar à revisão (consensual) da própria matriz de riscos ou dos critérios de avaliação da performance.”

108 Conforme exposto mais detalhadamente no item 2 deste artigo, Williamson (1985) destaca a necessidade de se incluir, *ex ante*, salvaguardas contratuais para desincentivar comportamentos oportunistas entre as partes com a finalidade de reduzir os custos de transação supervenientes. Na mesma linha, Douglass North (1991) destaca a importância das instituições em definir “regras do jogo” claras com o intuito de salvaguardar as partes contratantes de comportamentos oportunistas, bem como em assegurar o cumprimento dessas regras.

109 Segundo Justen Filho (2005, p. 25): “O contrato de concessão envolve, de genérico, longos prazos de vigência, o que propicia inevitável possibilidade de modificação de circunstâncias. Ao longo do tempo, podem cambiar as necessidades públicas, ser introduzidas novas exigências, produzirem-se novas soluções técnicas. Não é possível impor que, ao longo de vinte anos, sejam mantidas as mesmas condições contratuais originalmente previstas.”

concessão e os contratos de parcerias público-privadas¹¹⁰. Deve-se, no entanto, manejar esse instrumental com prudência, uma vez que essa teoria foi elaborada a partir de contratos privados celebrados em um sistema jurídico específico, enquanto os contratos de concessão e os contratos de parcerias público-privadas são regidos pelo direito público¹¹¹.

Apesar disso, entende-se que a racionalidade econômica e jurídica dessa teoria é aplicável¹¹² à análise de contratos de concessão e de contratos de parcerias público-privadas, apesar desses contratos serem objeto de licitação e de determinado grau de restrição¹¹³ de negociabilidade entre as partes contratantes quando comparado com a maior liberdade negocial prevista nos contratos de direito privado¹¹⁴.

4 Considerações finais

A partir de instrumentais analíticos fornecidos pela análise econômica do direito, foi possível compreender de forma mais adequada que a prévia alocação de riscos em contratos complexos e de longa duração, como são os contratos de concessão e os contratos

110 Segundo Leonardo Ribeiro (2016, pp. 243-4): “[...] sem abandonar a lógica jurídica tradicional, muitas vezes reduzida apenas a uma avaliação de legalidade/ilegalidade das questões concretas que se põem, assimilar o direito administrativo como caixa de ferramentas importa também em perceber seu papel-chave na consistência dos arranjos jurídicos para instrumentalizar os objetivos esperados, à luz dos incentivos que são capazes de produzir. [...] Por meio de tudo isso, a abordagem do direito administrativo como caixa de ferramentas confirma sua instrumentalidade e compromisso com a realidade, se mantém aberta a inovações e aproxima teoria e prática no manejo do direito administrativo.”. Para mais detalhes, ver: NÓBREGA, Marcos. Contratos Incompletos e infraestrutura: contratos administrativos, concessões de serviço público e PPPs. Revista Brasileira de Direito Público – RBDP, Belo Horizonte, ano 7, n. 25, abr.-jun. 2009; NATAL, Tatiana Esteves. A teoria dos contratos incompletos e a natural incompletude do contrato de concessão, 2014. Disponível em: <http://anape.org.br/site/wp-content/uploads/2014/01/004_056_TATIANA_ESTEVES_NATAL_10082009-17h08m.pdf>. Acesso em: 24 dez. 2021; NÓBREGA, Marcos. Riscos em projetos de infraestrutura: Incompletude contratual; concessões de serviço público e PPPs. Revista Brasileira de Direito Público RBDP, Belo Horizonte, ano 8, n. 28, jan./mar. 2010; GUASCH, J. Luis. Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions: Doing it Right. Washington D.C: The World Bank, 2004.

111 Apesar disso, destaca-se a tese defendida por Fernando de Almeida (2001) segundo a qual firmou-se uma concepção equivocada do contrato administrativo como aquele que assegura cláusulas exorbitantes à Administração Pública (prerrogativas de atuação unilateral e autoexecutoriedade, por exemplo). Segundo o autor, essas cláusulas exorbitantes (regime especial de direito público) referem-se ao objeto contratual e não ao contrato em si mesmo. Assim, não é a presença da Administração Pública como parte na relação que justifica uma maior ou uma menor incidência desse regime especial, mas a natureza do objeto contratual. Cita-se, também, pertinente observação de Fernando Guimarães (2019, pp. 99-100) sobre esse tema: “A teoria da contratação administrativa vem se aproximando cada vez mais da teoria do contrato privado, sob um contexto em que interferências estatais são cada vez menos desejadas e cada vez menos compatíveis com o modelo de contrato administrativo eficiente. Os contratos administrativos do século XXI, principalmente os contratos concessionários, são contratos que prezam acima de tudo pela eficiência, o que exige um adequado ambiente institucional para a sua execução, com estabilidade regulatória e máxima segurança jurídica, uma regulação contratual apoiada num princípio de simetria entre os contraentes, seu controle e fiscalização e uma adequada e detalhada alocação de riscos entre as partes.”

112 Segundo Bockmann Moreira (2010, p. 409): “Os contratos de concessão são incompletos e dinâmicos – seja devido ao elevado volume de informações, seja por conta do seu longo prazo, seja em razão do elevado custo para a construção do modelo concessionário. São pactos que precisam ser compreendidos como contratos abertos, pois convivem e se nutrem de grande quantidade de informação diariamente recebida. Os deveres, obrigações e direitos dos contratos de concessão não são estáticos, fechados e exaustivos (limites que certamente implicarão a sua ruptura com o passar do tempo), mas sim evolutivos.”

113 Segundo Justen Filho (2016, p. 1158): “A mera participação da Administração como parte em um contrato acarreta alteração do regime jurídico aplicável. O regime de direito público passa a incidir, mesmo no silêncio do instrumento escrito. O conflito entre regras de direito privado e de direito público resolve-se em favor destas últimas. Aplicam-se os princípios de direito privado na medida em que sejam compatíveis com o regime de direito público. Isso pode, inclusive, provocar a desnaturação do contrato de direito privado. Assim se passa com alguns contratos, tais como o depósito ou o comodato, em que se assegure a uma das partes faculdades de exigir a restituição do bem sob pena de determinadas sanções. Não se pode cogitar da incidência de tais regras contra a Administração Pública.”

114 Segundo Di Pietro (2020, p. 314): “Nos contratos administrativos e nos contratos em geral de que participa a Administração, não existe a mesma autonomia da vontade do lado da Administração Pública; ela tem que buscar sempre que possível a equivalência material, já que não tem a livre disponibilidade do interesse público. Além disso, é mais difícil fazer, no momento do contrato, uma previsão adequada do equilíbrio, uma vez que os acordos administrativos em geral envolvem muitos riscos decorrentes de várias circunstâncias, como a longa duração, o volume grande de gastos públicos, a natureza da atividade, que exige muitas vezes mão de obra especializada, a complexidade da execução etc. O próprio interesse público que à Administração compete defender não é estável, exigindo eventuais alterações do contrato para ampliar ou reduzir o seu objeto ou incorporar novas técnicas de execução.”

de parcerias público-privadas, ainda que bem executada, não é suficiente para abarcar todos os eventos possíveis de materialização e, conseqüentemente, proteger esses contratos contra a incerteza do futuro¹¹⁵. Alterações tecnológicas, técnicas, sociais, econômicas, políticas, ambientais, regulatórias, entre outras, são intrínsecas à dinâmica desses contratos. Assim, a própria racionalidade econômica e jurídica desses contratos impossibilita uma atribuição prévia e completa de todos os riscos e incertezas envolvidos na execução desses contratos¹¹⁶.

A partir desses referenciais teóricos, pode-se concluir que contratos complexos e de longa duração, como são os contratos de concessão e os contratos de parcerias público-privadas, são estruturas normativas incompletas, cujas lacunas não podem ser previamente integradas em razão dos custos de transação necessários para se realizar essa tarefa serem proibitivos e das incertezas ambientais e comportamentais envolvidas nessas relações.

Relações contratuais complexas que se prolongam no tempo estão inevitavelmente expostas a contingências e a riscos não previstos inicialmente. Diante disso, deve-se prever antecipadamente nos instrumentos contratuais mecanismos adaptativos e estruturas de governança que assegurem ao mesmo tempo a estabilidade e a flexibilidade requeridas e necessárias a esse tipo de relação.

Referências

- ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de. **Contrato administrativo**. São Paulo: Quartier Latin, 2001.
- ARAÚJO, Fernando. **Teoria econômica do contrato**. Coimbra: Almedina, 2007.
- ARROW, k. J. **The limits of organization**. New York: Norton & Company, 1974.
- AXELROD, Robert. **The evolution of cooperation**. New York: Basic Books, 1984.

115A título exemplificativo, cita-se as conseqüências causadas nas relações contratuais pelas medidas adotadas para enfrentamento da pandemia de covid-19 (evento qualificado como força maior por meio do Parecer nº 261/2020/CONJUR-MINFRA/CGU/AGU, exarado em 15.04.2020 pela Advocacia-Geral da União). Especificamente em relação a contratos de concessão e a contratos de parcerias público-privadas, a redução na atividade econômica e na circulação de pessoas impactou diretamente diversos setores da economia, como o setor elétrico, o setor aeroviário e o setor rodoviário, os quais são estruturados por meio de regulação específica e por meio de contratos de concessão.

116Ao contrário dos riscos que podem ser mensurados previamente, as incertezas são imensuráveis em razão da inexistência de uma prévia distribuição de probabilidades adequada a essa finalidade. Nesse sentido, compreender o futuro como um processo não-ergódico (processo econômico se atualiza no tempo histórico – processo não estacionário) implicaria em reconhecer que o futuro não se encontra em um estado de controle estatístico. As incertezas decorrem, portanto, da natureza não-ergódica do mundo, característica essa que torna o futuro incerto. Para mais detalhes sobre esse tema, consultar: DAVIDSON, Paul. *Inflation, Open Economies and Resources: The Collected Writings of Paul Davidson*. DAVIDSON, Louise (Ed.) Springer, 1991. DAVIDSON, Paul. *Is Probability Theory Relevant for Uncertainty? A Post Keynesian Perspective*. *Journal of Economic Perspectives*, 5(1), 129–143, 1991b. DAVIDSON, Paul. *Uncertainty, International Money, Employment and Theory: Volume 3: The Collected Writings of Paul Davidson*. DAVIDSON, Louise (Ed.) Springer, 1999. NÓBREGA, Marcos; LOUREIRO, Gustavo Kaercher. *Equilíbrio econômico-financeiro de concessões à luz de um exame de caso: incompletude contratual, não ergodicidade e incerteza estratégica*. 2020.

AZEVEDO, Antônio Junqueira de. Natureza jurídica do contrato de consórcio. Classificação dos atos jurídicos quanto ao número de partes e quanto aos efeitos. Os contratos relacionais. A boa-fé nos contratos relacionais. Contratos de duração. Alteração das circunstâncias e onerosidade excessiva. Sinalagma e resolução contratual. Resolução parcial do contrato. Função social do contrato. **Revista dos Tribunais**, n. 832, fev. 2005, pp3. 115-137.

AZEVEDO, P. F. Nova economia institucional: referências gerais e aplicação para a agricultura. **Agric**, São Paulo, v.47, n.1, pp. 33-52, 2000.

BEGNIS, H. S. M.; ESTIVALETE, V. F. B.; PEDROZO, E. A. Confiança, comportamento oportunista e quebra de contratos na cadeia produtiva do fumo no sul do Brasil. **Gestão e Produção**, v. 14, n. 2, pp. 311-22, 2007.

BOERNER, C. S.; MACHER, J. T. **Transaction cost economics**: An assessment of empirical research in the social sciences. Working paper, Haas School of Business, University of California, Berkeley, 2002.

CABRAL, Sandro. **Terceirização de processos industriais sob a ótica da economia dos custos de transação**. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador.

CAMINHA, Uinie; LIMA, Juliana Cardoso. Contrato incompleto: uma perspectiva entre direito e economia para contratos de longo termo. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 10, n. 1, pp. 155-200, jan.-jun. 2014.

CATEB, Alexandre Bueno; GALLO, José Alberto Albeny. Breves considerações sobre a teoria dos contratos incompletos. **Berkeley Program in Law & Economics. Latin American and Caribbean Law and Economics. Association (ALACDE) Annual Papers** (University of California, Berkeley). Paper 050107-4, 2007.

COASE, R. H. The Problem of Social Cost. **The Journal of Law and Economics**. v. 3, pp. 1-44, out. 1960.

COASE, Ronald Harry. The nature of the firm. **Economica**, New Jersey, v. 4, n. 16, pp. 386-405, nov. 1937.

COSTA, José Augusto Fontoura; NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. As cláusulas de força maior e de “hardship” nos contratos internacionais. **Revista de Direito Mercantil**, n. 97, jan.-mar. 1995.

COSTA, Judith Martins. A cláusula hardship e a obrigação de renegociar nos contratos de longa duração. **Revista dos Tribunais**, Belo Horizonte, Ano 7, n. 25, p. 15, abr.-jun. 2010.

DAVID, R. J.; HAN, S.-K. A systematic assessment of the empirical support for transaction cost economics. **Strategic Management Journal**, n. 25, pp. 39-58, 2004.

DAVIDSON, Paul. **Inflation, Open Economies and Resources**: The Collected Writings of Paul Davidson. DAVIDSON, Louise (Ed.) [S. l.]: Springer, 1991.

DAVIDSON, Paul. Is Probability Theory Relevant for Uncertainty? A Post Keynesian Perspective. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, pp. 129-43, 1991b.

DAVIDSON, Paul. **Uncertainty, International Money, Employment and Theory**: Volume 3: The Collected Writings of Paul Davidson. DAVIDSON, Louise (Ed.) [*S. L.*]: Springer, 1999.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 33. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2020.

DIAS PERES, Ursula. Custos de transação e estrutura de governança no setor público. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 9, n. 24, pp. 15-30, 2007.

FARINA, E. M. M. Q.; AZEVEDO, P. F.; SAES, M. S. M. **Competitividade**: mercado, Estado e organizações. São Paulo: Editora Singular, 1997.

FARINA, E.M.Q. Competitividade e coordenação de sistemas agroindustriais: um ensaio conceitual. **Gestão & Produção**, v. 6, n. 3, pp. 147-61, dez. 1999.

FIANI, Ronaldo. Custos de transação. *In*: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2002.

FIANI, Ronaldo. **O problema dos custos de transação em parcerias público-privadas em infraestrutura**. Rio de Janeiro: Ipea, 2016.

FIUZA, E. P. S. Licitações e governança de contratos: a visão dos economistas. *In*: SALGADO, L. H.; FIUZA, E. P. S. (org.). **Marcos Regulatórios no Brasil: É tempo de rever regras?** Rio de Janeiro: Ipea, 2009, pp. 239-74.

FORGIONI, Paula A. **Contratos Empresariais, Teoria Geral e Aplicação**. 4. ed. rev. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

GASIOLA, G. G. Regulação de infraestrutura por contrato. **Revista Digital de Direito Administrativo**, v. 2, n. 1, pp. 238-56, 2014.

GEYSKENS, I.; STEENKAMP, J. E. M.; KUMAR, N. Make, buy, or ally: A transaction cost theory meta-analysis. **Acad. Manage. J.**, v. 49, n. 3, pp. 519-43, 2006.

GIBBONS, R. An introduction to applicable game theory: relational contracts. **Journal of Economics Perspectives** n. 11, pp. 127-49, 1997.

GUASCH, J. Luis. **Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions**: Doing it Right. Washington D.C: The World Bank, 2004.

GUIMARÃES, Fernando V. O equilíbrio econômico-financeiro nas concessões e PPPs: formação e metodologias para recomposição. *In*: MOREIRA, Egon Bockmann (coord.). **Contratos administrativos, equilíbrio econômico-financeiro e a taxa interna de retorno**: a lógica das concessões e parcerias público-privadas. Belo Horizonte: Fórum, 2016.

GUIMARÃES, Fernando Vernalha. Alocação de riscos na PPP. *In*: JUSTEN FILHO, Marçal; SCHWIND, Rafael Wallbach (coords.). **Parcerias público-privadas**: reflexões sobre os 10 anos da Lei 11.079/2004. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

GUIMARÃES, Fernando Vernalha. O equilíbrio econômico-financeiro nas concessões e PPPs: formação e metodologias para recomposição. *In*: MOREIRA, Egon Bockmann (coord.). **Tratado de equilíbrio econômico-financeiro**: contratos administrativos, concessões, parcerias público-privadas, Taxa Interna de Retorno, prorrogação antecipada e relicitação. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2019. pp. 99-117.

JOSKOW, P. L. Asset specificity and the structure of vertical relationships: Empirical evidence. **Journal of Law, Economics, & Organization**, n. 4, pp. 95-117, 1988.

JUSTEN FILHO, Marçal. Algumas considerações acerca das licitações em matéria de concessão de serviços públicos. **Revista Eletrônica de Direito Administrativo Econômico**, Salvador, Instituto de Direito Público da Bahia, n. 1, fev. 2005. Disponível em: <http://www.direitodoestado.com.br>. Acesso em: 1º maio 2022.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de direito administrativo**. 12. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2016.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Teoria geral das concessões de serviço público**. São Paulo. Dialética, 2003.

KNIGHT, Frank H. **Risk, uncertainty and profit**. New York: Hart, Schaffner and Marx, 1921.

LIU, J.; GAO, R.; CHEAH, C. Y. J.; LUO, J. Evolutionary game of investors' opportunistic behaviour during the operational period in PPP projects. **Construction Management and Economics**, v. 35, n. 3, pp. 137-53, 2016.

LYONS, B. R. Empirical relevance of efficient contract theory: Inter-firm contracts. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 12, n. 4, pp. 27-52, 1996.

MACHO-STADLER, Inés; PÉREZ-CASTRILLO, David. **An introduction to the economics of information**: incentives and contracts. Oxford: Oxford University Press, 2001.

MACNEIL, I. R. The many futures of contracts. **Southern California Law Review**, n. 47, pp. 691-816, May, 1974.

MACNEIL, I.R. Contracts: Adjustment of Long-Term Economic Relations under Classical and Neoclassical, and Relational Contract Law. **Northwestern University Law Review**, n. 72, pp. 854-905, 1978.

MASTEN, S. E.; SAUSSIÉ, S. Econometrics of contracts: An assessment of developments in the empirical literature on contracting. **Revue d'Economie Industrielle**, n. 92, pp. 215-36, 2000.

MESQUITA, D. L.; BORGES, A. F.; SUGANO, J. Y.; SANTOS, A. C. dos. O desenvolvimento de processos de inovação sob a ótica da teoria dos custos de transação: o caso da tecnologia flex-fuel. **INMR - Innovation & Management Review**, v. 10, n. 1, pp. 119-40, 2013.

MILGROM, P.; ROBERTS, J. **Economics, Organization and Management**. New York: Pilgrim Books, 1992.

MOREIRA, Egon Bockmann. **Direito das concessões de serviço público: inteligência da Lei 8.987/1995 (Parte Geral)**. São Paulo: Malheiros, 2010.

NATAL, Tatiana Esteves. **A teoria dos contratos incompletos e a natural incompletude do contrato de concessão**, 2014. Disponível em: http://anape.org.br/site/wp-content/uploads/2014/01/004_056_TATIANA_ESTEVES_NATAL_10082009-17h08m.pdf. Acesso em: 24 dez. 2021.

NOBREGA, Marcos. Contratos incompletos e infraestrutura: contratos administrativos, concessões de serviço público e PPPs. **Revista Brasileira de Direito Público**, Belo Horizonte, Ano 7, n. 25, abr.-jun. 2009.

NÓBREGA, Marcos. Riscos em projetos de infraestrutura: incompletude contratual; concessões de serviço público e PPPs. **Revista Brasileira de Direito Público**, Belo Horizonte, ano 8, n. 28, jan.-mar. 2010.

NÓBREGA, Marcos; LOUREIRO, Gustavo Kaercher. Equilíbrio econômico-financeiro de concessões à luz de um exame de caso: incompletude contratual, não ergodicidade e incerteza estratégica. *In*: BLOG da professora Tatiana Camarão. Belo Horizonte, 9 nov. 2020.

NORTH, Douglass C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

NORTH, Douglass C. Institutions. **Journal of Economic Perspectives**, v. 5, n. 1, pp. 97-112, 1991.

PING HO, S.; LEVITT, R.; TSUI, C.-W.; HSU, Y. Opportunism-Focused Transaction Cost Analysis of Public-Private Partnerships. **Journal of Management in Engineering**, v. 31, n. 6, 2015.

PINHEIRO, Armando Castelar. **Segurança jurídica, crescimento e exportações**. Rio de Janeiro: Ipea, 2005.

POSSAS, M.; FAGUNDES, J.; PONDÉ, J. Custos de transação e políticas de defesa da concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 2, 1997.

REZENDE, Christiane Leles; ZYLBERSZTAJN, Decio. Quebras contratuais e dispersão de sentenças. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 7, n. 1, pp. 155-76, jan.-jun. 2011.

RIBEIRO, Leonardo Coelho. O direito administrativo como caixa de ferramentas e suas estratégias. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 272, pp. 209-49, maio-ago. 2016.

RINDFLEISCH, A.; HEIDE, J. B. Transaction cost analysis: Past, present, and future applications. **J. Marketing**, v. 61, n. 4, pp. 30-54, 1997.

ROCHA JUNIOR, W.F. *et al.* Avaliação de Contratos: uma abordagem utilizando a análise fatorial de correspondência, **RER**, Piracicaba, v. 46, n. 2, pp. 455-80, abr.-jun. 2008.

SHELANSKI, H. A.; KLEIN, P. G. Empirical research in transaction cost economics: A review and assessment. **Journal of Law, Economics, and Organization**, n. 11, pp. 335-61, 1995.

SIMON, H. A. A Behavioral Model of Rational Choice. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 69, n. 1, pp. 99-118, 1955.

SIMON, H. A. **Models of Man: Social and Rational: Mathematical Essays on Rational Human Behavior in a Social Setting**. New York: John Wiley and Sons, 1957.

SIMON, H. A. Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. **American Economic Review**, n. 49, pp. 253-83, 1959.

TIROLE, Jean. Incomplete contracts: where do we stand?. **Econometrica**, v. 67, n. 4, pp. 741-81, jul. 1999.

WILLIAMSON, O. E. **The Economic Institution of Capitalism: firms, markets, relational contracting**. New York: Free Press, 1985.

WILLIAMSON, O. E. Public and private bureaucracies: a transaction cost economics perspective. **Journal of Law, Economics and Organizations**, v. 15, n. 1, pp. 306-42, 1999.

WILLIAMSON, O. E. The Economics of Organization: The Transaction Cost Approach. **American Journal of Sociology**, Chicago, v. 87, pp. 548-77, 1981.

WILLIAMSON, O. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. **Journal of Law and Economics**, Chicago, v. 22, n. 2, pp. 233-61, Oct. 1979.

ZYLBERSZTAJN, D. **A estrutura de governança e coordenação do agribusiness: uma aplicação da nova economia das instituições**. 1995. 238 f. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ZYLBERSZTAJN, D. Organização ética: um ensaio sobre comportamento e estrutura das organizações. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 6, n. 2, pp. 123-43, 2002.

Condições de submissão de artigos à revista *Simetria*

A revista *Simetria* é uma publicação organizada pela Escola de Gestão e Contas do Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCMSP), que veicula artigos nas áreas de controle externo, controle social, políticas públicas, direito constitucional e administrativo, administração pública, contabilidade e finanças públicas, auditoria do setor público e obras públicas. A missão desse informativo é aprimorar a administração pública em benefício da sociedade, por meio do controle externo.

1. Documentos aceitáveis em caráter de publicação científica: artigos técnicos e científicos.

2. Prazo para submissão: recebimento de artigos em fluxo contínuo. O artigo deve ser enviado pelo sistema da revista.

3. Notificação da aceitação por e-mail.

4. Política de publicação:

4.1. Política de acesso aberto e disponibilização gratuita do artigo completo;

4.2. *Simetria* é composta de artigos recebidos por chamada pública e também pela contribuição de membros e servidores do TCMSP e convidados;

4.3. As contribuições devem ser originais e não devem ter sido submetidas para consideração de outros periódicos;

4.4. A avaliação de artigos recebidos por chamada pública é realizada por pareceristas pelo sistema duplo cego (*double blind peer review*);

4.5. A aceitação pode ficar condicionada à revisão recomendada pelos pareceristas e revisores quanto à consistência, qualidade da redação, correção gramatical e adequação às normas técnicas;

4.6. A aceitação não implica a publicação imediata do artigo, podendo ficar reservado para edições subsequentes:

4.6.1. Nestes casos, o autor deve comunicar se o artigo for publicado em outro periódico neste íterim.

4.7. Os artigos serão aceitos em português, inglês e espanhol;

4.8. Títulos, resumos e palavras-chave devem se apresentar na língua do artigo e em inglês;

4.9. A responsabilidade sobre o conteúdo cabe aos autores.

4.10. Os artigos selecionados para publicação são encaminhados à revisão estilística, linguística e gramatical, normalização (ABNT, APA), indexação, bem como à produção gráfica e eletrônica, sujeitando-se aos ajustes necessários, a critério dos editores, desde que não impliquem alteração do sentido.

5. Formatação do artigo:

5.1. A formatação do artigo deve se orientar pelas normas emitidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT): NBR 6022/2018, NBR 6023/2018, NBR 6024/2012, NBR 6028/2003 e NBR 10.520/2002.

5.2. Autor: constar, logo após o título, o nome, formação acadêmica, ocupação atual e endereço eletrônico (e-mail) de todos os autores; se mais de um, constar primeiramente o autor principal;

5.3. Se for o caso, informar a fonte de financiamento da pesquisa;

5.4. Três a cinco palavras-chave no idioma original e em inglês;

5.5. Em se tratando de artigos sobre pesquisas empíricas, sugere-se usar estrutura análoga à da NBR 6022/2018: título no idioma original, título em inglês, resumo, palavras-chave, *abstract*, *keywords*, introdução, fundamentação teórica, metodologia, resultados, discussão dos resultados, considerações finais e referências bibliográficas;

5.6. Diagramas, gráficos e imagens em alta resolução (mínimo 300 dpi);

5.7. O artigo deve ter no máximo 25 páginas.

5.8. Formatação – informações complementares:

5.8.1. Corpo principal do texto com fonte Calibri tamanho 12, e tamanho 10 em resumo, *abstract*, palavras-chave, *keywords*, citações com mais de três linhas, paginação, notas, legendas e fontes das ilustrações e tabelas;

5.8.2. Parágrafo justificado e com espaçamento simples, exceto as referências bibliográficas, que devem ter alinhamento à esquerda;

5.8.3. Tabulação do parágrafo com 1,25 cm;

5.8.4. Folha de tamanho A4 (29,7 x 21 cm) e margens: superior (3 cm), esquerda (3 cm), inferior (2 cm) e direita (2 cm).



ESCOLA SUPERIOR DE GESTÃO E CONTAS DO TCMSP

Centro de formação e informação para servidores públicos e a sociedade

A Escola Superior de Gestão e Contas Públicas (EGC) do Tribunal de Contas do Município de São Paulo (TCMSP) é uma Escola de Governo reconhecida como centro de excelência na formação, capacitação gerencial, treinamento, pesquisa, produção acadêmica e debates.

A EGC está credenciada pelo Conselho Estadual de Educação a oferecer cursos de pós-graduação *lato sensu* em nível de aperfeiçoamento e de especialização.

Eventos, palestras, seminários, encontros

Promovem o conhecimento e o debate em Controle Externo e demais linhas de pesquisa e formação da EGC, sempre com temas relevantes para os servidores públicos e a sociedade em geral.

Programas para a comunidade

Atividades culturais e programas de visitação.

Pós-graduação *lato sensu*

- Especialização em Políticas Públicas
- Especialização em Direito Administrativo

Cursos relacionados às linhas de pesquisa e formação em

- Controle Externo
- Controle Social
- Direito Público
- Gestão Pública
- Políticas Públicas



Escola Superior de Gestão
e Contas Públicas
TCMSP

Escola Superior de Gestão e Contas Públicas

Av. Prof. Ascendino Reis, 1133 | Vila Clementino
04027-000 São Paulo SP

 (11) 5080-1387 | escoladecontas@tcm.sp.gov.br

 www.escoladecontas.tcm.sp.gov.br





www.escoladecontas.tcm.sp.gov.br

Av. Prof. Ascendino Reis, 1130
Vila Clementino — CEP: 04027-000
São Paulo — SP
Tel.: 11 5080-1387
escoladecontas@tcm.sp.gov.br