



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 01, pp. 53557-53564, January, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.23810.01.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## CONTRIBUIÇÃO DE MELHORIA E O FINANCIAMENTO DE SISTEMAS DE TRANSPORTE DE GRANDE CAPACIDADE

Rodrigo Joaquim Gonçalves de Almeida\*<sup>1</sup> and Ilton Belchior Cruvinel<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Paulista, Brasil; <sup>2</sup>Professor Universidade Paulista

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 10<sup>th</sup> October, 2021

Received in revised form

20<sup>th</sup> November, 2021

Accepted 06<sup>th</sup> December, 2021

Published online 30<sup>th</sup> January, 2022

#### Key Words:

Transporte Coletivo Urbano, Região Metropolitana Goiânia, Contribuição de Melhoria, Metroferroviário.

#### \*Corresponding author:

Rodrigo Joaquim Gonçalves de Almeida

### ABSTRACT

O atual momento de pandemia, provocado pelo vírus Sars-Cov-2, no Brasil trouxe à tona alguns dos problemas crônicos que a sociedade brasileira, principalmente a menos favorecida, sempre vivenciava no seu dia a dia. Uma destas situações é a péssima qualidade do transporte coletivo urbano. Sabendo que o investimento neste setor envolve cifras multimilionárias, gestores públicos e agentes privados buscam desenvolver formas de aliviar o sofrimento que a população usuária do transporte público perfaz, diariamente, para se deslocar até o seu trabalho, para estudar ou mesmo para lazer. Em regiões metropolitanas, o uso de ônibus convencionais é o modal padrão de deslocamento dos usuários do transporte coletivo, no qual apresentaremos a realidade da Região Metropolitana de Goiânia, Goiás para balizar as informações contidas neste artigo. O Art. 145, III da Constituição Federal de 1988 nos apresenta a Contribuição de Melhoria, um imposto que é cobrado decorrente da construção de obras públicas e que incidirá sobre os imóveis diretamente afetados pela valorização dos mesmos. A Contribuição de Melhoria também se encontra no Código Tributário Nacional, Lei nº5.172/66 Art. 81 e 82, e uma de suas funções primordiais é a não ocorrência do enriquecimento ilícito dos proprietários destes imóveis afetados por obras públicas. Ocorrendo a sua regulamentação à nível da Legislação do Estado de Goiás, e das Cidades da Região Metropolitana de Goiânia, poderemos propor formas de investimento, construção e custeio de Sistemas de Transporte de Grande Capacidade em toda a Região Metropolitana de Goiânia.

Copyright © 2022, Rodrigo Joaquim Gonçalves de Almeida and Ilton Belchior Cruvinel. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Rodrigo Joaquim Gonçalves de Almeida and Ilton Belchior Cruvinel. "Contribuição de melhoria e o financiamento de sistemas de transporte de grande capacidade", *International Journal of Development Research*, 12, (01), 53557-53564.

## INTRODUCTION

A pandemia do Coronavírus (Sars-Cov 2), em 2020, escancarou para toda a sociedade as mazelas que o brasileiro, usuário do transporte público coletivo, já vinha enfrentando desde sempre (Souza, 2018), amplificado pelo crescimento de casos, óbitos e as consequentes medidas restritivas impostas por governantes, e agravadas pelas proibições de circulação impostas por governantes municipais e estaduais na tentativa de conter a sua propagação (Cruvinel, 2020). A mobilidade de toda uma cidade impacta diretamente na qualidade de vida de seus habitantes. O modal de transporte escolhido pela população para seus deslocamentos diz muito sobre o grau de desenvolvimento e qualidade de vida dos que ali habitam. Podemos citar alguns dos problemas mais comuns em grandes centros urbanos: congestionamento de veículos, poluição provocada pela queima de combustíveis fósseis, falta de estacionamentos e garagens para a grande quantidade de veículos trafegando, ônibus antigos e com pouca manutenção, insuficientes para atender uma qualidade mínima exigida por quem a necessita, enfim uma infinidade de causas e

consequências que poderiam ser expostas aqui para apenas iniciar a nossa fala (Silva, 2007). Apresentar o problema sempre foi o caminho mais fácil de discussão deste tema, e as soluções apresentadas, de forma geral, são apenas paliativas, ou soluções localizadas e que não resolveriam a demanda como um todo, como é o caso do BRT Norte Sul (CMTC, 2012). Por fim, a solução para enfrentarmos um modelo de negócio que está praticamente falido é uma mudança radical na forma como observamos a nossa cultura de transporte pessoal, seja pelos ônibus convencionais, veículos individuais motorizados, aplicativos de transporte, bicicletas, caminhando, ou qualquer outra forma de deslocamento dentro do tecido espacial urbano. É necessário que toda a população da região, neste caso a Região Metropolitana de Goiânia, comece a repensar no seu estilo de vida, levando em consideração o quão dispendioso, físico e mental, é para que se possa sair de sua residência e ir até o seu destino final. A migração da população usuária do transporte público coletivo, dos ônibus para os carros e motos, é grande (SET, 2015), o que contribui ainda mais para a piora nos índices de trafegabilidade dos motoristas, e a falta de recursos das concessionárias do transporte público para o investimento na melhora dos equipamentos relacionados ao transporte

coletivo. No final ninguém ganhará, pois a mobilidade de toda a região estará comprometida pela falta de um transporte público urbano de grande abrangência, pontual, com acessibilidade garantida, e que proporcione um mínimo de satisfação aos seus usuários.

Apontaremos algumas das causas do problema crônico de mobilidade na cidade de Goiânia e a região metropolitana:

- A Cidade de Goiânia se encontra atrasada na aprovação do Plano Diretor, sendo o último do ano de 2007;
- A Região Metropolitana de Goiânia carece de uma Pesquisa Origem/Destino atualizada (a última pesquisa foi realizada em 2000) sobre o deslocamento de sua população, e;
- A não regulamentação do Estatuto da Metrópole, Lei Federal 13.089/2015.

O Estado de São Paulo faz a sua publicação da Pesquisa Origem/Destino a cada dez anos, principalmente desde que se inaugurou a primeira linha do Metrô SP (SÃO PAULO, 2019). É importante destacar que existe uma discussão sobre o Novo Plano Diretor da Cidade de Goiânia (LC 23/2019) na Câmara Municipal de Goiânia, que entrará em breve em fase de audiências públicas.

**Contribuição de Melhoria:** A Contribuição de Melhoria, através do Art. 145, III da Constituição Federal de 1988 diz que

*“A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios poderão instituir os seguintes tributos: III - contribuição de melhoria, decorrente de obras públicas.” (CF 88)*

Assim sendo, a Contribuição de Melhoria nada mais é que um tributo, sendo a sua aplicação autorizada por lei ordinária, e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada no binômio: valorização imobiliária do contribuinte concomitante à construção de obra pública no seu entorno (AFD, 2017). Portanto, para haver a cobrança da Contribuição de Melhoria, deve-se demonstrar quais foram os custos da obra pública no qual o imóvel localizado nas redondezas fora valorizado, sendo permitido a sua cobrança uma única vez. Outro detalhe importante sobre a Contribuição de Melhoria é que o valor total arrecadado pelo ente público não deverá ser maior que o valor total da obra (Kiewel, 2013). Por exemplo, se a obra custou dez milhões de reais, o tributo, na forma da contribuição de melhoria dos imóveis afetados pela intervenção, deverá arrecadar o máximo de dez milhões de reais dos proprietários beneficiados que obtiveram valorização imobiliária em decorrência desta empreitada pública. Como a materialidade do tributo ocorrerá na valorização do imóvel, o qual incidirá a Contribuição de Melhoria, caso a obra pública desvalorize o imóvel, além de não existir a cobrança de tributo, o contribuinte poderá solicitar, no âmbito civil, uma indenização junto ao ente público que autorizou e executou a construção.

Devemos adentrar ao Código Tributário Nacional (CNT), Lei nº 5.172/66 mais especificamente ao Art. 82, para entendermos um pouco sobre a Contribuição de Melhoria e, principalmente, porque ela não é tão difundida entre os administradores/gestores públicos, e por existir tão pouca jurisprudência sobre o tema:

*“Art. 82. A lei relativa `contribuição de melhoria observará os seguintes requisitos mínimos:*

*I – publicação prévia dos seguintes elementos:*

- a) Memorial descritivo do projeto;*
- b) Orçamento do custo da obra;*
- c) Determinação da parcela do custo da obra a ser financiada pela contribuição;*
- d) Delimitação da zona beneficiada;*

*e) Determinação do fator de absorção do benefício da valorização para toda a zona ou para cada uma das diferenciadas, nela contidas;*

*II – fixação de prazo não inferior a 30 (trinta) dias, para impugnação pelos interessados, de qualquer dos elementos referidos no inciso anterior;*

*III – regulamentação do processo administrativo de instrução e julgamento da impugnação a que se refere o inciso anterior, sem prejuízo da sua apreciação judicial.*

*§ 1º A contribuição relativa a cada imóvel será determinada pelo rateio da parcela do custo da obra a que se refere a alínea c, do inciso O, pelos imóveis situados na zona beneficiada em função dos respectivos fatores individuais de valorização.*

*§ 2º Por ocasião do respectivo lançamento, cada contribuinte deverá ser notificado do montante da contribuição, da forma e dos prazos de seu pagamento e dos elementos que entram o respectivo cálculo” (Brasil, 1966).*

Dito isso, precisamos responder às perguntas já supracitadas anteriormente, isto é, porque a Contribuição de Melhoria não é tão difundida entre os administradores/gestores públicos, e por que existe tão pouca jurisprudência sobre o tema?

É notório o baixo interesse do público brasileiro, em geral, sobre temas como “acompanhamento do orçamento e fiscalização de obras públicas”. Uma das causas deste desinteresse é a baixa penetração do Direito Público entre a população em geral, no qual somente os estudantes de direito, gestores públicos e entusiastas possuem conhecimento sobre o “jurisdiquês” das leis e licitações. Pode-se aliar a este fator o “desinteresse” de parte dos próprios gestores públicos em dar publicidade aos pormenores das licitações e suas obras, mesmo que a transparência do serviço público seja um dever do Estado (Art. 5º Lei 12.527/2011 – Lei de Acesso à Informação). Assim, caso o gestor público resolva tornar a obra executada na sua Cidade/Estado o mais transparente possível, maior seria o interesse de parte da sociedade em acompanhar, ou pelo menos se inteirar, de como a obra está sendo licitada/executada. Entretanto, estamos no Brasil, país no qual o “Jeitinho Brasileiro” impera sobre tudo e sobre todos, principalmente no serviço público. Não adentrarei sobre a natureza sociológica do “Jeitinho Brasileiro” no serviço público, mas podemos resumir que, quanto menos transparência nas obras custeadas pelo Poder, maior será os custos, o tempo de execução, os “aditivos” contratuais que aparecerão sobre este Serviço. E é aqui que entra a questão da Contribuição de Melhoria como um tributo da transparência pública (Barroso, 2017).

## METODOLOGIA

Este estudo foi desenvolvido em duas fases, sendo que a inicial foi pesquisa bibliográfica específica, tendo referência máxima o art. 82 do Código Tributário Nacional, Lei nº 5.172/66, e a segunda é uma análise estruturada de conceitos desenvolvidos por pesquisadores nacionais e internacionais referendados no segmento, com o intuito de subsidiar e contribuir teoricamente este estudo. O Código Tributário Nacional (CTN), tendo o artigo 82 como referência bibliográfica e metodológica deste artigo, nos apresenta as condições de uso da tributação de imóveis nas zonas beneficiadas de obras públicas, conforme exposto nos incisos e parágrafos do referido artigo. Após a pesquisa feita no CTN de primeira fase, desenvolveu-se um banco de dados utilizando o software estatístico SPSS versão 16 com o intuito de colaborar com as análises do art. 82 do CTN. Sendo realizado uma análise descritiva dos dados através de uma série de questões presentes nos artigos. Em seguida, foi realizada uma ação com o intuito de descrever as principais tendências existentes nas referências bibliográficas nacionais e internacionais que levam a construção de

novos fatos, assuntos correlacionados na contribuição de melhoria em conjunto com o financiamento de obras da mobilidade urbana. Em síntese, o presente estudo realizou um delineamento da pesquisa com uma dimensão ampla, envolvendo a diagramação e interpretação de dados em conjunto com as referências teóricas citadas acima. Na parte contextual foi utilizado o software Microsoft Word 2013 e, em conjunto para a produção dos mapas foi utilizado as ferramentas online de captação de imagens de satélite Google Earth e Google Maps, disponíveis na rede mundial de computadores. Observou-se a necessidade de impor limites à investigação. A construção deste trabalho deu preferência à análise da Contribuição de Melhoria, incluso no art. 82 da CTN, e a simulação de uma grande obra de infraestrutura urbana utilizando o *Transit Oriented Development* (TOD), ou a Nova Carta do Urbanismo, para as regiões metropolitanas, e seus correspondentes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção faz a apresentação dos resultados analisados, agrupando-os por quesitos selecionados, e extraíndo as considerações relevantes ao modelo de financiamento através da Contribuição de Melhoria. O não reconhecimento da Contribuição de Melhoria como tributo é imoral dentro do Ordenamento Jurídico Brasileiro, pois este tributo é celebrado pelo artigo 145 da Constituição. A sua utilização em obras de infraestrutura urbana seria de fundamental importância, visto a carência de crédito financeiro dos Tesouros Públicos (Federal, Estadual e Municipal) dentro de programas voltados à Mobilidade Urbana Sustentável, garantindo assim o planejamento, a transparência e a correta aplicação dos recursos públicos. A injusta valorização dos imóveis inseridos na Zona Beneficiada das obras públicas de infraestrutura, em detrimento dos demais contribuintes que se ausentaram desta imoral repartição de dividendos, é uma clara violação da equidade previstos em artigos da Constituição Federal. Ao permitir que apenas os proprietários de imóveis afetados por intervenções públicas possam desfrutar de prestação pecuniária ilegal, sendo esta proposta pelo próprio Estado ao seu omitir da cobrança do tributo Contribuição de Melhoria (art. 82, CTN), presume-se que o agente público responsável pela gestão do contrato da obra pública não se atentou a esta possibilidade de repartição de encargos tributários aplicando a Contribuição de Melhoria dentro do raio da Zona Beneficiada - letra "d", inciso I - (Ataliba, 1964).

A Agência Francesa de Desenvolvimento explana um pouco sobre a mais-valia imobiliária, ou Contribuição de Melhoria no Brasil, no seu Guia "Quem paga o quê no Transporte Público" (2017), além de destacar formas para o financiamento para o setor de transporte público, como a já citada mais valia imobiliária, e as experiências inovadoras por todo o mundo. Publicado em 2009, e atualizado em 2014, o Ministério Francês dos Transportes, em parceria com o Agência Francesa de Desenvolvimento, resolveram trazer os relatos para formar uma base de referência para os responsáveis pelo setor. A redação ficou a cargo da Codatu, tendo como escritora-chefe a Méteyer-Zeldine. (ADF, 2017). Geraldo Ataliba, no seu livro "Natureza jurídica da contribuição de melhoria" explana sobre o quão injusto é o não reconhecimento deste instrumento dentro do sistema tributário brasileiro, e que se perde uma grande oportunidade de mecanismo de arrecadação a sua não exploração. (Ataliba, 1964). Podemos citar também a prevalência de disparidades monetárias entre aqueles que serão beneficiados pela mais valia imobiliária por causa das obras públicas que, no geral, acarretarão em valorização dos terrenos e construções dos proprietários inseridos nestas zonas, em detrimento de toda uma sociedade (AFD, 2017). A Dra. Vanessa Kiewel, em seu artigo "Contribuição de Melhoria: uma alternativa viável para o incremento da infraestrutura brasileira" publicado no endereço eletrônico Jusbrasil.com.br, também nos apresenta uma visão do quão simples é a ferramenta de arrecadação da Contribuição de Melhoria, sendo este mecanismo ausente de base de cálculo ou alíquota, e a sua aplicabilidade como fato gerador de causa, valor e

tempo previamente conhecidos da obra pública, e exclusivamente cobrado na zona beneficiada (Kiewel, 2013).

Tendo como base os trabalhos de Ataliba (1964), Kiewel (2013) e o Guia da Agência Francesa de Desenvolvimento (2017) poderemos concluir que:

1. A ferramenta de arrecadação tributária Contribuição de Melhoria existe desde antes da Constituição Federal de 1988;
2. Ela nasceu como uma reparação das injustiças fiscais que são cometidas pelos proprietários de imóveis beneficiados com a valorização imobiliária de obras públicas;
3. A sua cobrança em momento algum excederá valores acima do que a valorização que de fato ocorreu com o imóvel afetado dentro da zona beneficiada;
4. O Estado, na cobrança da Contribuição de Melhoria, não poderá obter tributos além do necessário para arcar com os custos da obra pública;

Portanto, quando analisamos estas conclusões, mais o fato de o "Jeitinho Brasileiro" ter formado um padrão de execução das obras públicas no Brasil, percebemos o real motivo para a Contribuição de Melhoria não existir dentro da Jurisprudência do nosso Ordenamento Jurídico Brasileiro. Este fator emperra estudos mais aprofundados sobre a regulamentação à níveis Estadual e Municipal desta importante ferramenta arrecadatória para os cofres públicos (Barroso, 2017).

**Projetos do Sistema Ferroviário na Grande Goiânia 1986-2012:** De acordo com a publicação "Setor Metroferroviário Brasileiro, Agenda de Governo 2019-2022" da ANPTrilho (2019, p. 15), enquanto os meios rodoviários transportam, em média, 6,7 mil passageiros por sentido/hora, o metroferroviário transporta quase 10 vezes mais, 60 mil passageiros por sentido/hora. Outra informação importante sobre o sistema de passageiros sobre trilhos é o custo de operação e manutenção, com enfoque na durabilidade do material rodante. Ainda utilizando o material da ANPTrilho (2019, p. 17), é louvável estudar os casos de sucessos de cidades que conseguiram modificar o comportamento de sua população quanto aos seus deslocamentos, com cidade chegando a mais de 40% do trânsito total ocorrendo por meios ferroviários, como trens, metrô e VLT. Outra informação importante é um relatório, do Sistema de Informações da Mobilidade Urbana da ANTP (ANTP, 2012), sobre o custo da mobilidade urbana de 438 cidades, com população acima de 60 mil habitantes. Do total de R\$ 2,48 trilhões de cidades da mobilidade, no qual envolve os sistemas viários para carros, motos, ônibus, além dos sistemas ferroviários, que envolvem trens, metrô e VLT, R\$ 2,18 trilhões equivale ao gasto para os carros e motos poderem trafegar nas cidades, enquanto R\$ 310 bilhões equivale ao gasto nos transportes coletivos, como os ônibus, trens, metrôs e VLTs. Aqui percebemos que a política pública do transporte de passageiros no Brasil, desde o início da Revolução Automobilística efetivada entre os anos de 1950 e 2000, é o deslocamento individual, relegando o transporte coletivo em um segundo plano.

A história dos trilhos como meio de transporte coletivo na RMG nasceu ainda na década de 1980, com o Ex-Governador Henrique Santillo iniciando estudos para a implantação de um sistema metroferroviário misto, tendo parte do projeto na superfície da Cidade de Goiânia, e partes subterrâneo. Este projeto, que chegou a ter financiamento aprovado no início dos anos 2000, acabou sendo descartado e, no início dos anos 2010, se transformou no que hoje é a construção do Eixo Norte-Sul do BRT, excluindo o trajeto da Av. Perimetral Norte e introduzindo a continuação da Av. Goiás Norte até o Terminal do Recanto do Bosque, na região noroeste da Capital. (Silva, 2007). Em 2012 o Ex-Governador Marconi Perillo, em uma parceria da Metrobus SA (empresa estatal) e a Odebrecht, desenvolveram um Estudo Técnico de Viabilidade para a implantação do VLT onde se encontra atualmente a linha BRT Leste-Oeste. (CMTC, 2012) Vários estudos foram feitos na época, incluindo a

criação de uma Secretaria de Estado de Assuntos Metropolitanos que, entre 2012 e 2015, iniciaram estudos, na época em parceria com a UFG, para a criação do Plano Diretor da Região Metropolitana de Goiânia (Benedetti, 2013). Atualmente, ambos os estudos, tanto do VLT quanto do Plano Diretor Metropolitano, se encontram engavetados na Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação de Goiás – SEDI. O Governador Ronaldo Caiado, em anúncio ainda no ano de 2019, disse que gostaria de retornar os estudos de viabilidade econômica para a construção do VLT no onde atualmente é o BRT Leste-Oeste. Mas, neste assunto, nada ainda avançou (Mega, 2019). Em julho de 2021, o Ministério da Infraestrutura do Governo Federal, em parceria com o Governo do Estado de Goiás, lançou a pedra fundamental do 1º Centro Tecnológico Ferroviário do Brasil, a ser instalado às margens da BR-153, na Cidade de Anápolis. Como é de conhecimento geral, o Estado de Goiás é a posição geográfica mais bem localizada do Brasil, e a Cidade de Anápolis, até por conta da Ferrovia Norte-Sul, é extremamente estratégica no plano logístico nacional. Esta parceria, de acordo com a publicação do Dr. Marcelo Sampaio, Secretário Executivo do Ministério da Infraestrutura, em 16 de julho do 2021 na plataforma LinkedIn, pretende fomentar todo o segmento ferroviário nacional.



**Imagem 1. Centro Tecnológico Ferroviário. Fonte: Sampaio (2021), Acesso em 23/07/2021 via LinkedIn: <https://www.linkedin.com/posts/activity-6821557245906628608-LXaI>**

**Cenário atual do serviço de transporte coletivo da RMG:** Conforme informações da Rede Metropolitana de Transporte Coletivo (RTMC), concessionária responsável pelo transporte coletivo de toda Região Metropolitana de Goiânia (RMG), atualmente são 1.149 ônibus, 293 linhas, 6.400 pontos de parada, 21 terminais de integração e 19 municípios de toda RMG para o transporte coletivo de mais de 500.000 usuários/dia. Como meio de transporte de média capacidade, a RMG conta com uma linha ativa do BRT, o Eixo Leste-Oeste entre as cidades de Trindade, Goianira, Goiânia e Senador Canedo, e a nova linha BRT Eixo Norte-Sul, com extensão do Terminal Recanto do Bosque, na região Noroeste da Cidade de Goiânia, até o Terminal Cruzeiro, na divisa de Goiânia, região sul, e Aparecida de Goiânia, região norte. A RMG também conta com Corredores Preferenciais, no qual a preferência de uso são os ônibus convencionais (SET, 2015). A atual concessão, que teve início em 25 de Março de 2008, expirará em 2028, no qual existe a possibilidade, em contrato, de sua renovação por mais 20 anos. Entretanto, a pandemia do coronavírus expôs o atual Sistema Integrado de Transporte (SIT) da RMG ao estresse máximo, diminuindo

drasticamente o volume de passageiros transportados com as concessionárias alegando prejuízos diários com os custos de operação e manutenção da frota para atender a nova realidade. O resultado? Reportagens mostrando a incapacidade das concessionárias de atenderem o atual fluxo de passageiros com o mínimo de segurança, disponibilizando menos veículos para o transporte e acarretando em críticas de todos os setores usuários do transporte coletivo. Mas, devemos registrar, que estas reclamações sobre a qualidade do transporte coletivo da RMG já era realidade antes da pandemia, e que o atual quadro pintado para nós do transporte público é apenas uma maior exposição midiática do problema recorrente da mobilidade urbana em toda RMG (Pires, 2020).

### **Proposta para Transporte Coletivo de Grande/Média Capacidade na Região Metropolitana de Goiânia via Contribuição de Melhoria**

O art. 16, inciso IV do Plano Nacional de Mobilidade Urbana – PNMU, Lei 12.587/2012 diz que é atribuição da União

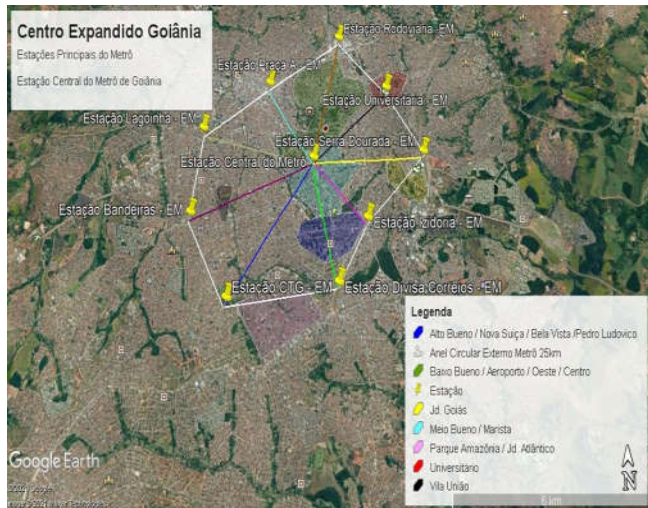
*“fomentar a implantação de projetos de transporte público coletivo de grande e média capacidade nas aglomerações urbanas e nas regiões metropolitanas”* (Brasil, 2012)

Quando se diz “média e grande capacidade” de transporte público coletivo, estamos falando de: Linhas BRT, Trens Urbanos, VLT e Metrô. Na Região Metropolitana de Goiânia, existe apenas o BRT como média capacidade, e nenhuma de grande capacidade. Mas, ao verificarmos qual o problema da RMG possuir apenas um único modal de média capacidade, precisamos retornar ao começo deste artigo e entender o motivo da Cidade de Goiânia não contar com o Plano Diretor atualizado (2007), Pesquisa Origem/Destino defasada (2000), e a não conclusão dos estudos para o Plano Diretor da RMG (2012). O investimento em Sistemas Metroferroviário exige um certo grau de comprometimento dos gestores públicos com as políticas públicas de sua Cidade/Estado. Planejamento Urbano e, consequentemente, o Transporte Coletivo Público, deveriam ser tratados como políticas de Estado, e não políticas de Governo. Entre a ideia inicial do projeto metroferroviário, a sua licitação e operação demandam um tempo que normalmente é maior que os mandatos dos gestores, contando aqui a reeleição do mesmo (SOUZA, 2018). Um projeto Metroferroviário, quando terminado todo o rito legal entre Estudos, Licitação, Construção e Operação, mas com a realidade do “Jeitinho Brasileiro”, demandariam mais de 20 anos para a operação de um pequeno trecho, e custos, quando não comuns, 100% acima do projeto básico original (Macêdo, 2010). O Metrô de São Paulo, por exemplo, são mais de 10 anos, em média, para a entrega de novas linhas na sua Região Metropolitana. Em comparação, o Anel Metroferroviário da cidade de Copenhague, Dinamarca, demandou 4,5 anos para a sua conclusão. Conforme Flávio Villaça (1998), o município de Goiânia, e toda a sua Região Metropolitana, é um espaço com crescimento em 360°, característica interiorana e sem relevos ou deformidades geográficas que atrapalham o seu desenvolvimento. No já conhecido livro “Espaço Intra Urbano no Brasil” (1998) sobre o município de Goiânia, o autor comenta sobre a não existência de impedimentos naturais para o crescimento de toda a cidade após a sua fundação, no qual houve uma predominância de aproveitamento de áreas adquiridas pelo Governo ao norte e, posteriormente, ao sul e oeste para a construção da nova Capital do Estado de Goiás. A boa planificação do relevo geográfico local também contribuiu para uma rápida expansão de Goiânia, sendo os córregos Capim Puba e o Botafogo, além da linha ferroviária e o centro administrativo, importantes atores para imporem uma barreira ao crescimento desordenado imposto pelo Plano Diretor de sua fundação. (Villaça, 1998):

Conforme a imagem 2, a Cidade de Goiânia possui a capacidade de crescer em 360° (Villaça, 1998) e poderia abrigar um sistema de transporte em formato circular. Neste ponto, precisamos verificar quais as regiões mais adensadas e que poderiam receber linhas de

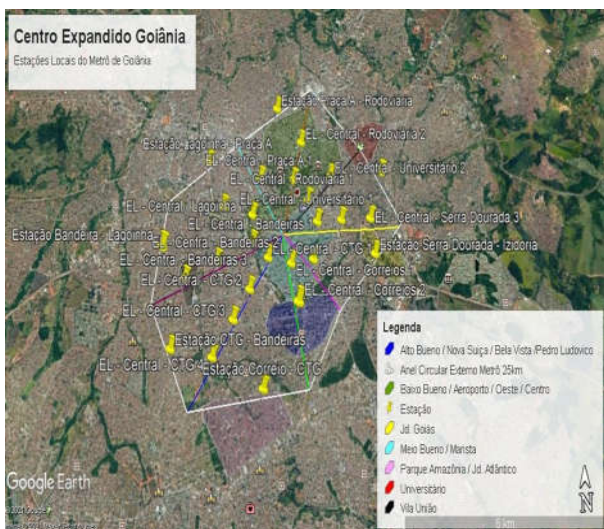


Estações do Anel Eneagonal. Uma das regiões da Cidade de Goiânia com o maior fluxo de veículos e habitantes por quilômetro quadrado é a confluência das Av. Mutirão, Av. T9 e Av. Portugal, na divisa dos setores Bueno, Marista e Oeste (Gonzaga, 2019). Sendo assim, escolhemos esta localidade como o local que receberá a Estação Central do Metro, e que de lá sairá os nove raios que terão destino final cada uma das nove Estações do Anel Eneagonal do Sistema Metrô, conforme a Imagem 5.



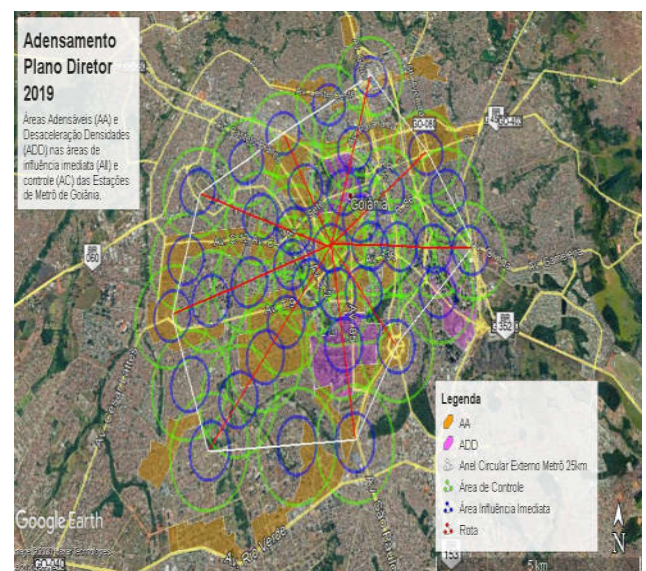
**Imagem 5. Linhas do Sistema Metrô da Cidade de Goiânia. Elaborado pelo autor a partir de informações do Google Earth Pro (2021)**

No trajeto entre as Estações, seja no Anel Eneagonal, seja da Estação Central até a Estação do Anel, é necessário acrescentar Estação Locais para atender o máximo de habitantes que estarão dentro do perímetro formado pelo Anel Eneagonal. Conforme publicações sobre qual a distância ideal entre as Estação do Metrô, imaginamos que um espaço entre mil e mil e quinhentos metros para a instalação de uma Estação Local seria o ideal (Gomes, 2016). Desse modo, de acordo com a Imagem 6, o Sistema Metro da Cidade de Goiânia terá um total de vinte e sete Estações Locais, nove Estações no Anel Eneagonal, e uma Grande Estação Central do Metrô. O trajeto total será de 61km, sendo 25 do Anel Eneagonal e 36km nos raios entre a Estação Central e as Estações no Anel Eneagonal. O custo total deste projeto, de acordo com as características do subsolo da Cidade de Goiânia e os custos médios de outras localidades que instalaram sistemas similares do Metrô, é de aproximadamente US\$ 4,59 bilhões. Tendo por base este valor, iniciaremos a análise de como a Contribuição de Melhoria seria aplicada como Fonte de Receita deste projeto de instalação do Sistema Metrô na Cidade de Goiânia.



**Imagem 6. Todas as 37 Estações do Sistema Metrô da Cidade de Goiânia. Elaborado pelo autor a partir de informações do Google Earth Pro (2021)**

Conforme já informado anteriormente sobre o Art. 82 do Código Tributário Nacional, é necessário que o inciso I esteja em acordo com o Projeto, neste caso, o Projeto do Metrô de Goiânia. Como o desejo é fornecer uma outra forma de captação de recursos para a amortização do investimento imaginado, US\$ 4,59 bilhões, precisamos verificar qual será a zona beneficiada (letra d, inciso I, Art. 82 CTN) e quantos imóveis se encontram neste perímetro. A Prefeitura de Goiânia disponibilizou o seu Anuário Estatístico até o ano de 2013, e levando em consideração que o Censo IBGE 2020 ainda não fora realizado, a coleta de informações sobre o total de imóveis e vazios urbanos na Cidade de Goiânia se concentrará na LC 23/2019, que fala sobre o Novo Plano Diretor da Cidade. Goiânia, de acordo com o Volume 4, página 58 da LC23/19 (Goiânia, 2019), possui um total de 444,17 km<sup>2</sup> de território urbano, sendo 118,85 km<sup>2</sup> de vazios urbanos, ou subutilizados, perfazendo 114.203 lotes. Com uma população total de 1,431 milhão de habitantes, a densidade da Cidade é de aproximadamente 3.223,34 hab/km<sup>2</sup>. A quantidade total de imóveis cadastrados na Prefeitura é de, aproximadamente, 446.000. Este valor não é exato, sendo necessário uma nova atualização junto a Secretaria de Planejamento e Habitação de Goiânia, mas para a simulação do Projeto, utilizaremos como parâmetro o total de 331.797 imóveis construídos na mancha urbana da Capital. Conforme a Imagem 3, as maiores densidades habitacionais da Cidade se encontram no perímetro do Anel Eneagonal proposto neste artigo. Através da ferramenta Google Earth Pro, a zona beneficiada com as Estações do Metrô no Anel Eneagonal possui uma área de aproximadamente 42 km<sup>2</sup>, ou 10% da Macrozona Construída. De acordo com o Anuário Estatístico de Goiânia (2013), no Quadro 3.5.3 – Bairros com população e sua área de abrangência por região – Goiânia 2013, o perímetro do Anel Eneagonal do Metrô se concentrará nas Regiões Administrativas Centro, Sul e parte do Sudoeste. A população total estimada dos bairros que se encontram na zona beneficiada do Metrô é de 500.000 habitantes (2013), 86 km<sup>2</sup> de área total (20% da mancha urbana) e 5.700 hab/km<sup>2</sup>. Como a finalidade deste artigo é a análise da Tarifa da Contribuição de Melhoria, não detalharei maiores informações sobre o Projeto Metrô, assunto este no qual reservarei outro artigo para a sua explanação, mas como a dificuldade da coleta de informações disponíveis na internet sobre a Cidade de Goiânia, e a já citada falta de planejamento estatístico da cidade, vamos arredondar o total de imóveis, residenciais e comerciais, na zona beneficiada em 200.000 unidades. Tendo esta informação, voltaremos no Art. 82, inciso I letra “c” no qual definiremos a parcela do custo da obra a ser financiada pela contribuição: 75%, ou US\$ 3,44 bilhões. Este é o nosso valor alvo a ser alcançado com a Tarifa da Contribuição de Melhoria sobre os 200.000 imóveis dentro da zona.



**Imagem 7. Zonas Beneficiadas do Projeto Metrô Goiânia, e Adensamentos. Elaborado pelo autor a partir de informações Goiânia (2019) e Google Earth Pro (2021)**

A Imagem 7 nos apresenta novas informações sobre o Projeto Metrô, no qual percebe-se dois círculos em torno das estações: em azul, as Áreas de Influência Imediata das Estações em raio de até 500 metros, e em verde as Áreas de Controle das Estações em raio de até 1.000m, conforme a Msc. Natália de Carvalho Macedo em sua dissertação de mestrado na Universidade de São Paulo, intitulada “Uma análise sobre os impactos decorrentes da inserção de Estações Metroferroviárias em áreas urbanas: Contribuição conceitual e Metodologia através de casos na Cidade de São Paulo” (2010). Assim, nosso limite de cálculo da Tarifa da Contribuição de Melhoria serão as áreas de controle das estações (Macedo, 2010). Mas o impacto da densificação de áreas no entorno das Estações do Metrô de Goiânia pode possuir algumas limitações quanto a sua implantação. Fernanda Silva Gomes em sua tese de doutorado na Universidade Nacional de Brasília, intitulada “Áreas de Influência das Estações de Metro como irradiador na formação de subcentros: Desafios da integração entre Planejamento Urbano e o transporte” (2016), com enfoque de sua apresentação no Metrô de Brasília nos apresenta a formação de subcentros a partir da descentralização urbana.

Na era pós-guerra, as cidades se tornaram centralizadas, no qual grande parte dos serviços se encontravam próximos ou no entorno da região central. Com o advento do automóvel, estas cidades exibiram uma descentralização, chamados de subcentros, verificando uma concentração de atividades normalmente em torno de uma infraestrutura de transporte. Assim, o que no pós-guerra era uma estrutura urbana monocêntrica, com o advento do automóvel, a estrutura espacial da cidade se tornou policêntrica através da existência de vários subcentros. Portanto, o processo de reurbanização formou uma nova articulação urbano-regional com a redefinição das centralidades urbanas. Entretanto, com a valorização do automóvel, principalmente por questões de políticas de Estado, citando a diminuição de impostos para a aquisição de veículos, hoje as metrópoles brasileiras, em especial a RMG, passam por graves problemas crônicos de congestionamento (Gomes, 2016). Assim podemos entender as teorias que nasceram com os estudos da década de 1990, principalmente do arquiteto e urbanista Peter Calthorpe (1993) que escreveu as bases da Nova Carta do Urbanismo, e que nos anos 2000 culminaria no *Transit Oriented Development* (TOD ou Desenvolvimento Orientado pelo Trânsito) estudado nos dias atuais (Gomes, 2016). Assim, o TOD é a organização de um crescimento urbano sustentável, em nível regional, de forma compacta, possibilitando dar suporte ao transporte público coletivo, implementando e integrando comércios, habitações, empregos dentro do “raio de alcance caminhável” das estações de transporte público, criação de passeios e acessos adequados ao pedestre que se conecte à diferentes destinos locais, promoção de uma mistura de tipologias habitacionais, densidade e rendas, preservação de uma alta qualidade dos espaços públicos e também do zoneamento, e a utilização dos espaços públicos como foco da orientação imobiliária, aliado ao encorajamento do desenvolvimento urbano ao longo dos corredores de transporte público coletivo, coexistindo com a ideia de vizinhança (Gomes, 2016).

## CONCLUSÃO

Analisando o Art. 82 da CTN (Lei 5.172/66), verificamos que a Contribuição de Melhoria só existirá como tributo se, e somente se, existir uma total e completa transparência dos custos das obras (Inciso I, letra b), prazo para impugnação (Inciso II), e a notificação do contribuinte proprietário do imóvel afetado pela obra (Inciso III, Parágrafo 2º). A ocorrência destes fatores levará inevitavelmente o contribuinte, e toda a sociedade, principalmente aos que possuem imóveis próximos da zona beneficiada, a se aprofundarem sobre os motivos da execução daquela obra, as planilhas de custos das mesmas, e até se o Projeto Executivo da obra está em acordo com outras obras similares, principalmente as executadas pelo setor privado. São pouquíssimos os casos no qual o Prefeito/Governador

incentiva a população a acompanhar a execução da Lei Orçamentária Anual (LOA), da Lei Diretrizes Orçamentárias (LDO), ou até mesmo a participação da sociedade nas audiências públicas promovidas pelo Poder Legislativo (Municipal/Estadual). No final, e em geral, a sociedade só ficará sabendo de alguma irregularidade nas obras públicas quando os Tribunais de Contas julgarem as contas do Poder Executivo/Legislativo do ano anterior, e se as mesmas forem reprovadas. Mas quando este fator acontece, as despesas das obras já foram empenhadas, assim como o dispêndio de grande parte dos recursos ali alocados, mas não analisados pela sociedade civil. Por fim, respondendo à pergunta inicial: A total falta de transparência dos processos licitatórios de obras públicas no Brasil acarretou a não utilização da Contribuição de Melhoria como uma fonte de arrecadação e financiamento de melhorias na infraestrutura urbana das cidades brasileiras.

A gentrificação imobiliária é um tema muito importante em obras de infraestrutura urbana financiadas pelo poder público. A expulsão do morador de sua residência, seja quanto ao uso da força financeira, ou mesmo física, acontece por motivos de especulação imobiliária quando se obtém informação antecipada visando o lucro. O crime de tráfico de influência, conforme o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) é um dos crimes praticados por particular contra a administração em geral, que consiste em solicitar, exigir, cobrar ou obter para si ou outrem, vantagem ou promessa de vantagem, sob o pretexto de influenciar ações praticadas no âmbito da administração pública. A gentrificação imobiliária acontece quando agentes, públicos e privados, investidos de informações privilegiadas sobre futuras obras públicas (e também privados) e localizações com potencial valorização, fazem investidas nos proprietários com o intuito de aquisição, por certas vezes forçada, e revenda com valorização quando a obra pública for concluída. (GOMES, 2016). O detalhe importante é que, quando utilizamos o tráfico de influência com a compra antecipada de imóveis visando a valorização, este agente está cometendo o crime de enriquecimento ilícito às custas de outrem, no caso o poder público. Reparar esta injustiça, tanto criminal quanto fiscal, é o objetivo principal da Tarifa da Contribuição de Melhoria, e a sua utilização como fonte financiadora do Sistema Metrô de Goiânia, e sua expansão utilizando o Veículo Leve sobre Trilho, ou VLT, em toda Região Metropolitana de Goiânia.

## REFERENCES

- Agência Francesa de Desenvolvimento (AFD). *Quem paga o que no transporte urbano?* Guia de boas práticas, Paris, França, 2014 e traduzido em 2017. Página da web: <[http://www.codatu.org/wp-content/uploads/ppq2\\_BR\\_V\\_ecran-2.pdf](http://www.codatu.org/wp-content/uploads/ppq2_BR_V_ecran-2.pdf)> Acesso em: 23/07/2021.
- Agência Nacional dos Transportes (ANTP). *Sistema de Informações da Mobilidade Urbana: Relatório Geral 2011*, São Paulo, 2012. Página da web <[http://files-server.antp.org.br/\\_5dotSystem/userFiles/simob/relat%C3%B3rio\\_%20geral%202011.pdf](http://files-server.antp.org.br/_5dotSystem/userFiles/simob/relat%C3%B3rio_%20geral%202011.pdf)> Acesso em 11/07/2021.
- ANPTrilhos. *Setor Metroferroviário Brasileiro: Agenda de Governo 2019-2022*. São Paulo, 2019. Página da web: <[https://anptrilhos.org.br/wp-content/uploads/2019/05/agenda2019-2022\\_anptrilhos-interativo.pdf](https://anptrilhos.org.br/wp-content/uploads/2019/05/agenda2019-2022_anptrilhos-interativo.pdf)> Acesso em: 05/07/2021.
- Ataliba, G. *Natureza jurídica da contribuição de melhoria*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1964.
- Barroso, L. R. *Ética e jeitinho brasileiro: por que a gente é assim*. In: Palestra proferida na Brazil Conference. Harvard University. 2017.
- Benedetti, M. *BRT x VLT análise econômica da substituição do sistema de transporte público do eixo anhanguera da cidade de Goiânia*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013. Página da web: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/140/o/BRT\\_X\\_VLT\\_AN%C3%81LISE\\_ECON%C3%94MI](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/140/o/BRT_X_VLT_AN%C3%81LISE_ECON%C3%94MI)>

- CA\_DA\_SUBSTITUI%C3%87%C3%83O\_DO\_SISTEMA\_DE\_TRANSPORTE\_P%C3%A9BLICO\_DO\_EIXO\_ANHANGUEIRA\_DA\_CIDADE\_DE\_GOI%C3%82NIA.pdf> Acesso em: 18/07/2021.
- Brasil. Código Tributário Nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, 1966.
- Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília: Senado Federal, 1988.
- Brasil. *Plano Nacional de Mobilidade Urbana*. Brasília, 2012. Página da web: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112587.htm)> Acesso em: 03/07/2021.
- Câmara Municipal de Goiânia. *Lei complementar 23, de 15 de julho de 2019, Plano Diretor do Município de Goiânia, Volume 1 ao 17*, Goiânia, 2019. Página da web: <<https://www.goiania.go.leg.br/plano-diretor>> Acesso em: 11/07/2021.
- Companhia Metropolitana de Transportes Coletivos (CMTC). *Projeto Básico de Implantação do Corredor Norte – Sul com a Solução do Tipo “Bus Rapid Transit” – BRT-NS*, Goiânia, 2012. Página da web: <[https://www.goiania.go.gov.br/download/licitacao/cmtc/cp130004\\_anexo01\\_Volume%2001%20-%20Relat%C3%B3rio%20T%C3%A9cnico%20-%20R01.pdf](https://www.goiania.go.gov.br/download/licitacao/cmtc/cp130004_anexo01_Volume%2001%20-%20Relat%C3%B3rio%20T%C3%A9cnico%20-%20R01.pdf)> Acesso em: 10/07/2021.
- CRUVINEL, I. B. Marketing digital em tempos de pandemia digital marketing in pandemic times. *Gestão & Tecnologia Faculdade Delta*, Goiânia, v. 1, jan./ jun.2020. Disponível em: <http://faculadadedelta.edu.br/revistas3/index.php/gt/article/view/57/44>. Acesso em: 07/07/2021.
- Goiânia. *Anuário Estatístico de Goiânia*, 2013. Página da web: <<https://www.goiania.go.gov.br/shtml/seplam/anuario2013/anuario.html#:~:text=O%20Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Goi%C3%A2nia%20se%20apresenta%20como%20importante%20documento,e%20aprimoramento%20das%20pol%C3%ADticas%20p%C3%BAblicas>> Acesso em: 12/07/2021.
- Gomes, F. S. *Áreas de influência das estações de metrô como foco irradiador na formação de subcentros: desafios da interação entre o planejamento urbano e o de transportes*. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Nacional de Brasília, Brasília, 2016.
- Gonzaga, A. S. S. Associação Nacional de Transporte sobre Trilho. Macroacessibilidade e transporte público coletivo: indicadores aplicados à Região Metropolitana de Goiânia. *Revista dos Transportes Públicos*, v. 41, n. 2, 2019.
- Kiewel, V. Contribuição de Melhoria - Uma alternativa viável para o incremento da infraestrutura brasileira. Jusbrasil, 2018. Página da web <<https://kiewel.jusbrasil.com.br/artigos/111821974/contribuicao-de-melhoria-uma-alternativa-viavel-para-o-incremento-da-infraestrutura-brasileira>> Acesso em: 14/07/2021.
- Macêdo, N. C. Uma análise sobre os impactos decorrentes da inserção de estações metroviárias em áreas urbanas: Contribuição conceitual e metodológica através de estudo de caso na Cidade de São Paulo. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Página da web: <[https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-16082010-164435/publico/Dissertacao\\_Natalia\\_de\\_Carvalho\\_Macedo.pdf](https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-16082010-164435/publico/Dissertacao_Natalia_de_Carvalho_Macedo.pdf)> Acesso em: 22/07/2021.
- Mega Consultoria Governamental, Goiânia, 2019 Página da web: <<https://www.megagovernamental.com.br/governo-avancamento-negociacao-com-empresarios-chineses-para-construcao-do-vlt/>> Acessado em 19/07/2021
- Metrô de São Paulo. Custos comparativos entre sistemas de transporte. *Aeamesp*, São Paulo, 2004. Página da web: <<http://www.aeamesp.org.br/biblioteca/stm/10SMTF040923T09.pdf>> Acesso em: 20/07/2021.
- Moura, A. M. *Planejamento Urbano & Planejamento de Transporte: uma relação desconexa?* Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Nacional de Brasília, Brasília, 2017. Página da web: <[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/23950/1/2017\\_Andr%C3%A9Mendon%C3%A7adeMoura.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/23950/1/2017_Andr%C3%A9Mendon%C3%A7adeMoura.pdf)> Acesso em: 11/07/2021.
- Pedroso, G. *Avaliação comparativa de sustentabilidade de sistemas VLP (Veículos Leves sobre Pneus) e VLT (Veículos Leves sobre Trilhos): um estudo exploratório*. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental) – Instituto de Pesquisas Tecnológicas de São Paulo, São Paulo, 2012. Página da web: <[http://cassiopea.ipt.br/teses/2012\\_TA\\_Guilherme\\_Pedroso.pdf](http://cassiopea.ipt.br/teses/2012_TA_Guilherme_Pedroso.pdf)> Acesso em: 10/07/2021.
- Pires, A. C. F.; Kneib, E. C.; Ribeiro, R. J. C. Impactos da metropolização no sistema de transporte coletivo: estudo de caso na Região Metropolitana de Goiânia. *Caderno Metropolitano*, v. 22, n. 47, 2020. Página da web: <<https://www.scielo.br/pdf/cm/v22n47/2236-9996-cm-22-47-0247.pdf>> Acesso em: 16/07/2021.
- Rodrigues, C. D. *Estudo da influência da presença das estações de metrô sobre estrutura espacial urbana*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Transportes) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Página da web: <[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/101708/78CAM\\_DallIgaClaudia\\_revisa\\_do.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/101708/78CAM_DallIgaClaudia_revisa_do.pdf?sequence=1&isAllowed=y)> Acesso em: 24/07/2021.
- São Paulo (Estado). Secretaria Estadual dos Transportes Metropolitanos. *Pesquisa Origem Destino 2017 – A Mobilidade urbana da Região Metropolitana de São Paulo em detalhes*. São Paulo, 2019. Página da web: <[http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/arquivos/Ebook%20Pesquisa%20OD%202017\\_final\\_2\\_40719\\_versao\\_4.pdf](http://www.metro.sp.gov.br/pesquisa-od/arquivos/Ebook%20Pesquisa%20OD%202017_final_2_40719_versao_4.pdf)> Acesso em: 25/07/2021.
- Silva, C. A. R. *Perfil geológico-geotécnico do subsolo ao longo do traçado do Metrô de Goiânia*. Dissertação (Mestrado em Geotecnia) – Universidade Nacional de Brasília, Brasília, 2007. Página da web: <[https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2442/1/2007\\_CarlosAntonioReisdaSilva.pdf](https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/2442/1/2007_CarlosAntonioReisdaSilva.pdf)> Acesso em: 17/07/2021.
- Sindicato das Empresas de Transporte Coletivo Urbano de Passageiros de Goiânia (SET). Anuário 2015. *Set*, 2016. Página da web: <<http://www.sitpass.com.br/site/arquivos/downloads/set-anuario-2015.pdf>> acessado em 23/07/2021
- Souza, K. V.; Queiroz, L. L. M. *Modelo Organizacional de Transporte Público por Ônibus da Rede Metropolitana de Transporte Coletivo da Região Metropolitana de Goiânia*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Transportes) – Instituto Federal de Ciência e Tecnologia de Goiás, Goiânia, 2018. Página da web: <[https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/224/1/tcc\\_Kelves%20Souza\\_Lucas%20Queiroz.pdf](https://repositorio.ifg.edu.br/bitstream/prefix/224/1/tcc_Kelves%20Souza_Lucas%20Queiroz.pdf)> Acesso em: 20/07/2021.
- VILLAÇA, F. *Espaço Intra Urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

\*\*\*\*\*