

Goes, George Vasconcelos; Guedes, Erivelton Pires; Pompermayer, Fabiano Mezadre

## Working Paper

# Avaliação de licitações e proposição de alternativas para o transporte intermunicipal de passageiros por ônibus

Texto para Discussão, No. 2863

## Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

*Suggested Citation:* Goes, George Vasconcelos; Guedes, Erivelton Pires; Pompermayer, Fabiano Mezadre (2023) : Avaliação de licitações e proposição de alternativas para o transporte intermunicipal de passageiros por ônibus, Texto para Discussão, No. 2863, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, <https://doi.org/10.38116/td2863>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/284919>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*



<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/br/>

**TEXTO PARA DISCUSSÃO**

**2863**

**AVALIAÇÃO DE LICITAÇÕES E  
PROPOSIÇÃO DE ALTERNATIVAS  
PARA O TRANSPORTE INTERMUNICIPAL  
DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS**

**GEORGE VASCONCELOS GOES  
ERIVELTON PIRES GUEDES  
FABIANO MEZADRE POMPERMAYER**

**ipea**

**AVALIAÇÃO DE LICITAÇÕES E  
PROPOSIÇÃO DE ALTERNATIVAS  
PARA TRANSPORTE INTERMUNICIPAL  
DE PASSAGEIROS POR ÔNIBUS**

**GEORGE VASCONCELOS GOES<sup>1</sup>**

**ERIVELTON PIRES GUEDES<sup>2</sup>**

**FABIANO MEZADRE POMPERMAYER<sup>3</sup>**

---

1. Pesquisador do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) e do Programa de Mobilização da Competência Nacional para Estudos sobre o Desenvolvimento (Promob) na Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais, de Inovação, Regulação e Infraestrutura do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Diset/Ipea); e doutorando em engenharia dos transportes.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diset/Ipea.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Diset/Ipea.

**Governo Federal**

**Ministério do Planejamento e Orçamento**

**Ministra** Simone Nassar Tebet

**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento e Orçamento, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

**Presidenta**

LUCIANA MENDES SANTOS SERVO

**Diretor de Desenvolvimento Institucional**

FERNANDO GAIGER SILVEIRA

**Diretora de Estudos e Políticas do Estado,  
das Instituições e da Democracia**

LUSENI MARIA CORDEIRO DE AQUINO

**Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas**

CLÁUDIO ROBERTO AMITRANO

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,  
Urbanas e Ambientais**

ARISTIDES MONTEIRO NETO

**Diretora de Estudos e Políticas Setoriais,  
de Inovação, Regulação e Infraestrutura**

FERNANDA DE NEGRI

**Diretor de Estudos e Políticas Sociais**

CARLOS HENRIQUE LEITE CORSEUIL

**Diretor de Estudos Internacionais**

FÁBIO VÉRAS SOARES

**Chefe de Gabinete**

ALEXANDRE DOS SANTOS CUNHA

**Coordenador-Geral de Imprensa e Comunicação Social**

ANTONIO LASSANCE

**OUVIDORIA:** <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

**URL:** <http://www.ipea.gov.br>

# Texto para Discussão

Publicação seriada que divulga resultados de estudos e pesquisas em desenvolvimento pelo Ipea com o objetivo de fomentar o debate e oferecer subsídios à formulação e avaliação de políticas públicas.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2023

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.  
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos).  
Acesse: <http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes>

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento e Orçamento.

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

JEL: K23; L92; R41.

DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/td2863>

# SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO.....	6
2 MÉTODO .....	6
3 BASE CONCEITUAL.....	8
4 LICITAÇÕES EM ENTIDADES SUBNACIONAIS.....	11
4.1 Elementos básicos.....	12
4.2 Elementos de operação .....	16
4.3 Elementos de receita.....	17
4.4 Elementos de nível de serviço.....	20
5 CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO .....	20
6 PROPOSIÇÕES E ALTERNATIVAS.....	31
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	35
REFERÊNCIAS.....	36

## SINOPSE

Este estudo conduz uma avaliação da licitação do transporte intermunicipal de passageiros por ônibus de estados selecionados do Brasil, com o propósito de realizar um diagnóstico preliminar e apontar alternativas à luz das boas práticas de gestão do transporte público. Para isso, são revisados os certames de licitação de estados selecionados, dados de oferta e demanda modelados, bem como a atratividade, em termos de concorrência, de sistemas vigentes, evidenciando-se que é possível modernizar e flexibilizar o sistema e atrair mais competidores, mesmo dentro do regime de concessão.

O estudo destaca a necessidade de que sejam revistos os critérios que estabelecem o período de exploração do serviço e os métodos de revisão e reajuste da tarifa nos regimes de operação do transporte público. A regulamentação das agências rodoviárias também é recomendada para o aprimoramento da regulação do serviço público, bem como a informatização e a unificação das bases de dados do poder concedente e das concessionárias. Ademais, medidas operacionais de baixo custo, como o rastreamento por Sistema de Posicionamento Global (Global Positioning System – GPS), bilhetagem eletrônica, sistema de informação ao usuário e matrizes de risco, conjuntamente com indicadores de avaliação de desempenho, forneceriam os dados primários necessários para planejar e monitorar o sistema. Finalmente, uma solução simples como a implantação de um sistema de informação ao usuário permitiria maior visibilidade da oferta de ônibus, podendo ampliar a confiabilidade do tempo de viagem e, assim, também, a demanda.

**Palavras-chave:** transporte intermunicipal; licitação; regulação setorial.

## ABSTRACT

This study conducts an evaluation of the tender for intercity passenger transport by bus in selected states of Brazil with the purpose of carrying out a preliminary diagnosis and pointing out alternatives in the light of good public transport management practices. For this, bidding processes in selected states are reviewed, as well as supply and demand data are modeled, as well as the attractiveness, in terms of competition, of current systems, showing that it is possible to modernize and make the system more flexible and attract more competitors, even within the concession regime.

The study highlights the need to review the criteria that establish the period of operation of the service and the methods for reviewing and readjusting the fare in public transport operating regimes. The regulation of road agencies is also recommended for the improvement of the regulation of the public service, as well as the computerization and unification of the databases of the granting power and concessionaires. Furthermore, low-cost operational measures such as Global Positioning System (GPS) tracking, electronic billing, user information system and risk matrices, together with performance evaluation indicators, would provide the primary data needed to plan and monitor the system. Finally, the implementation of a user information system would allow greater visibility of the bus offer, which could increase the reliability of the system's travel time and, therefore, also the demand.

**Keywords:** intercity transportation; bidding; regulated industry.

## 1 INTRODUÇÃO

O serviço de transporte intermunicipal de passageiros é regulamentado pelos governos subnacionais, obedecendo as respectivas constituições estaduais, a Constituição Federal e leis federais (por exemplo, as Leis Federais nº 8.987/1995 e nº 12.587/2012) (Brasil, 1995). Usualmente, os serviços intermunicipais de transporte de passageiros por ônibus e os serviços complementares são geridos por secretarias de estado (de infraestrutura, transportes, planejamento etc.). A responsabilidade das secretarias estaduais, então, envolve o planejamento, a regulamentação, a concepção, a coordenação e a fiscalização dos serviços intermunicipais de transportes de passageiros por veículos automotores no estado.

Além dessa configuração, os estados podem delegar aos municípios a organização e a prestação dos serviços de transporte público coletivo intermunicipal de caráter urbano, desde que seja constituído consórcio público ou convênio de cooperação para tal fim (Brasil, 2012). Essa situação é mais pertinente ao transporte metropolitano, que apresenta sistemas com características mais próximas ao transporte municipal em relação ao interurbano (de longa distância). Essa aproximação pode facilitar a incorporação de boas práticas a serem adotadas em contratos municipais. Outrossim, como os contratos de licitação variam significativamente entre os estados, é possível conduzir análises comparativas, propondo medidas de aumento da atratividade para usuários e operadoras, inclusive no âmbito do regime de licitação.

Com o propósito de realizar um diagnóstico preliminar e apontar alternativas à luz das boas práticas de gestão do transporte público, este estudo conduz uma avaliação da licitação do transporte intermunicipal de passageiros por ônibus de estados selecionados. Para isso, são revisados os certames de licitação desses estados, dados de oferta e demanda modelados, bem como a atratividade, em termos de concorrência, de sistemas vigentes.

## 2 MÉTODO

A identificação das boas práticas considerou revisões da literatura de artigos científicos e relatórios técnicos de instituições relacionadas e, inclusive, referências positivas de estudos de caso do transporte municipal.<sup>1</sup> Para isso, foi desenvolvido um procedimento (figura 1), cuja etapa de pesquisa qualitativa foi adaptada dos estudos de Collins e Fauser (2005) e Sallum *et al.* (2012), visando identificar e selecionar editais de licitação de outros estados.

---

1. Essa associação é pertinente, uma vez que os regulamentos de alguns estados conceituam o transporte semiurbano, com características semelhantes ao transporte municipal (bilhete único, passageiros em pé etc.), mas regulamentado pelo contrato intermunicipal.

## TEXTO para DISCUSSÃO

Nas etapas 1 a 3, são selecionados estudos e documentos, por exemplo, editais e decretos, que servirão de base para a análise qualitativa dos contratos de licitação em andamento, comparando-os com boas práticas da literatura. Os critérios de comparação são estabelecidos na etapa 1 (planejamento da revisão).

Na modelagem, são levantados dados de oferta e demanda dos serviços de transporte intermunicipal de passageiros (incluindo o transporte metropolitano). Para isso, são considerados os dados coletados com o poder público (secretarias estaduais) e as concessionárias, além de informações divulgadas em *sites* institucionais e em relatórios de referência.

Assim, o índice de passageiros equivalentes transportados por quilômetro (IPKe) é calculado por meio da equação 1.

$$IPKe = \frac{PSD}{Q} \quad (1)$$

Em que *IPKe* corresponde ao índice de passageiros equivalentes transportados por quilômetro, *PSD* ao número de passageiros pagantes sem desconto e *Q* à quilometragem (km) produzida.

A quilometragem produzida em cada estado, então, é estimada com base na equação 2.

$$Q = PMA.FO \quad (2)$$

Em que *Q* corresponde à quilometragem (em km) produzida, *PMA* ao percurso médio anual em quilômetros por veículo/ano e *FO* à frota operante.

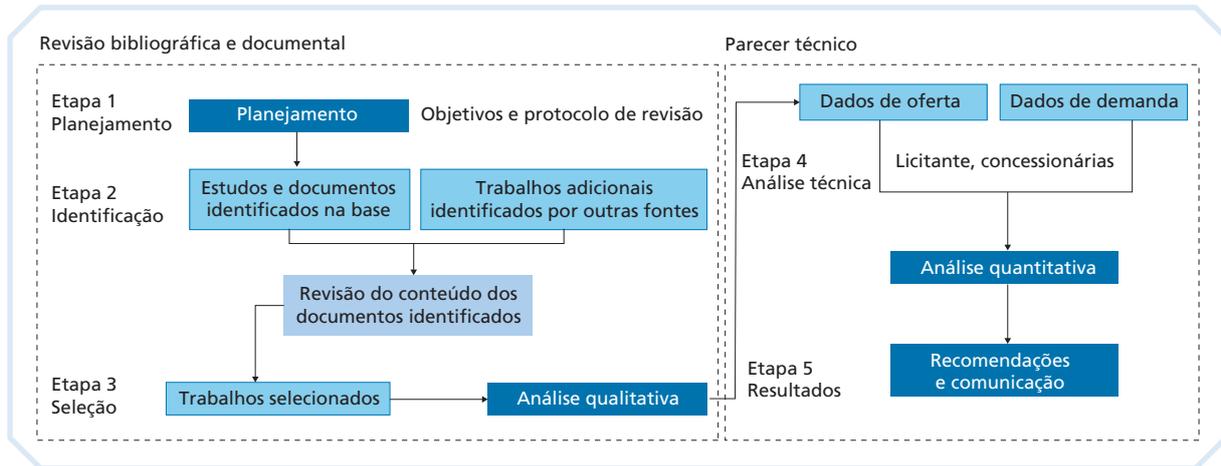
Para analisar a concentração de mercado, adotou-se o índice de Hirschman-Herfindahl (HHI). O índice HHI é uma medida científica da concentração de mercado. A equação 3 apresenta o protocolo de cálculo do HHI. O HHI se aproxima de zero quando um mercado é ocupado por muitas empresas, de tamanho semelhante, e atinge seu máximo (10 mil) quando um mercado é controlado por uma única empresa.

$$HHI = \sum_{i=1}^N Y_i^2 \quad (3)$$

Em que *HHI* representa o índice de Hirschman-Herfindahl e  $y_i$  a participação percentual da empresa *i* no mercado.

Isto posto, a análise qualitativa, em conjunto com informações históricas de oferta e demanda, torna possível a caracterização e o diagnóstico do problema, bem como a proposição de alternativas relacionadas ao transporte intermunicipal por ônibus.

**FIGURA 1**  
Método de pesquisa considerado

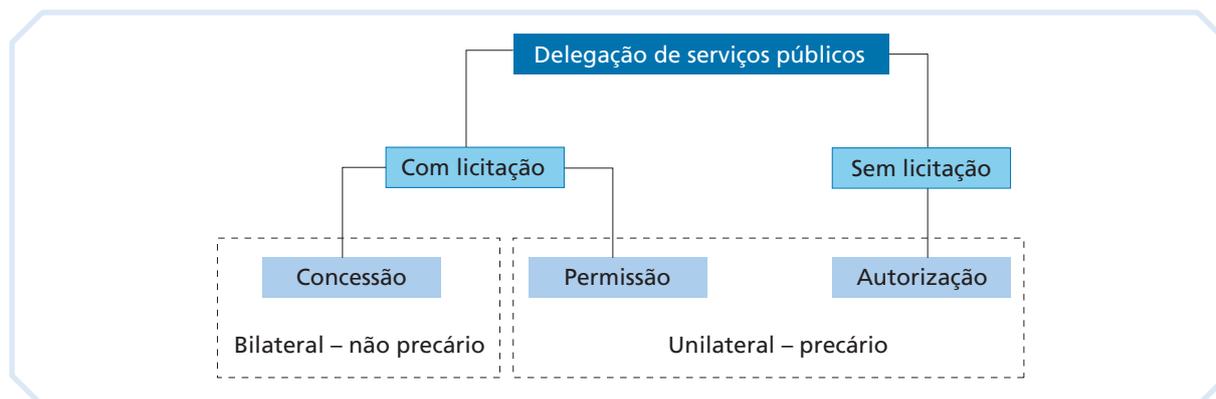


Fonte: Collins e Fauser (2005); Sallum, Garcia e Sanches (2012).  
Elaboração dos autores.

### 3 BASE CONCEITUAL

A licitação é um procedimento administrativo que visa obter, para a administração pública, as condições mais vantajosas para a execução de obras, prestação de serviços ou alienação de bens, atendendo aos princípios da economicidade (Garcia e Ribeiro, 2012). A realização de editais de licitação é prevista na Constituição Federal de 1988 (CF/1988), sobretudo na passagem do inciso XXI do art. 37 (Brasil, 1988).

Ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, que somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações (Brasil, 1988). Ademais, o *caput* do art. 175 descreve que “incumbe ao poder público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos” (Brasil, 1988). A figura 2 ilustra as três formas de delegação dos serviços públicos analisadas neste estudo.

**FIGURA 2****Formas de delegação de serviços públicos**

Elaboração dos autores.

A concessão e permissão de serviço público requerem contratos de adesão/administrativos nos quais o poder público delega a prestação de serviços públicos a terceiros. Conforme previsto na CF/1988, ambas devem ser precedidas de licitação, usualmente na modalidade concorrência. Segundo o art. 9 da Lei Federal nº 12.587/2012 (Política Nacional de Mobilidade Urbana), o regime econômico e financeiro da concessão e da permissão serão estabelecidos nos seus editais de licitação, sendo a tarifa resultante do processo licitatório da outorga do poder público (Brasil, 2012). Ademais, o art. 40, da Lei Federal nº 8.987/1995, delibera que as regulamentações e normas aplicáveis às concessões devem ser também observadas nas permissões (Brasil, 1995).

Apesar de intimamente associada à concessão, a permissão se assemelha, em parte, à autorização, por ser uma delegação via ato unilateral e precário. Em linhas gerais, é facultada a modificação unilateral das condições iniciais, podendo o poder público revogar o ato sem a possibilidade de oposição do ente terceiro, na inexistência de abuso de poder ou desvio de finalidade. Tanto a concessão como a permissão podem ser delegadas à pessoa jurídica ou ao consórcio de empresas, esta, todavia, permite pessoa física.

Na esfera federal, a regulação engloba os regimes de permissão e autorização para os serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros, via Decreto nº 2.521, de 20 de março de 1998 (Brasil, 1998). No estado da Bahia, o Decreto nº 11.832/2009 admite o regime de permissão do transporte intermunicipal para o subsistema complementar quando não houver licitantes interessados na concessão. Tal sistema engloba apenas linhas de curta ou média distância,<sup>2</sup> que prestam suporte aos sistemas metropolitano, regional e rural (Bahia, 2009). O regime de autorização, por sua vez, é previsto na legislação dos estados de Goiás e do Pará.

2. O regulamento não estipula uma distância-limite.

O aprofundamento desse tema e outros exemplos de flexibilização dos regimes de licitação no transporte intermunicipal por ônibus são discutidos na seção 3. A baixa adesão ao ato administrativo de autorização nos estados decorre do já mencionado inciso XXI do art. 37 da CF/1988 (Brasil, 1988). Considerando o regime consolidado nos estados, a Lei Federal nº 8.987/1995 dispõe sobre o regime de concessão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da CF/1988. O art. 15 do capítulo V desta lei prevê que seja considerado um dos seguintes critérios de julgamento para as concessões de serviços públicos: i) menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado; ii) maior oferta, nos casos de pagamento ao poder concedente pela outorga da concessão; iii) combinação, dois a dois, dos critérios referidos nos incisos i, ii e vii; iv) melhor proposta técnica, com preço fixado no edital; v) melhor proposta, em razão da combinação dos critérios de menor valor da tarifa do serviço público a ser prestado com o de melhor técnica; vi) melhor proposta, em razão da combinação dos critérios de maior oferta pela outorga da concessão com o de melhor técnica; e vii) melhor oferta de pagamento pela outorga após a qualificação de propostas técnicas.

Complementarmente, o art. 22 do capítulo II da seção I prevê cinco modalidades de licitação: i) concorrência; ii) tomada de preços; iii) convite; iv) concurso; e v) leilão. Além dessas modalidades, a Lei Federal nº 10.520/2002 estabeleceu a modalidade de pregão como possibilidade para a aquisição de bens e serviços comuns (Brasil, 2002). Nesse contexto, a modalidade concorrência é amplamente adotada na licitação do transporte público por ônibus. Salienta-se que a gestão estadual sobre o transporte intermunicipal engloba não somente o transporte interurbano, mas também o metropolitano (nos moldes do Estatuto da Metrópole).<sup>3</sup>

Os regulamentos são elaborados no intuito de abranger possíveis situações que podem ocorrer durante a concessão de um serviço, buscando atender o interesse público. Como uma concessão tem como característica uma maior duração, a sua elaboração envolve a conciliação de uma combinação de atribuições técnicas, políticas, econômicas e normativas. Todavia, devido à complexidade de se englobar múltiplas situações adversas e de exceções às leis, a administração pública tem autonomia para tomar decisões circunstanciais, dentro do limite da discricionariedade.

No caso da elaboração de edital de licitação do serviço de transporte intermunicipal de passageiros por ônibus, é de responsabilidade do poder do estado a sua elaboração e decisão quanto aos critérios a serem utilizados. A segurança jurídica é um aspecto importante a ser considerado no desenvolvimento de certames licitatórios, uma vez que, por exemplo, amplia a autonomia das licitantes para realizar investimentos e obter crédito com agentes financeiros, bem como mitiga a possibilidade de processos judiciais contra o licitador mediante a redução

3. Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Brasil, 2015).

de pontos de contestação nos contratos. No entanto, isso requer a adoção de boas práticas na elaboração dos contratos de concessão pelo órgão licitador, reduzindo a necessidade de aditivos ao longo da execução contratual.

Para efeito deste estudo, não será analisado o mérito jurídico da adoção de atos administrativos como a autorização para o transporte intermunicipal de passageiros, apenas os seus aspectos operacionais. Busca-se, por conseguinte, estabelecer uma visão do que pode ser realizado após um eventual marco regulatório no setor, a exemplo da recentemente sancionada Lei Federal nº 14.273/2021, que passa a permitir a delegação de ferrovias em território nacional mediante outorga de autorização (Brasil, 2021).

#### 4 LICITAÇÕES EM ENTIDADES SUBNACIONAIS

Esta seção apresenta os resultados da revisão bibliográfica narrativa conduzida sobre a elaboração de certames licitatórios de sistemas de transporte intermunicipal de passageiros por ônibus, no intuito de compará-los com boas práticas de editais de referência e da literatura. Com base no método proposto (seção 2), 33 editais de licitação vigentes de sete estados foram revisados, resumindo informações a partir de quatro elementos: i) básico; ii) operação; iii) receita; e iv) nível de serviço. Salieta-se que nem todos os elementos possíveis de serem aperfeiçoados nos editais de licitação flexibilizam o sistema ao nível do que poderia ser esperado no ato administrativo de autorização, embora, em grande parte dos cenários, isso seja uma virtude.

O processo de seleção dos editais de licitação envolveu pesquisas em domínios eletrônicos das secretarias governamentais, páginas de tribunais de contas estaduais e contato direto. Devido à dificuldade de obtenção dos editais dos governos de estados como o Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul em seus canais de comunicação, optou-se por excluí-los da análise comparativa. A análise dos elementos básicos engloba a estrutura básica do modelo de licitação, envolvendo aspectos como regime de licitação, tipo, prazo e prorrogação, além da presença de um Centro de Controle Operacional (CCO), comum no transporte urbano de médias e grandes cidades, mas pouco observado para o transporte intermunicipal.

Os elementos de operação consideram atributos cruciais, identificados na literatura (Gómez-Lobo e Briones, 2013; Moon-Miklaucic *et al.*, 2019; NTU, 2020; Goes, 2021), que impactam o nível de serviço do sistema, por exemplo, a presença de Sistemas de Posicionamento Global (Global Positioning System – GPS) embarcados, sistema informatizado de bilhetagem e fixação de frota e quilometragem mínima por linha. A análise dos elementos de receita busca verificar quais são os

métodos previstos para o cálculo/revisão e reajuste da tarifa técnica,<sup>4</sup> bem como se os principais elementos de custo são diretamente alocados na licitação. Ademais, verifica-se a existência de câmaras de compensação tarifária para o balanceamento de receitas entre linhas deficitárias e superavitárias ou o pagamento de subsídios.

Por fim, os elementos de nível de serviço visam estabelecer mecanismos de monitoramento e correção de não conformidades observadas ao longo da execução do contrato. Ferramentas como matrizes de risco e indicadores de desempenho são fundamentais para o melhoramento do nível de serviço do sistema e para ampliar a segurança jurídica do contrato. O quadro 1 resume a revisão conduzida sobre editais de licitação do transporte intermunicipal de passageiros por ônibus em estados de referência.

---

4. Que efetivamente remunera o serviço prestado.

# TEXTO para DISCUSSÃO

**QUADRO 1**  
**Quadro-resumo dos editais de concessão de transporte intermunicipal**

Elementos	Crerios	Minas Gerais	Minas Gerais	Rio de Janeiro	São Paulo	Goias	Bahia	Bahia	Bahia	Distrito Federal	Ceara
Edital	001-025/2014	005/2017	031/2004	002/2016	001/2018	016/2019	003/2020	s.i./2020	s.i./2020		
Regime	Concessão	Concessão	Concessão	Concessão	Concessão	Concessão	Permissão	Concessão	Concessão	Concessão	Concessão
Crerrio	Maior oferta pela outorga e melhor técnica	Maior oferta pela outorga	Menor valor de tarifa	Melhor proposta técnica	Maior oferta pela outorga	Menor valor de tarifa e melhor proposta técnica	Menor valor de tarifa e melhor proposta técnica	Menor valor de tarifa e melhor proposta técnica			
Tipo	Por linha	Por bacia	Por linha	Por bacia	Por linha e por bacia	Por linha	Por linha	Por linha	Por bacia	Por bacia	Por bacia
Prazo de concessão	28 anos	22 anos	20 anos	15 anos	15 anos	2,5 anos	7 anos	14 anos	9 anos	9 anos	9 anos
Prazo de prorrogao	*1	*	+20 anos	*	Indefinido	+2,5 anos	+7 anos	+14 anos	+9 anos	+14 anos	+9 anos
CCO	s.i.	s.i.	*	✓	*	*	*	*	*	*	*
Sistema de informao ao usurio	*	*	*	✓	*	*	*	*	*	*	*
Exigncia de GPS	*	*	*	✓	*	✓	*	✓	✓	✓	✓
Dispositivos auxiliares <sup>2</sup>	*	*	✓	✓	*	*	*	✓	✓	✓	✓
Bilhete eletrnico de passagem/sistema informatizado	Pontua	s.i.	*	✓	*	*	*	✓	✓	✓	✓
Transporte responsivo	*	*	*	*	*	*	*	✓	✓	✓	*
Freqncia mnima	✓	✓	✓	*	*	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Proprietrio da frota	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante	Licitante
Frota mnima	✓	✓	✓	Pontua	*	*	✓	✓	✓	✓	✓
Idade mxima de cada veiculo	s.i.	s.i.	**	Pontua	12 anos	7 e 10 anos	10 anos	7 e 10 anos	7 e 10 anos	7 e 10 anos	9 anos

(Continua)

(Continuação)

Elementos	Crerios	Minas Gerais	Minas Gerais	Rio de Janeiro	São Paulo	Goiás	Bahia	Bahia	Bahia	Distrito Federal	Ceará
Receita	Cálculo e revisão da tarifa	s.i.	s.i.	Planilha tarifária	Planilha tarifária	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.	Fluxo de caixa	Planilha tarifária
	Reajuste da tarifa	s.i.	s.i.	Planilha tarifária	Fórmulas paramétricas	s.i.	Fórmulas paramétricas				
	Taxa de utilização de terminais na tarifa	*	*	*	Cobrado por fora	*	*	*	*	*	*
Nível de serviço	Taxa de pedágio e travessia por balsa na tarifa	s.i.	s.i.	*	✓	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.	s.i.	*
	Câmara de compensação tarifária	*	*	*	*	*	*	*	*	✓	*
	Matriz de riscos/contingências	*	*	*	✓	*	✓	*	*	*	*
Nível de serviço	Vistorias programadas	*	*	✓	*	*	*	*	*	*	*
	Indicadores de nível de serviço operacional	*	*	✓	✓	✓	*	*	*	*	✓
	Indicadores de segurança	*	*	*	*	✓	*	*	*	*	*
	Indicadores de satisfação do usuário	*	*	✓	✓	✓	*	*	*	*	*
	Indicadores ambientais	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

Elaboração dos autores.

Notas:<sup>1</sup> Não consta informação sobre a existência ou não de prorrogação nos editais de Minas Gerais, diferentemente dos demais estados.<sup>2</sup> Contador de passageiros, reconhecimento facial etc.

Obs.: ✓ Previsto pelo edital de licitação; \* Não previsto pelo edital de licitação; \*\* A idade máxima era de cinco anos, mas recentemente foi elevada para dez anos; s.i. Sem informação no edital de licitação ou em seus anexos.

## 4.1 Elementos básicos

A síntese dos resultados da revisão mostra que, com exceção do edital 003/2020 do estado da Bahia e do edital 001/2018 de Goiás, todos os demais estados adotam o regime de concessão para o transporte intermunicipal. Nessa linha, o estado da Bahia prevê em suas licitações o regime de permissão para linhas complementares, cujo permissionário pode ser pessoa física (diferentemente de um regime de concessão). No caso de Goiás, a permissão é para o transporte regular, restrito à pessoa jurídica.

De forma análoga a esses editais, o estado do Pará, por meio do Decreto-Lei nº 8.470, de 27 de março de 2017, e da Resolução nº 6, de 7 de maio de 2018, institui o serviço de transporte público alternativo intermunicipal, por meio de autorização, restrita à pessoa física e a deslocamentos de até 250 km, utilizando ônibus de pequeno porte (restrito a 28 passageiros) e micro-ônibus. A autorização é revogável a qualquer momento, sem direito à indenização (Pará, 2017; 2018). Do mesmo modo, o estado de Goiás, por meio da Resolução nº 40/2015, estabelece o regime de autorização para o transporte intermunicipal regular, considerando ônibus rodoviários e micro-ônibus. A resolução não estabelece limite de distância dos itinerários ou de capacidade dos veículos (Goiás, 2015).

Não há consenso entre os editais revisados em relação ao tipo de delegação, isto é, se por linha ou por bacia (área/lote). Minas Gerais e Goiás licitaram ambos os tipos, enquanto o modelo de São Paulo licitou por bacia, também observado no Distrito Federal e no Ceará. Bahia e Rio de Janeiro, por sua vez, licitaram apenas por linha.

A princípio, a licitação por linha pode ampliar a competitividade do sistema, uma vez que mais empresas estão aptas a competir e operar no sistema intermunicipal devido à maior quantidade de licitações e ao menor valor de outorga necessário. Isso pode favorecer a entrada de novas empresas no mercado. Todavia, o contrato de licitação pode prever a união de diversas empresas menores em um consórcio ou a formação de uma Sociedade de Propósito Específico (SPE),<sup>5</sup> competindo por uma bacia, o que fomentaria a competição. Ademais, é possível combinar em uma bacia linhas rentáveis com linhas deficitárias, mitigando a possibilidade de perdas.

A licitação por bacia também pode ampliar a flexibilidade das concessionárias para modificar ou criar linhas. Isso se deve à facilidade de negociação (evitando sobreposição de linhas ou interferência etc.), bem como de um possível ganho de escala a partir da busca por otimizar o sistema

---

5. Desde que crie mecanismos para impedir práticas de monopólio, por exemplo, permitindo apenas SPE de pequenas empresas optantes do Simples Nacional (nas situações específicas da lei), ou evitando que a mesma concessionária entre conjuntamente no certame de mais de uma linha ou bacia.

de transporte de uma área. Não obstante, a escolha por um tipo de licitação deve ser precedida de dados primários históricos consistentes de oferta e demanda. No melhor dos cenários,<sup>6</sup> isso pode se dar por meio da implantação de um CCO dedicado ao transporte intermunicipal. Essa estratégia só é explicitamente apresentada no estado de São Paulo. Na maior parte dos estados, a atuação dos CCOs se restringe ao transporte urbano de algumas cidades.

Quanto ao prazo de licitação, os contratos se destacam pelo longo período, com possibilidade de renovação pela mesma duração de tempo. Com exceção da Bahia e do Ceará, todos os demais contratos possuem duração acima de dez anos. Em Minas Gerais, os editais 001-025/2014 preveem 28 anos de duração, sem especificar a possibilidade de renovação. De fato, as licitações analisadas de Minas Gerais e Rio de Janeiro preveem mais de vinte anos de concessão. No caso carioca, há a possibilidade de renovação por mais vinte anos, totalizando quarenta anos de exploração do serviço, algo observado em licitações que demandam altos investimentos (CAPEX) das vencedoras, por exemplo, em ferrovias e rodovias, sendo contraindicado no transporte por ônibus. Contudo, há previsão para uma nova licitação em 2022 nesse estado.

O contrato de Goiás prevê quinze anos de concessão e prorrogações ilimitadas, desde que obedecidas as cláusulas, ainda defasadas,<sup>7</sup> do edital atual. O contrato do estado de São Paulo, apesar de prever um período relativamente longo de concessão (quinze anos), proíbe a sua prorrogação. A existência de cláusulas de renovação pode ser um importante mecanismo de estímulo ao melhoramento do nível de serviço da concessionária, mas é oportuno que seja atrelada a indicadores operacionais e com prazo reduzido. Esse é o caso de Londres, cuja renovação é curta (até dois anos) e condicionada ao atendimento de indicadores de desempenho (Gómez-Lobo e Briones, 2013).

Entende-se que a compensação dos investimentos, sobretudo com exigências de aquisição, renovação e modernização da frota, deva ocorrer ao longo da execução contratual. Entretanto, não há necessidade de estender a duração acima da vida útil do material rodante ou mesmo da idade máxima para registro estabelecida pelo contrato ou regulamentada pelo estado. Presumidamente, além de desestimular a competição no mercado local, via novos entrantes, a prorrogação por longos períodos de contratos defasados tecnologicamente, ambientalmente e administrativamente não se justifica em um mercado que atualmente passa por uma transição tecnológica e estrutural.

6. É possível, todavia, coletar dados primários ou secundários consistentes de forma simples e não onerosa, por exemplo, via tecnologia embarcada ou pesquisas estruturadas.

7. Cláusulas essas que, por exemplo, não exigem a presença de GPS embarcado nos veículos ou sistema informatizado de bilhetagem.

No caso de Minas Gerais, a cláusula 5.2 (dos editais nº 001-025/2014 e nº 005/2017) reitera que atualizações tecnológicas que aprimorem o serviço, verificadas no decorrer do contrato, serão incorporadas, desde que seja mantido o equilíbrio econômico-financeiro do contrato. No entanto, o longo tempo de concessão pode acarretar descompasso entre a evolução tecnológica do mercado e a sua incorporação ao serviço, sendo também passível de inação dos atores envolvidos.

## 4.2 Elementos de operação

Uma forma de contornar o descompasso entre licitante e licitador, não observada em nenhum edital revisado, é a separação entre a propriedade da frota e a operação do serviço, transferindo a posse para uma entidade garantidora com maiores recursos econômicos e financeiros,<sup>8</sup> em relação a uma concessionária de transporte por ônibus, e gerindo esse contrato de forma independente (por exemplo, via *leasing*). Assim, a licitação seria restrita à operação do serviço de transporte de passageiros, estimulando a competição pelo nível de serviço ofertado. Operação estruturada semelhante a essa já tem sido adotada no Chile (Moon-Miklaucic *et al.*, 2019).

Nenhum edital dos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e Goiás institui a instalação de equipamentos de GPS, sistemas eletrônicos de informação ao usuário ou bilhetagem eletrônica, dissociando-se de São Paulo, Bahia, Ceará e Distrito Federal. No caso do bilhete eletrônico, espera-se que os editais se adequem a partir da divulgação do Ajuste do Sistema Nacional Integrado de Informações Econômico-Fiscais (Sinief), de 7 de abril de 2017, que institui o Bilhete de Passagem Eletrônico (BP-e) (Brasil, 2017). A coleta de dados em tempo real é uma cláusula contratual fundamental para a formação de um histórico de dados de oferta e demanda, necessário para fazer cumprir obrigações contratuais da licitante e planejar alterações estruturais no transporte do estado. De fato, esse histórico de dados eletrônico é um requisito importante para a tomada de decisão quanto a melhoria operacional do sistema. Em Minas Gerais esses dados estão disponíveis apenas para o transporte metropolitano.

Nessa linha, o uso de sistemas informatizados e de monitoramento em tempo real permite a adoção de modelos alternativos, como o transporte responsivo, utilizado apenas no transporte intermunicipal do Distrito Federal. Nesse caso, aplicativos são utilizados para ofertar viagens à medida que há demanda compatível, sendo especialmente empregado para substituir linhas complementares deficitárias. No Brasil, há também experimentos-piloto em municípios como Fortaleza e Goiânia.

8. O que propicia maior poder de barganha em negociações de compra e obtenção de financiamento junto a agentes financeiros.

Quanto à idade máxima de cada ônibus, os contratos de licitação de Minas Gerais indicam apenas a idade máxima para registro do veículo (dez anos). Todavia, o Regulamento do Serviço de Transporte Coletivo Rodoviário Intermunicipal e Metropolitano do Estado de Minas Gerais (RSTC) delimita a vida útil de cada veículo a dezoito anos (Minas Gerais, 2007). Assim, podem entrar no sistema os veículos com até dez anos de fabricação, sendo necessária a baixa ao atingirem dezoito anos. Tal limite é substancialmente maior que o delimitado aos contratos revisados dos demais estados e acima da idade média para o transporte rodoviário do Brasil (doze anos e meio), que inclui ônibus interestaduais e fretamento (Brasil, 2020). Uma forma de reduzir o excesso de veículos antigos em circulação no sistema é instaurar vistorias/inspeções no ato do licenciamento de cada veículo após uma idade madura, além de idade média máxima, estimulando a renovação dos ônibus para que se adequem aos parâmetros propostos.

### 4.3 Elementos de receita

Apenas o edital de São Paulo apresenta diretivas sobre as taxas de utilização de terminais, pedágios e de travessias por balsas, que compõem os custos variáveis das concessionárias. Os demais editais não apresentam diretivas sobre esses elementos de custo ou vetam a sua participação na composição tarifária. Isto posto, como observado no edital de São Paulo, recomenda-se que haja o esclarecimento da participação ou não desses elementos nas atividades de revisão e reajuste da tarifa técnica, uma vez que reduz pontos de contestação, aumentando a segurança jurídica da licitação. Em São Paulo, a taxa de utilização dos terminais é recolhida diretamente do usuário e repassada integralmente ao poder concedente dos terminais, sem configurar uma remuneração da concessionária. Em contrapartida, o pedágio é inserido no cálculo da tarifa, entrando na receita operacional da concessionária.

Ademais, os editais de Minas Gerais e de Goiás não detalham explicitamente o protocolo de cálculo da revisão e do reajuste da tarifa técnica, apenas citam indiretamente resoluções normativas que os deliberam, mas que também não os detalham de maneira apropriada. O protocolo de cálculo ou revisão da tarifa pode ser compreendido como o meio de estimar o valor da tarifa que compense os custos e despesas oriundos da prestação do serviço. Assim, quando bem descritos, todos os elementos primários de custos, despesas e receitas são levantados e conhecidos tanto pelo poder concedente como pela concessionária. Na outra vertente, o protocolo de reajuste da tarifa não necessariamente considera o detalhamento econômico-financeiro do contrato, podendo ser empregados índices periódicos de reajuste de preços.

Usualmente, os métodos de cálculo ou revisão da tarifa que adotam planilhas tarifárias consideram índices baseados na demanda (por exemplo, IPK) para cobrir os custos operacionais, sendo eventualmente criticados por, supostamente, não considerarem melhorias na

eficiência operacional como forma de evitar aumentos da tarifa. Apesar de, de fato, esse fenômeno se manifestar em diversas cidades e estados, é possível contorná-lo ao condicionar o pleno reajuste/revisão da tarifa técnica a metas de melhoria de coeficientes operacionais e de racionalização de despesas administrativas, relacionados, por exemplo, ao gasto com pneus, combustível, lubrificantes e remunerações.

Por sua vez, os métodos de reajuste da tarifa que consideram fórmulas paramétricas, além de serem mais simples de aplicar, supostamente, estimulam ganhos de eficiência operacional por considerarem índices de preços que não necessariamente representem de fato a inflação experimentada pelas operadoras. Assim, elas podem ser estimuladas a melhorar a eficiência para compensar um eventual reajuste abaixo do esperado.

Por não permitir o conhecimento detalhado dos custos e despesas das operadoras, adotar apenas fórmulas paramétricas pode gerar um efeito oposto, ou seja, de reajustar a tarifa acima do que de fato remunera apropriadamente as concessionárias, gerando ônus aos usuários. A combinação de protocolos diferentes para modificar o valor da tarifa ao longo da execução contratual, portanto, pode ser uma forma de amenizar eventuais efeitos negativos de cada abordagem.

No caso de Minas Gerais, não há a clara indicação no edital sobre como são efetuados os cálculos. Por sua vez, o Decreto nº 44.603/2007 informa que “caberá à Setop [Secretaria de Estado de Transportes e Obras Públicas] estabelecer procedimentos e sistemáticas metodológicos, bem como os critérios, condições, normas e procedimentos, necessários à fixação das tarifas” (Minas Gerais, 2007). Portanto, não descreve ou indica qual metodologia é utilizada nesses processos, dificultando a sua reprodução por entidades independentes.

O edital do Distrito Federal, por exemplo, prevê que o cálculo da tarifa siga o mecanismo de fluxo de caixa, com reajustes paramétricos baseados em índices de preços (Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC; Índice de Preços ao Produtor Amplo-Origem – IPA-OG etc.), e pesquisas de mercado previamente estabelecidos (por exemplo, o Sistema de Levantamento de Preços da Agência Nacional de Petróleo – SLP/ANP). Em São Paulo, por sua vez, o cálculo da tarifa segue um método de planilha tarifária inspirado no método do Grupo Executivo de Integração da Política de Transportes (Geipot), sendo detalhado no *Relatório da Concessão dos Serviços Rodoviários Intermunicipais de Transporte Coletivo de Passageiros* (São Paulo, 2016). Os reajustes tarifários também são feitos por fórmulas paramétricas. O detalhamento desses protocolos é uma boa prática que pode evitar importantes pontos de contestação em processos jurídicos.

Apenas o edital do Distrito Federal adota um fundo de compensação tarifária. Nesse caso, o objetivo é gerenciar a consolidação de receitas e pagamento das concessionárias, incluindo repasse de subsídios e receitas acessórias. Além do Distrito Federal, a Lei nº 14.834/2016, do

estado do Rio Grande do Sul, prevê a adoção de câmara para fornecimento de subsídios cruzados entre linhas lucrativas e deficitárias (Rio Grande do Sul, 2016). Tal ferramenta administrativa é comum em municípios, sendo empregada em capitais como Porto Alegre, Florianópolis e Teresina. A adoção de câmara de compensação pode ser um instrumento para balancear déficits de linhas não lucrativas a partir do superávit de linhas concorridas ou de subsídio do poder concedente. A aplicação de subsídios ao transporte por ônibus é uma importante ferramenta para ampliar a atratividade do sistema, sendo, por exemplo, responsável por 20% a 74% do custeio do transporte público na Europa (Carvalho *et al.*, 2013), cuja fonte dos recursos pode vir de impostos incidentes sobre o setor produtivo ou de combustíveis.

O mecanismo de pagamento influencia o risco de receita assumido pelas operadoras que, por sua vez, afeta a variabilidade do lucro da concessão e o acesso aos mercados financeiros formais (Gómez-Lobo e Briones, 2013). A variabilidade das receitas pode ser particularmente importante quando se visa renovar e modernizar a frota, exigindo que as concessionárias lancem mão do financiamento do setor privado. É de se esperar que bancos e outras instituições financeiras irão pressionar o tomador por algum tipo de garantia de receita nos contratos de concessão para fornecer esse financiamento. Em contratos fragilizados, esse risco de receita é alto, e a predisposição dos agentes financeiros para conceder crédito a juros de mercado é menor. Em contrapartida, em ambientes onde há muitas informações sobre os padrões e o comportamento da demanda, o risco da demanda e das receitas será menor, tornando as operadoras mais dispostas a aceitar uma taxa de retorno menor ao concorrer no certame, o que amplia a concorrência (Gómez-Lobo e Briones, 2013).

#### 4.4 Elementos de nível de serviço

Apenas os editais de São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás e Ceará fornecem tratativas quanto à exigência de indicadores para avaliação e monitoramento do nível de serviço. Destes, apenas Goiás considerou indicadores relacionados à segurança. Nenhum edital previu indicadores ambientais, indo de encontro ao observado em municípios como o de São Paulo. A consideração de indicadores nos contratos de concessão é uma ferramenta importante para monitorar o atendimento da população e fornecer embasamento técnico para contestações jurídicas por parte do poder concedente.

As vistorias anuais mandatárias dos ônibus são previstas apenas no Rio de Janeiro, para ônibus regulares, e em São Paulo, para fretados (Rio de Janeiro, 1981; São Paulo, 1989). Na Bahia, as vistorias são mandatárias somente para ônibus com idade superior a dez anos, ao realizarem o licenciamento anual (Detran-Bahia, 2012). Para efeitos práticos, essa resolução não afeta o transporte intermunicipal, dado que a idade máxima das permissões e concessões revisadas do estado

é de até dez anos. Do mesmo modo, em Minas Gerais há inspeção semestral, mas somente para ônibus com idade superior a quinze anos (Minas Gerais, 2007).

Uma boa prática não contemplada nos editais selecionados, mas prevista no Plano Diretor do Sistema Estadual de Transporte Público Intermunicipal de Passageiros de Longo Curso (PDTC) do Rio Grande do Sul é o conceito das agências rodoviárias (Rio Grande do Sul, 2016). Explorada pelo estado ou mediante concessão de cinco anos, representam pontos de comercialização de bilhetes e despacho de encomendas, podendo compartilhar o espaço físico com outro tipo de comércio (farmácia, lojas etc.). O objetivo é estimular a demanda mediante aumento da capilaridade dos pontos de venda em municípios de pequeno porte e com baixa adesão ao bilhete eletrônico.

## 5 CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

As estimativas consideram dados primários a partir de comunicações das concessionárias de Minas Gerais, bem como dados secundários obtidos com a Federação das Empresas de Transportes de Passageiros do Estado do Rio de Janeiro (Fetranspor) e a Agência Reguladora do Estado do Ceará (Arce). Devido à maior quantidade de dados primários, foi possível analisar com maior profundidade o sistema intermunicipal de Minas Gerais. Foi realizada uma análise de consistência considerando parâmetros obtidos na literatura, além de informações de outros estados brasileiros.

Isto posto, o gráfico 1 ilustra o desempenho do sistema em relação à quilometragem anual produzida.<sup>9</sup> Considerando a diferença entre os anos de 2012 a 2018, houve redução na quilometragem percorrida em 13%, nos estados do Ceará e de Minas Gerais, e 11% no estado do Rio de Janeiro.

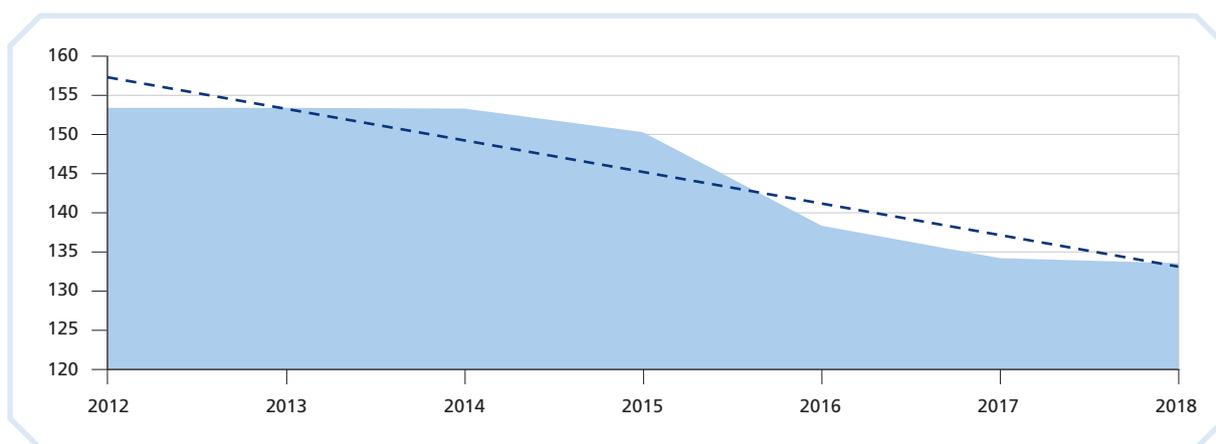
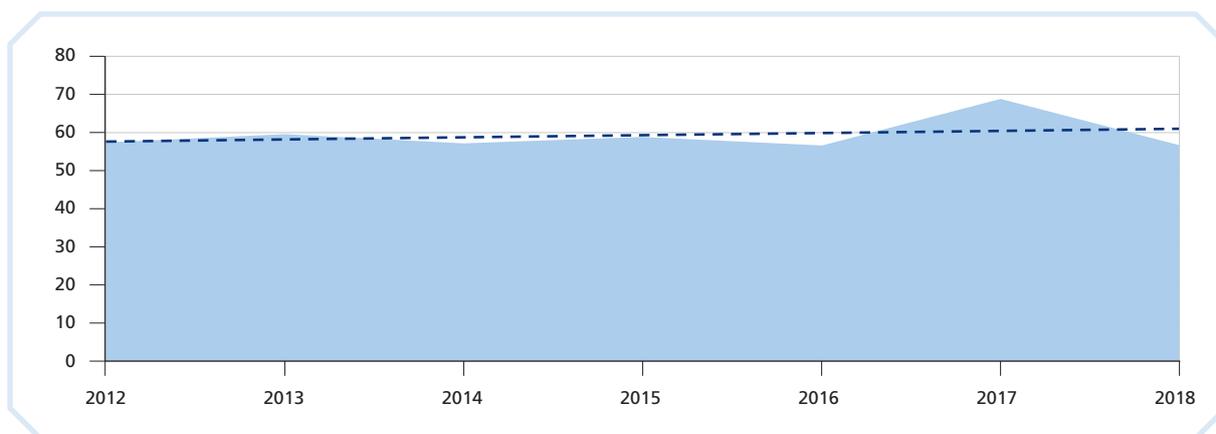
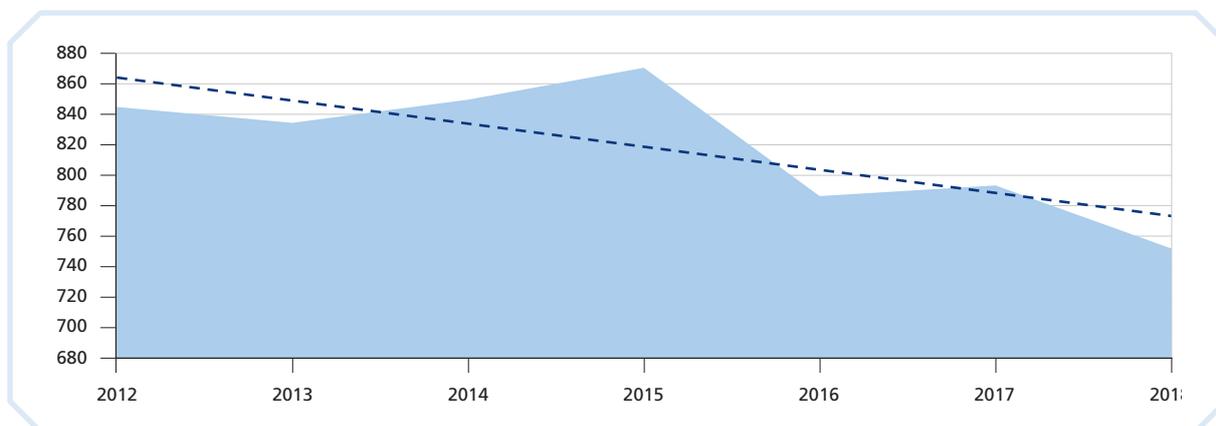
Esse resultado corrobora com o cenário de queda generalizada da quilometragem produzida no transporte público por ônibus (municipal e intermunicipal). Entre 2013 e 2018, por exemplo, a quilometragem produzida pelo transporte municipal de nove municípios<sup>10</sup> sofreu queda de 16% (NTU, 2020). Isso tem sido apontado pela literatura especializada como reflexo da perda contínua de atratividade do transporte público para outros tipos de atividade como o transporte individual motorizado, o transporte irregular de passageiros e os aplicativos de viagens, seja por licitações mal-elaboradas, causando aumentos sucessivos da tarifa, e/ou pela perda do poder aquisitivo da população após sucessivas crises econômicas (Goes, 2021).

9. No caso de Minas Gerais, o desempenho foi calculado com base nas planilhas de cálculo do coeficiente tarifário, fornecidas pela Secretaria de Infraestrutura e Obras de Minas Gerais (Seinfra-Minas Gerais).

10. Belo Horizonte, Curitiba, Fortaleza, Goiânia, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo.

**GRÁFICO 1**

Quilometragem produzida pelos sistemas intermunicipais selecionados  
(Em milhões de quilômetros)

**1A – Minas Gerais****1B – Ceará****1C – Rio de Janeiro**

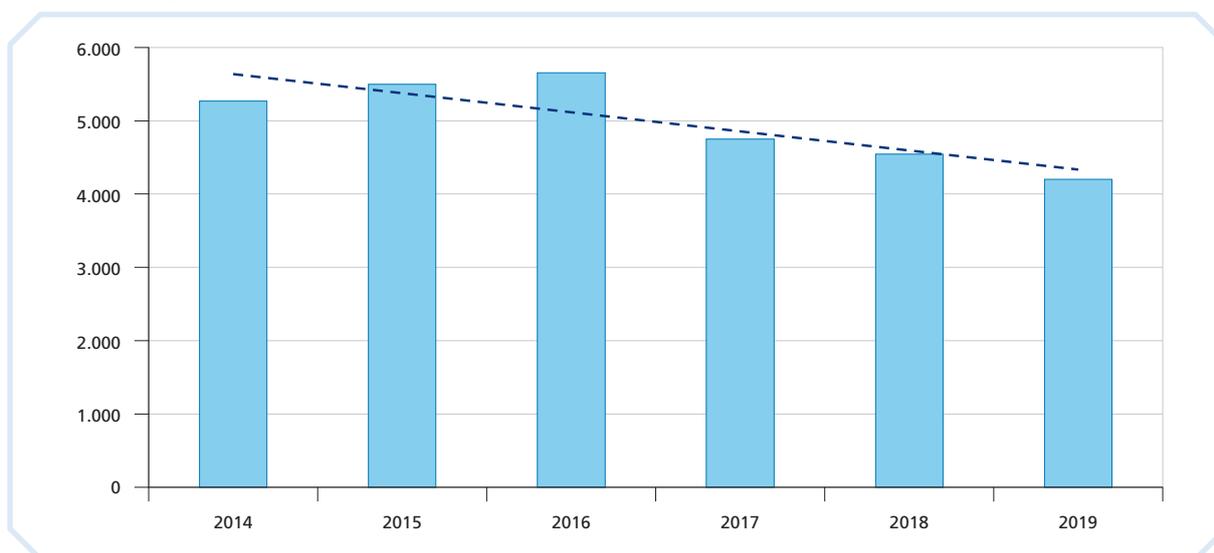
Elaboração dos autores.

## TEXTO para DISCUSSÃO

Em Minas Gerais, a redução da quilometragem produzida é acompanhada pela queda substancial do número total da frota (operante e reserva), conforme o gráfico 2. A partir de um ápice de 5.500 veículos em 2015, a frota foi reduzida para 4.200 veículos em 2019.<sup>11</sup> Ainda, a causa desses resultados pode ser a realização de menos viagens, devido ao enxugamento da frota operante e da reserva, ou a redução da dimensão dos itinerários. Uma combinação dessas duas situações pode ser a explicação mais plausível, uma vez que representa os esforços das concessionárias em equilibrar os custos operacionais (em alta) e a receita (em queda).

### GRÁFICO 2

Frota operante e reserva ativa em Minas Gerais

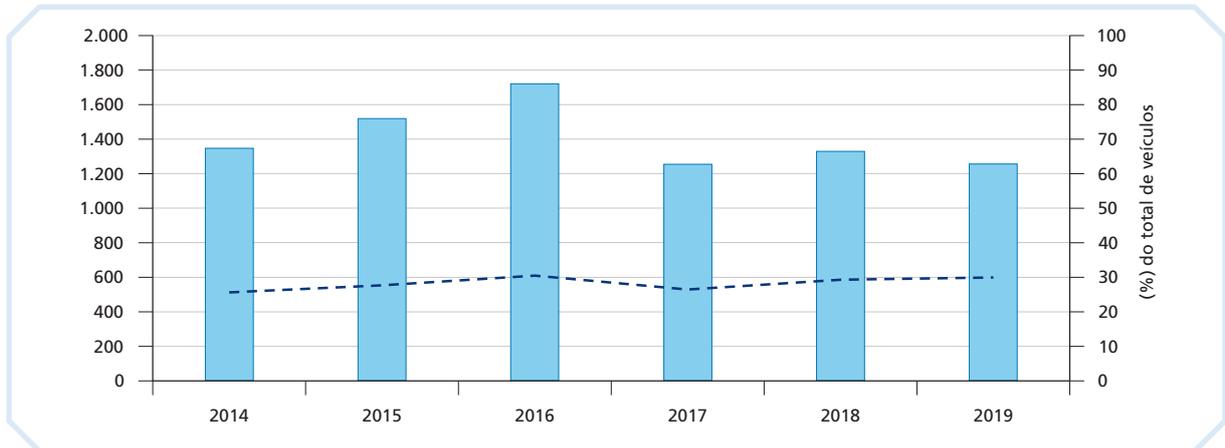


Elaboração dos autores.

Ressalta-se que a fração de veículos acima de dez anos em circulação em Minas Gerais aumentou de 26%, em 2014, para 30%, em 2019 (gráfico 3). Apesar de os editais de licitação vigentes do estado, que foram revisados, permitirem a circulação de veículos acima de dez anos, a utilização de frota envelhecida pode comprometer a segurança da operação, sobretudo em caso de inexistência de vistorias ordinárias. Além disso, esses veículos consomem mais *diesel*, pneus e lubrificantes e emitem mais poluentes atmosféricos em relação a tecnologias mais recentes, principalmente chassis fabricados após a Fase P-7/2012 do Programa de Controle de Emissões Veiculares (Proconve).<sup>12</sup>

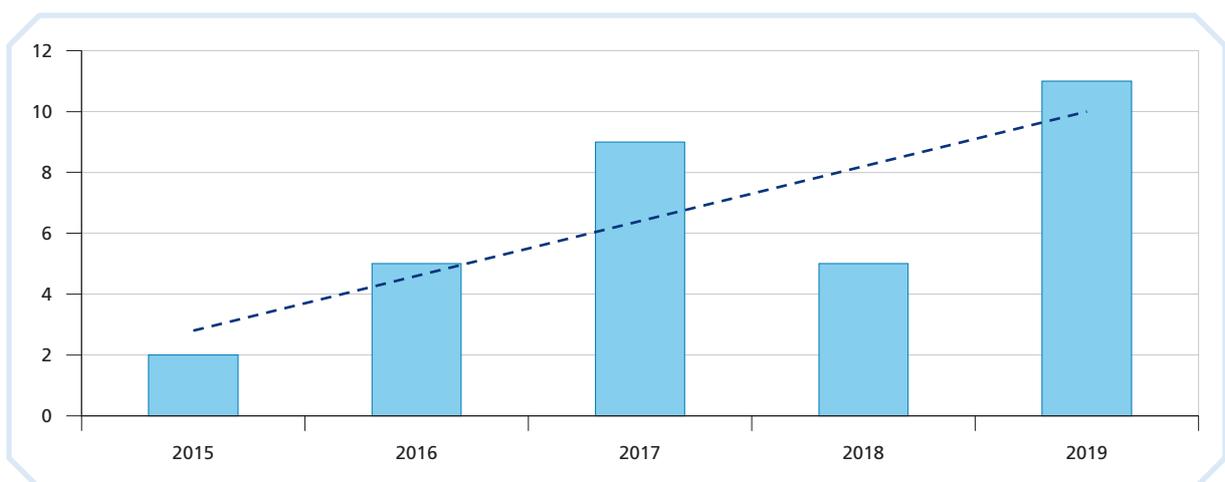
11. Calculada com base nas planilhas de consulta de veículos, fornecidas pela Seinfra de Minas Gerais.

12. Obrigatoriamente, motores fabricados após 2012 devem consumir *diesel*-S10, propiciando uma combustão mais eficiente e limpa.

**GRÁFICO 3****Veículos com idade avançada (Minas Gerais)**

Elaboração dos autores.

A redução da quantidade de veículos inclui um não esperado aumento nas baixas de veículos seminovos (com até quatro anos de fabricação do chassi). Conforme ilustrado no gráfico 4, em 2019, onze veículos seminovos foram baixados,<sup>13</sup> enquanto, em 2015, dois veículos nessas condições sofreram baixa.

**GRÁFICO 4****Baixas de veículos seminovos**

Elaboração dos autores.

13. Baixas calculadas com base nas planilhas de consulta de veículos.

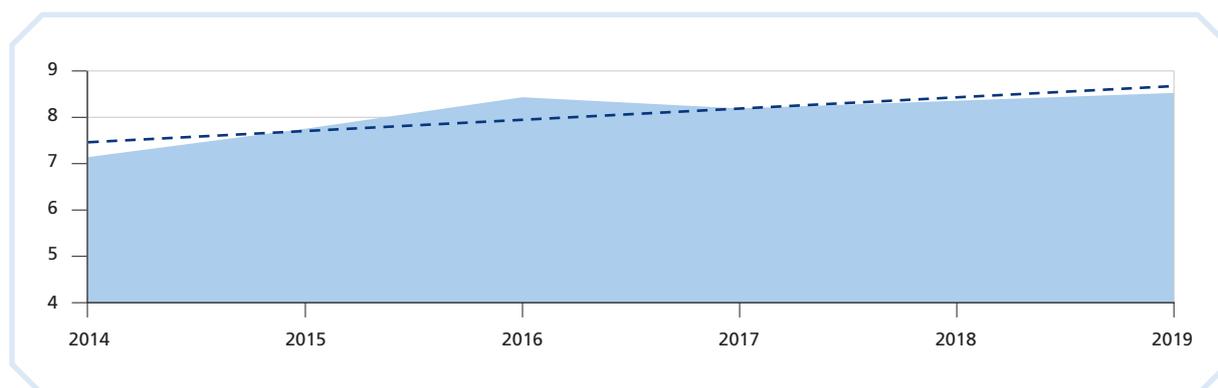
## TEXTO para DISCUSSÃO

Tais desinvestimentos, em conjunto com a redução da aquisição de veículos novos, acarretaram aumento significativo da idade média da frota, aproximando ao limite da idade máxima regulamentada (gráfico 5). Em 2014, a idade média da frota de Minas Gerais era de 7,1 anos, aumentando para 8,5 anos em 2019. No estado do Rio de Janeiro, apesar de um aumento também substancial, essa média foi bastante inferior, isto é, 5 anos em 2014, e 7,1 anos em 2019 (Fetranspor, 2020). A idade média do sistema do Ceará em 2018, por sua vez, foi de apenas 4,6 anos (Arce, 2019). Os gráficos 6 e 7 apresentam os resultados das variáveis de oferta de passageiros transportados e viagens realizadas pelas concessionárias dos estados de Minas Gerais,<sup>14</sup> do Ceará<sup>15</sup> e do Rio de Janeiro.<sup>16</sup>

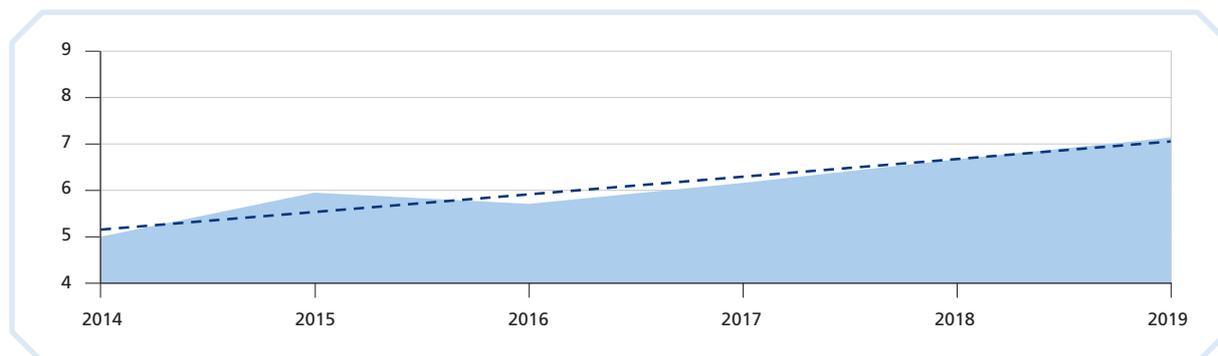
### GRÁFICO 5

#### Idade média da frota

##### 5A – Minas Gerais



##### 5B – Rio de Janeiro



Elaboração dos autores.

14. Resultados calculados com base no quadro demonstrativo de movimento de passageiros.

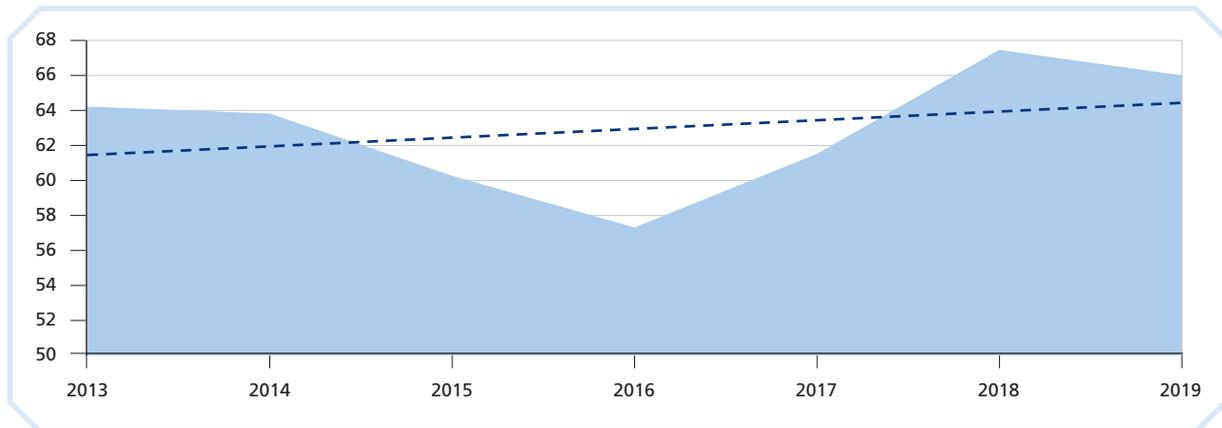
15. Resultados calculados com base nos anuários do transporte intermunicipal, disponibilizados pela Arce.

16. Resultados calculados com base nos quadros demonstrativos do transporte intermunicipal, disponibilizados pela Fetranspor.

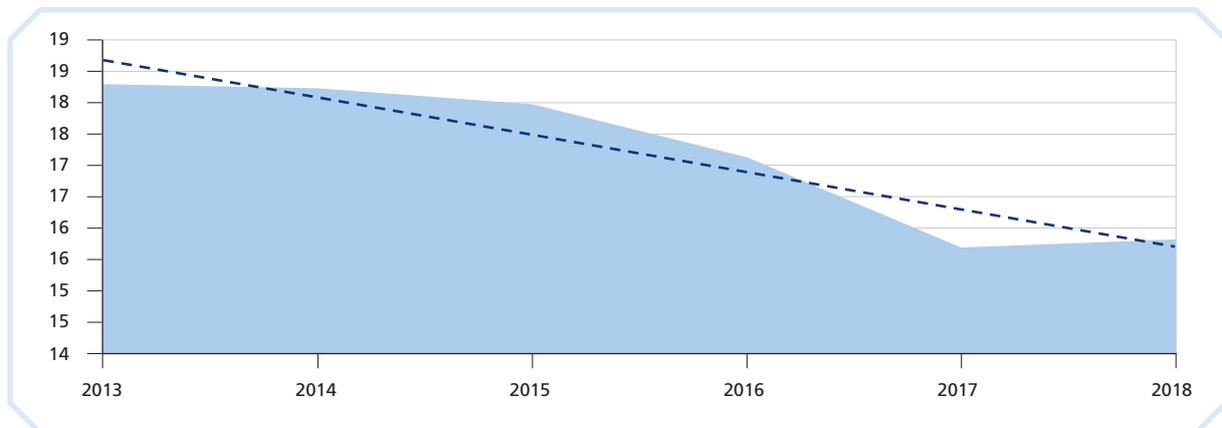
**GRÁFICO 6**

Passageiros transportados nos sistemas interurbanos  
(Em milhões)

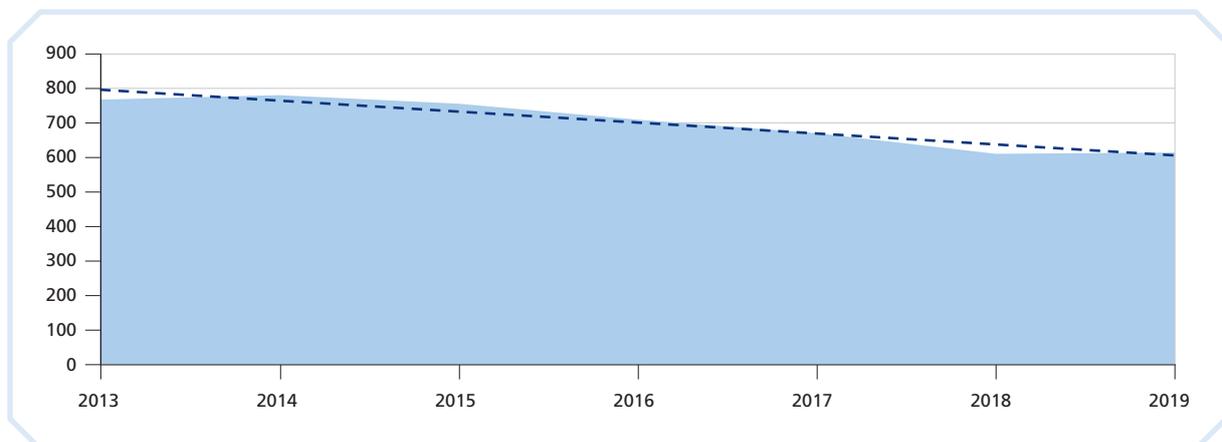
6A – Minas Gerais



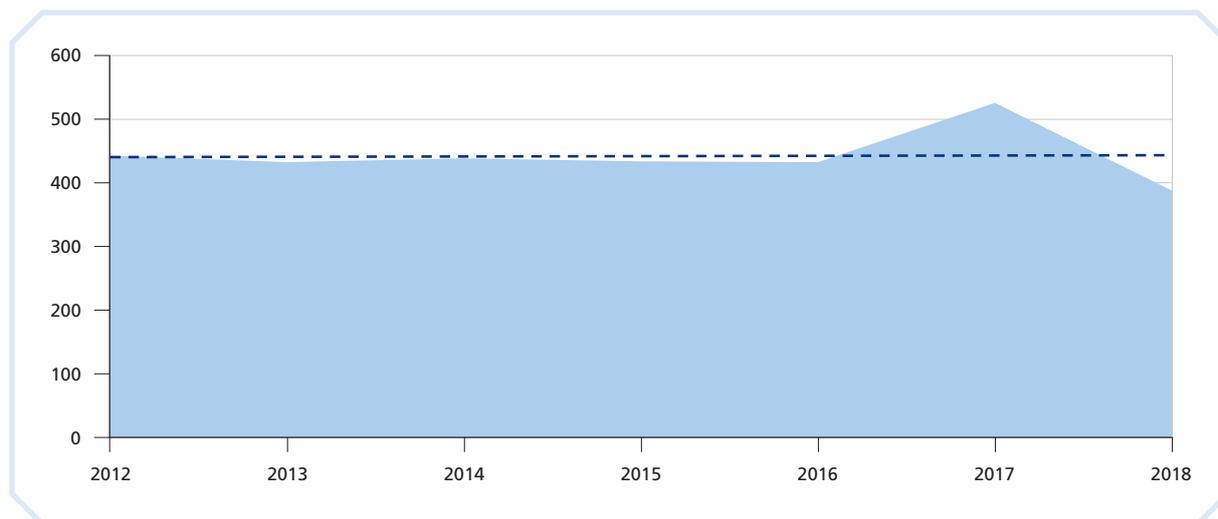
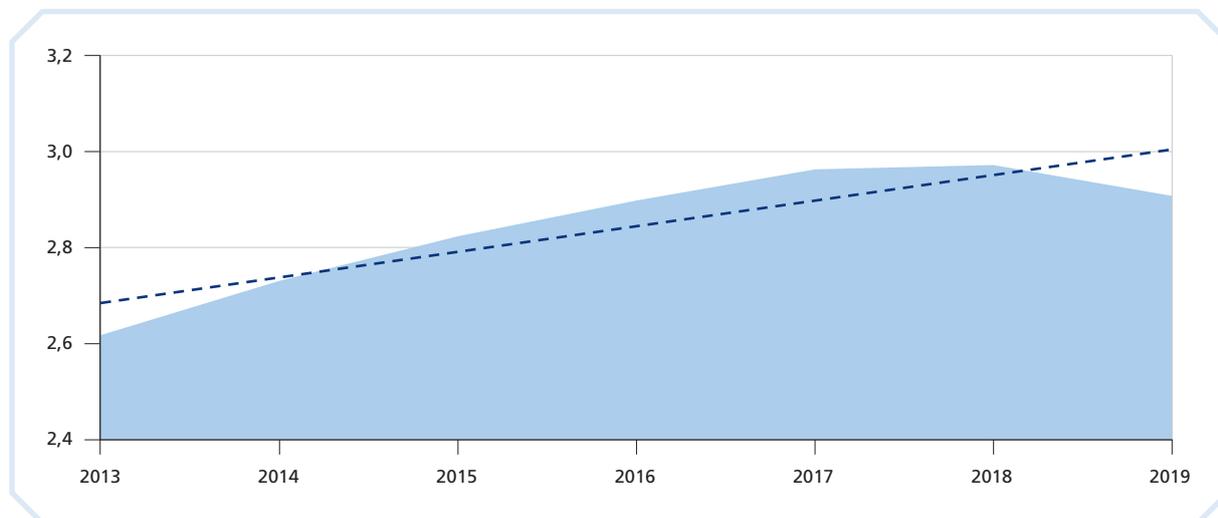
6B – Ceará



6C – Rio de Janeiro



Elaboração dos autores.

**GRÁFICO 7****Viagens realizadas nos sistemas interurbanos****7A – Ceará (1 mil)****7B – Minas Gerais (milhões)**

Elaboração dos autores.

Os dados de oferta e demanda sugerem que a redução contínua da quilometragem percorrida pelos ônibus do sistema, em conjunto com desinvestimentos de ativos seminovos e o envelhecimento da frota pode ser uma causa ou um reflexo da baixa demanda de usuários. Possivelmente, a redução da quilometragem e o aumento marginal dos passageiros transportados e das receitas reportadas<sup>17</sup> decorrem da redução de itinerários e da oferta de veículos em rotas menos atrativas.

17. Valores corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IPCA/IBGE) de dezembro de 2020.

O diagnóstico desse problema requer uma investigação detalhada de índices de desempenho do sistema que, em grande parte dos estados, são inexistentes ou pouco transparentes.

O baixo desempenho da demanda é manifestado no índice de passageiros por quilômetro (IPK). Essa variável, amplamente difundida, é estimada com base na confrontação entre o total de passageiros pagantes com a quilometragem realizada pelo sistema de transporte no ano (tabela 1).

**TABELA 1**  
**IPK do transporte intermunicipal por ônibus**

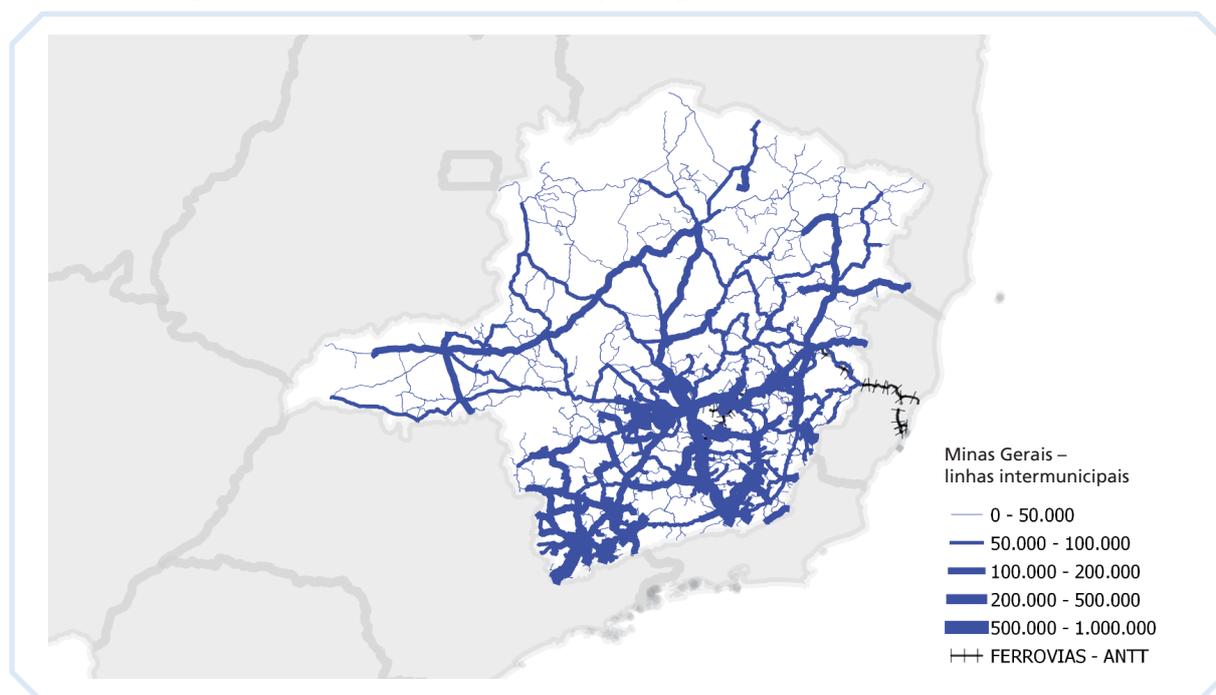
Ano	Ceará	Minas Gerais	Rio de Janeiro
2014	0,32	0,42	0,92
2015	0,31	0,40	0,87
2016	0,30	0,41	0,90
2017	0,23	0,46	0,84
2018	0,28	0,51	0,81

Elaboração dos autores.

Os IPKs dos estados do Ceará e de Minas Gerais são substancialmente inferiores ao observado no transporte intermunicipal do estado do Rio de Janeiro. Neste estado, o IPK aumentou de 0,92 em 2014 para 0,81 em 2019 (Fetranspor, 2020).

Dado que, convencionalmente, a estrutura de cálculo e reajuste da tarifa do transporte intermunicipal dos estados brasileiros prevê a cobertura dos custos do serviço a partir do número de passageiros pagantes, um IPK abaixo de 1,00 gera pressões para o aumento da tarifa, onerando ainda mais o serviço para o usuário. Com encarecimentos das tarifas e envelhecimento da frota, menos usuários tendem a usar o sistema. Tal ciclo vicioso reduz progressivamente a atratividade do serviço, aumentando o risco de perda de mercado para o sistema irregular de passageiros ou para o transporte individual motorizado. Isso se potencializa no caso de Minas Gerais, haja vista que não há parâmetros efetivos e contratualmente estabelecidos de melhoria de desempenho operacional ou de avaliação da qualidade do serviço prestado.

Visando aprofundar a avaliação do sistema de Minas Gerais, a figura 10 apresenta a distribuição espacial da demanda de suas linhas intermunicipais para 2018. A figura também ilustra a linha de transporte de passageiros da Estrada de Ferro Vitória a Minas (EFVM), que transporta anualmente cerca de 1 milhão de passageiros por ano e pode ser integrada a um plano regional de mobilidade de passageiros.

**FIGURA 3****Distribuição das linhas e demandas de passageiros**

Elaboração dos autores.

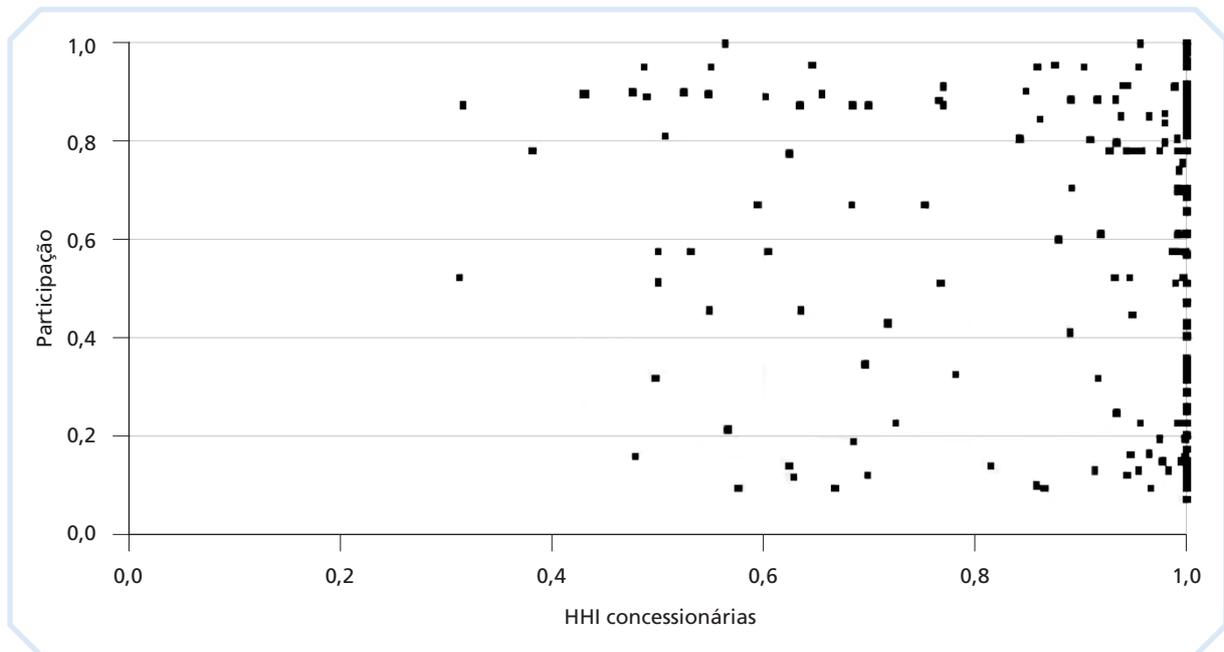
Obs.: Figura cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

As principais linhas estão localizadas nos territórios metropolitanos, sul e mata, ou seja, próximas às fronteiras com os estados do Rio de Janeiro e de São Paulo. As linhas com menor demanda de passageiros, por sua vez, estão localizadas nos territórios noroeste, norte e médio e baixo Jequitinhonha. Analisando-se o HHI de 2018, tendo em vista todas as linhas do transporte intermunicipal de Minas Gerais, o valor do índice foi de 306, o que indica a existência de múltiplas concessionárias competindo no mercado local.

Para analisar preliminarmente a adoção de regimes alternativos à concessão, na ausência de dados coletados com esse propósito, pode-se verificar como os serviços regulares de transporte por ônibus competem com outros modos de transporte. Assim, buscou-se analisar a participação do transporte por ônibus no volume de passageiros entre pares de microrregiões, comparando-a com uma matriz origem-destino (OD) de passageiros, realizada em 2014 e calibrada pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), em conjunto com a Empresa de Planejamento e Logística (EPL). É válido ressaltar que este configurava-se como um período anterior ao uso mais intensivo de tecnologias da informação e comunicação (TICs) no transporte público, bem como de transporte por aplicativo. Assim, o gráfico 8 apresenta o nível de participação dos ônibus *versus* o HHI das concessionárias.

**GRÁFICO 8**

Participação de ônibus no transporte intermunicipal de passageiros em relação ao HHI das concessionárias



Fonte: Seinfra de Minas Gerais.  
Elaboração dos autores.

Ressalta-se que o processo de calibração da matriz OD considerou eventuais serviços informais de transporte que foram classificados na categoria automóveis. Na categoria ônibus, além de dados da própria Secretaria de Infraestrutura de Minas Gerais, foram considerados os dados do transporte interestadual por ônibus disponibilizados pela Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Para distâncias menores que 200 km, apesar de se observar vários pares com alta participação de ônibus, há diversos pares com baixa participação, o que pode indicar também concorrência com o transporte individual (e, eventualmente, o irregular de passageiros).

Assim, apesar de não ser possível inferir se a concentração de mercado na prestação de serviços de transporte por ônibus levaria a um maior uso de modos alternativos, muitos pares de municípios têm baixa participação dos ônibus. Ou seja, os prestadores de transporte por ônibus estão concorrendo, na prática, com modos alternativos. Experimentos piloto em regiões específicas do estado poderiam, portanto, avaliar se regimes alternativos à concessão estimulariam a concorrência com o transporte motorizado individual.

## 6 PROPOSIÇÕES E ALTERNATIVAS

Com base na análise espacial das linhas intermunicipais do estado de Minas Gerais, a concentração das licitações por concessão e permissão é recomendada para os territórios metropolitano, sul e mata, assim como outras microrregiões com alto volume de passageiros que venham a se conformar como regiões metropolitanas. Tais concessões devem ser desenhadas, entretanto, de forma a capturar as sinergias entre as linhas atuais, como em modelos por bacias. A flexibilização do mercado com delegação por meio de autorizações pode ser futuramente estudada para linhas que pertencem aos demais territórios, especialmente o noroeste, norte e médio e o baixo Jequitinhonha.

A seção 4 apresentou uma análise comparativa dos editais de licitação, associando-os às boas práticas da literatura, bem como da caracterização e diagnóstico preliminares do sistema de transporte intermunicipal de Minas Gerais, comparando-o parcialmente com os resultados do Ceará e do Rio de Janeiro. Nesta seção, são propostas alternativas que visam atenuar alguns dos problemas identificados para o curto e médio prazo.

É importante reforçar a necessidade de se coletar, tratar e analisar dados primários de oferta e demanda como requisito fundamental para a efetiva identificação do problema, caracterização e diagnóstico do sistema de transporte. Assim, não se deve considerar esta avaliação como pilar para mudanças estruturantes no sistema, mas apenas como um indicativo de como e onde iniciar a mudança. Esta é a primeira recomendação deste estudo para intenções de mudanças no regime de licitação.

As recomendações desta seção englobam ajustes contratuais dentro e fora do regime de concessão. O quadro 2 sintetiza as recomendações prioritárias, dentro do regime de concessão, considerando o exemplo do transporte intermunicipal de Minas Gerais. Ressalta-se que essas recomendações podem ser consideradas em contratos de concessão das demais entidades subnacionais, uma vez que foram desenvolvidas com base em editais de referência e em práticas atuais da literatura. Em vermelho, há as recomendações urgentes, a serem consideradas nesta ou na próxima revisão contratual. Em amarelo, há recomendações importantes, mas que podem ser relevadas em caso de restrição de recursos ou da alta demanda de trabalho necessária para a sua implementação.

É importante ressaltar que há recomendações importantes discutidas na seção 4 que podem (e recomenda-se) ser levadas em consideração no médio e longo prazo, mas que, devido à restrição de recursos ou à falta de maturidade do mercado brasileiro, não foram consideradas prioritárias. Entre as sugestões não consideradas no momento, destacam-se o transporte

responsivo, a eletrificação da frota e a mudança do modelo de negócio, por exemplo, descentralizando o papel dos agentes envolvidos, incluindo a posse do veículo, a prestação do serviço e o financiamento dos ativos, conforme descrito por Goes (2021). Detalhes aprofundados sobre a forma e o conteúdo da implementação das recomendações devem ser providos por meio de estudo específico.

## QUADRO 2

### Recomendações para o caso de manutenção do regime de concessão

Elementos	Critérios	Recomendações
Básicos	Tipo	Bacia, para regiões de alta ou baixa demanda, sobretudo em regiões metropolitanas, mantendo ou aumentando a contrapartida. Por linha, para regiões de baixa demanda, reduzindo, eliminando ou parcelando por mais tempo a contrapartida (outorga)
	Prazo de concessão	Até 15 anos
	Prazo de prorrogação	Sem prorrogação ou no máximo 2,5 anos
	CCO	Central básica de monitoramento e contingência
Operação	Sistema de informação ao usuário	Visualização dos itinerários, horários e posicionamento dos ônibus em tempo real (via totens, site e aplicativos móveis)
	Exigência de GPS	Embarcado em toda a frota operante e reserva
	BP-e/Sistema informatizado	Implantação de sistema integrado, alimentado em tempo real com <i>inputs</i> das concessionárias nas regiões metropolitanas. Nas demais regiões, sistema <i>online</i> de compra de passagem e localização de veículos
	Idade máxima de cada veículo	Até 15 anos. Idealmente, 10 anos e inspeções técnicas rigorosas
Receita	Cálculo e revisão da tarifa	Sem revisão das tarifas, apenas reajuste inflacionário; ajustes contratuais prioritariamente via alteração de frequências mínimas e requisitos dos veículos (o que deverá atender frustrações de demanda), conforme proposto em Zaban, Pompermayer e Carvalho (2021)
	Reajuste da tarifa	Fórmulas paramétricas nos dois anos subsequentes ao cálculo ou à revisão da tarifa
	Taxa de utilização de terminais na tarifa	Cláusula prevendo a cobrança sobre o valor da tarifa apenas para o cliente do terminal.
	Taxa de pedágio e travessia por balsa na tarifa	Cláusula prevendo a cobrança apenas em linhas que passam por pedágios, o que será um custo variável da concessionária, sendo incorporado ao cálculo ou à revisão da tarifa
	Câmara de compensação tarifária	Balanceamento de receitas entre linhas/bacias deficitárias e superavitárias; concessão de subsídios esporádicos ou fixos

(Continua)

## TEXTO para DISCUSSÃO

(Continuação)

Elementos	Crítérios	Recomendações
Nível de serviço	Matriz de riscos/contingências	Método de quantificação do índice de risco para a concessionária, todavia, sem qualquer incorporação de fator de remuneração pelo risco
	Vistorias programadas	Vistorias anuais para veículos com menos de 10 anos (liberado no primeiro ano) e semestrais para veículos acima de 10 anos
	Indicadores de nível de serviço operacional	Índice de eficiência operacional, índice de disponibilidade de equipamentos etc. Penalidade: não recebimento de subsídios/incentivos, aplicação de multas ou perda de pontos para a renovação do contrato ou licitações futuras
	Indicadores de segurança	Índice de não conformidades. Investigação, por parte do agente regulador, de todos os acidentes ocorridos, cujas não conformidades serão incorporadas aos indicadores (independentemente de culpa). Penalidade: não recebimento de subsídios/incentivos, aplicação de multas ou perda de pontos para a renovação do contrato ou licitações futuras
	Indicadores de satisfação do usuário	Índice de satisfação do usuário. Penalidade: não recebimento de subsídios/incentivos, aplicação de multas ou perda de pontos para a renovação do contrato ou licitações futuras
	Indicadores ambientais	Índice de renovação de frota, índice de disponibilidade de equipamentos de controle da emissão de poluentes, intensidade energética etc. Penalidade: não recebimento de subsídios/incentivos, aplicação de multas ou perda de pontos para a renovação do contrato ou licitações futuras

Legenda:

	A considerar
	Prioridade

Elaboração dos autores.

Para linhas de baixa demanda, caso o poder concedente busque experimentar novas configurações para a oferta de serviços de transporte, pode-se avaliar a instauração de regime de permissão ou mesmo de autorização, desconsiderando qualquer entrave jurídico deste ato administrativo. A possibilidade de licitar para pessoa física, concomitantemente à redução das contrapartidas contratuais, pode induzir a competição no mercado de linhas pouco atrativas. Entretanto, deve-se monitorar com maior rigidez e periodicidade os aspectos relacionados à segurança e à qualidade do serviço prestado.

A maior facilidade de rompimentos de contratos defasados ou alterações contratuais pode facilitar a implantação de alternativas, quando necessárias. Todavia, no caso de contratos de permissão, há posicionamentos doutrinários conflituosos no que tange à possibilidade de rompimento unilateral, sem indenização, o que pode aproximá-los do regime de concessão (Vasconcelos Júnior, 2013). No caso da autorização, por ser um ato administrativo precário, unilateral e

discricionário, em regra, não há direito à indenização em caso de cassação do alvará. Nesse sentido, o quadro 3 apresenta recomendações sobre ocasiões para se aplicar os regimes de permissão ou autorização no caso do transporte intermunicipal de Minas Gerais.

### QUADRO 3

#### Recomendações para o caso de adoção de permissão ou autorização

Regime	Crítérios	Recomendações
Permissão	Tipo	Por linha
	Observações	Pessoa física e jurídica, para linhas complementares, e pessoa jurídica, para linhas regulares.
	Prazo de permissão	7 anos, renováveis por mais 7 anos
	Demais critérios	Mesmas recomendações para o regime de concessão (quadro 2)
Autorização	Tipo	Por linha
	Observações	Pessoa física e jurídica, para linhas complementares, e pessoa jurídica, para linhas regulares.
	Prazo de autorização	Indeterminado
	Demais critérios	Obrigatoriamente de segurança dos veículos cadastrados. Requisitos adicionais a serem definidos em estudo específico

Legenda:

	A considerar
	Prioridade

Elaboração dos autores.

No caso da opção pela não adoção do regime de concessão, visando reduzir a atuação do poder concedente sobre o sistema, sugere-se avaliar a adoção do regime de autorização para as linhas de baixa demanda ou de longa distância. Nesse caso, recomenda-se que as linhas regulares sejam restritas à pessoa jurídica (tal como adotado em Goiás), enquanto as linhas complementares permitam pessoa física e jurídica (tal como adotado na Bahia). Assim, há menos regulamentações onde a demanda é irregular e reduzida.

A implementação do ato de autorização pelo estado de Goiás em 2015 para linhas regulares, sem limitações de distância, itinerários ou capacidade dos veículos, deve ser vista com cautela. Isso decorre do menor controle regulatório e de avaliação da qualidade da prestação do serviço nessa situação. A posterior abertura em Goiás de um edital de permissão em 2018, já contemplando indicadores de nível de serviço operacional, segurança e satisfação dos usuários, além de não permitir pessoa física, é um indicativo da persistente busca por flexibilização do sistema, mas mantendo um nível de controle sobre a qualidade do serviço.

Para todos os regimes, a regulamentação de agências rodoviárias, como forma de potencializar a comercialização de bilhetes e encomendas, nos moldes da Lei nº 14.834, de 5 de janeiro de 2016 (Rio Grande do Sul, 2016), é um instrumento acessível e de rápida implementação. Sugere-se a sua adoção como prioridade.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou diagnosticar problemas e apresentar alternativas para o sistema de transporte intermunicipal por ônibus de estados brasileiros, verificando caminhos para a sua melhoria dentro ou fora do regime de licitação vigente. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica documental de 33 contratos de licitação vigentes, além de boas práticas da literatura. Ademais, foi conduzida uma análise técnica dos dados de oferta e demanda do sistema intermunicipal de Minas Gerais.

A caracterização do problema, por meio dos dados de oferta e demanda do estado, pôde confirmar alguns indicativos obtidos na revisão documental dos contratos de licitação; por exemplo, a relação entre precariedade do serviço (rápido envelhecimento da frota, falta de indicadores de desempenho etc.) e baixa produtividade em termos de passageiros por quilômetro. Conforme salientado, tal situação também ocorre no transporte municipal de passageiros por ônibus.

A revisão dos contratos de concessão, em conjunto com a análise da distribuição espacial das linhas e índice de concorrência, permitiu, em caráter exploratório, a consideração de uma proposta híbrida, que leve em conta os regimes de concessão por bacias nas regiões com característica de transporte metropolitano, e por linha nas demais. As ações sugeridas são divididas de acordo com o grau de urgência. Em algumas ocasiões, é possível considerar o estudo do ato administrativo de autorização, especialmente para linhas com demanda irregular e baixa ou de longa distância. Outrossim, salienta-se que é possível modernizar e flexibilizar o sistema e atrair mais competidores, mesmo dentro do regime de concessão.<sup>18</sup>

De todo modo, os regimes sugeridos passam pela revisão do período de exploração do serviço, eliminando ou reduzindo a quantidade e duração das renovações contratuais, e dos métodos de revisão e reajuste da tarifa. Ademais, para os regimes de permissão e concessão, medidas operacionais de baixo custo como rastreamento por GPS, bilhetagem eletrônica, sistema de informação ao usuário e matrizes de risco, conjuntamente com indicadores de avaliação de desempenho,

---

18. Como abordado neste estudo, isso é possível adotando ações como: i) modificar o critério e tipo de concessão; ii) licitar a frota separadamente do serviço das concessionárias; iii) remover a fixação de material rodante, permitindo a flutuação da frota mínima em consonância com a demanda histórica ou futura etc.

permitem a mínima apreciação de dados primários necessária para planejar e monitorar o sistema. Para todos os regimes, a regulamentação das agências rodoviárias é recomendada.

Como forma de atenuar parte dos problemas identificados, este estudo propõe a implantação de um sistema de informação ao usuário, por exemplo, o Atlas do Transporte, desenvolvido pelo Ipea. Essa prática permite uma maior visibilidade da oferta de ônibus, podendo ampliar a confiabilidade do tempo de viagem do sistema, o que pode atrair mais usuários.

Finalmente, salienta-se que as atividades de identificação, caracterização e diagnóstico dos problemas e, conseqüentemente, as proposições de alternativas elencadas neste estudo foram embasadas em informações de oferta e demanda coletadas, em parte, por autodeclarações fornecidas pelas concessionárias. Com isso, há incertezas sobre os dados de oferta e demanda analisados. Apesar disso, esses dados atualmente são considerados no cálculo de reajustes tarifários e demais ações públicas, o que ratifica a decisão de utilizá-los como estimativa por este estudo. A informatização e unificação das bases de dados do poder concedente e concessionárias são, portanto, atividades fundamentais para mitigar os problemas identificados e implantar ações corretivas efetivas.

## REFERÊNCIAS

ARCE – AGÊNCIA REGULADORA DO ESTADO DO CEARÁ. **Sistema de transportes intermunicipal de passageiros do Ceará**. Fortaleza: Arce, 2019. Disponível em: <<https://www.arce.ce.gov.br/download/infografico-sistema-de-transportes-intermunicipal-de-passageiros-do-ceara/>>. Acesso em: 1 dez. 2021.

BAHIA. **Decreto-Lei nº 11.832, de 9 de novembro de 2009**. Institui a Política Estadual de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros (Potip), regulamenta a Lei nº 11.378, de 18 de fevereiro de 2009, que dispõe sobre organização, planejamento, fiscalização e poder de polícia do Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado da Bahia (SRI), e dá outras providências. Salvador: Agerba, nov. 2009. Disponível em: <<https://bit.ly/3IEWLCO>>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 fev. 1995.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 2.521, de 20 de março de 1998. Dispõe sobre a exploração, mediante permissão e autorização, de serviços de transporte rodoviário interestadual e internacional de passageiros e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 mar. 1998.

\_\_\_\_\_. Lei Federal nº 8.987, de 7 de julho de 2002. Institui, no âmbito da União, Estados, DF e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 7 jul. 2002.

\_\_\_\_\_. Lei Federal nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**. Brasília, 3 jan. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei Federal nº 13.089, de 13 de janeiro de 2015. Institui o Estatuto da Metrôpole, altera a Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 10 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. Ministério da Economia. **Ajuste Sinief 1**. Institui o Bilhete de Passagem Eletrônico, modelo 63, e o Documento Auxiliar do Bilhete de Passagem Eletrônico. Brasília: ME, 2017.

\_\_\_\_\_. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **4ª Comunicação Nacional do Brasil à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima**. Brasília: MCTI, 2020. v. 1.

\_\_\_\_\_. Lei Federal nº 14.273, de 23 de dezembro de 2021. Estabelece a Lei das Ferrovias. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 2021.

CARVALHO, C. H. R. de. *et al.* **Tarifação e financiamento do transporte público urbano**. Brasília: Ipea, jul. 2013. (Nota Técnica, n. 2). Disponível em: <<https://bit.ly/3K2KiRU>>.

COLLINS, J. A.; FAUSER, B. C. J. M. Balancing the strengths of systematic and narrative reviews. **Human Reproduction Update**, v. 11, n. 2, p. 103-104, 2005.

D'AGOSTO, M. A. *et al.* **Normas e regulamentos para a mobilidade elétrica no enquadramento do Brasil**: análise internacional e propostas de N&R para o contexto brasileiro. Rio de Janeiro: Promob, jul. 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/3nmusBR>>.

DETRAN-BA – DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO DA BAHIA. **Portaria Detran nº 2044, de 27 de dezembro de 2012**. Estabelece procedimentos para o controle das inspeções veiculares realizadas no âmbito do Departamento Estadual de Trânsito (Detran-BA). Salvador: Detran, 2012. Disponível em: <<https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=249172>>. Acesso em: 1 dez. 2021.

FETRANSPOR – FEDERAÇÃO DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES DE PASSAGEIROS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Setor em números**. Acesso em: 1 dez. 2021.

GARCIA, F.A.; RIBEIRO, L. C. Licitações públicas sustentáveis. **Revista de Direito Administrativo**, v. 260, p. 231, 2012.

GOES, V. G. **O fomento a tecnologias alternativas no transporte coletivo por ônibus para reduzir a evasão de usuários e ampliar a segurança energética nacional**. Brasília: Ipea, 2021. (Nota Técnica, n. 84). Disponível em: <<https://bit.ly/3K4IW9b>>.

GOIÁS. **Resolução Normativa nº 40, de 2 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre os procedimentos para delegação da prestação do serviço regular de transporte coletivo rodoviário intermunicipal de passageiros do Estado de Goiás, sob regime de autorização. Goiânia: AGR, 2015. Disponível em: <[https://www.agr.go.gov.br/files/docs/Resolucoes/CR2015/normativas/RN-Compilado-0040\\_2015-CR.pdf](https://www.agr.go.gov.br/files/docs/Resolucoes/CR2015/normativas/RN-Compilado-0040_2015-CR.pdf)>.

GÓMEZ-LOBO, A.; BRIONES, J. **Incentive structure in transit concession contracts: the case of Santiago, Chile, and London, England**. Washington: Clean Air Institute, 2013.

MINAS GERAIS. **Constituição do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte: ALGM, 1989.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 32.656, de 14 de março de 1991**. Contém o regulamento do serviço de transporte coletivo rodoviário intermunicipal do estado de Minas Gerais. Belo Horizonte: ALGM, 1991. Disponível em: <<https://bit.ly/40ywHqZ>>.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 44.035, de 1 de junho de 2005**. Disciplina a autorização para prestação de serviço fretado de transporte rodoviário intermunicipal de pessoas e altera o Decreto nº 32.656, de 14 de março de 1991. Belo Horizonte: ALGM, 2005. Disponível em: <<https://bit.ly/3ZjmNZ7>>.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 44.603, de 22 de agosto de 2007**. Contém o regulamento do serviço de transporte coletivo rodoviário intermunicipal e metropolitano do estado de Minas Gerais (RSTC). Belo Horizonte: ALGM, 2007. Disponível em: <<https://bit.ly/3ZIRWeQ>>.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 46.054, de 27 de setembro de 2012**. Altera o Decreto nº 44.035, de 1º de junho de 2005, que disciplina a autorização para prestação de serviço fretado de transporte intermunicipal de pessoas.

\_\_\_\_\_. **Decreto-Lei nº 46.434, de 29 de janeiro de 2014**. Regulamenta a Lei nº 21.121, de 3 de janeiro de 2014, que assegura ao idoso e à pessoa com deficiência que menciona gratuidade no serviço intermunicipal de transporte coletivo de passageiros. Belo Horizonte: ALGM, 2014. Disponível em: <<https://bit.ly/3K9Lflm>>.

\_\_\_\_\_. Emenda Constitucional nº 105, de 4 de dezembro de 2020. Dá nova redação ao inciso IX do caput do art. 10 e acrescenta o § 5º ao art. 231 da Constituição do Estado. Belo Horizonte: **Diário Oficial do Estado**, Minas Gerais, 4 dez. 2020. Disponível em: <<http://bit.ly/42Im5I>>.

\_\_\_\_\_. Decreto-Lei nº 48.121, de 13 de janeiro de 2021. Disciplina a autorização para prestação de serviço de transporte de passageiro, não aberto ao público, caracterizado como fretamento contínuo ou eventual. Belo Horizonte: **Diário Oficial do Estado**, Minas Gerais, 13 jan. 2021. Disponível em: <<http://bit.ly/3Zi1wiy>>.

MOON-MIKLAUCIC, C. *et al.* **Financing electric and hybrid-electric buses: 10 questions city decision-makers should ask.** Washington: World Resources Institute, 2019. (Working Paper). Disponível em: <<https://wrirosscities.org/sites/default/files/financing-electric-hybrid-electric-buses.pdf>>.

NTU – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE TRANSPORTES URBANOS. **Anuário NTU: 2019-2020.** Brasília: NTU, 2020. Disponível em: <<https://www.ntu.org.br/novo/upload/Publicacao/Pub637375719747836003.pdf>>.

OBERLING, D. Análise de cobenefícios da mitigação de emissões de gases de efeito estufa no setor de transportes até 2050, no cenário 1,5°C. *In: ROVERE, E. L. L. et al.* (Org.). **Implicações econômicas e sociais dos cenários de mitigação de GEE no Brasil até 2050: Projeto IES-Brasil, cenário 1.5° C.** Rio de Janeiro: Coppe/UFRJ, 2018.

PARÁ. Decreto-Lei nº 8.470, de 27 de março de 2017. Regulamenta a Lei Estadual nº 8.470, de 27 de março de 2017, que dispõe sobre o Serviço de Transporte Público Alternativo Intermunicipal do Estado do Pará. Belém: **Diário Oficial do Estado**, Pará, 27 mar. 2017. Disponível em: <<http://bit.ly/40b0syg>>. Acesso em: 1 dez. 2021.

\_\_\_\_\_. **Resolução Arcon nº 6, de 7 de maio de 2018.** Disciplina a outorga de autorização para o Serviço de Transporte Público Alternativo Intermunicipal do Estado do Pará e dá outras providências. Belém: Arcon, 2018. Disponível em: <<https://bit.ly/3K6Tu87>>.

RIO DE JANEIRO. **Decreto nº 3.893/81, de 22 de janeiro de 1981.** Regulamento do Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros. Rio de Janeiro: Detro, 1981. Disponível em: <<https://bit.ly/3FQ3XSN>>.

RIO GRANDE DO SUL. Lei nº 14.834, de 5 de janeiro de 2016. Institui o Plano Diretor do Sistema Estadual de Transporte Público Intermunicipal de Passageiros de Longo Curso. **Diário Oficial do Estado**, Porto Alegre, 5 jan. 2016. Disponível em: <<http://bit.ly/42ADlyP>>.

SALLUM, A. M. C.; GARCIA, D. M.; SANCHES, M. Dolor agudo y crónico: revisión narrativa de la literatura. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, p. 150-154, 2012.

SÃO PAULO. Decreto nº 29.912, de 12 de maio de 1989. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Serviço Intermunicipal de Transporte Coletivo de passageiros sob fretamento. São Paulo: **Diário Oficial do Estado**, São Paulo, 12 maio 1989. Disponível em: <<http://bit.ly/3JyPOeO>>.

\_\_\_\_\_. **Relatório da concessão dos serviços rodoviários intermunicipais de transporte coletivo de passageiros (transporte regular)**. São Paulo: Artesp, 2016. Disponível em: <<http://www.artesp.sp.gov.br/>>.

VASCONCELOS JÚNIOR, M. O. **A natureza jurídica da permissão de serviços públicos na doutrina e jurisprudência pátrias**. [S.l.]: Publica Direito, 2013. Disponível em: <<https://bit.ly/3FfPYFx>>.

ZABAN, B.; POMPERMAYER, F. M.; CARVALHO, C. H. R. de. **Novo modelo de contrato de mobilidade urbana**: como gerar receita, aumentar uso e reduzir custos de transporte público urbano. Brasília: Ipea, 2021. (Nota Técnica, n. 23).

# Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

## EDITORIAL

### Coordenação

Aeromilson Trajano de Mesquita

### Assistentes da Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Samuel Elias de Souza

### Supervisão

Aline Cristine Torres da Silva Martins

### Revisão

Bruna Neves de Souza da Cruz

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Laize Santos de Oliveira

Luciana Bastos Dias

Rebeca Raimundo Cardoso dos Santos

Vivian Barros Volotão Santos

Débora Mello Lopes (estagiária)

Maria Eduarda Mendes Laguardia (estagiária)

### Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Mayana Mendes de Mattos

Mayara Barros da Mota

### Capa

Aline Cristine Torres da Silva Martins

### Projeto Gráfico

Aline Cristine Torres da Silva Martins

*The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.*

**Missão do Ipea**  
Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



**ipea** Instituto de Pesquisa  
Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DO  
PLANEJAMENTO  
E ORÇAMENTO

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO