

# Mobilidade do Futuro: um Modelo Disruptivo para São José dos Campos

Etapa I: Diagnóstico

Produto 1 - Parte 2

Diagnóstico das Limitações Estruturais para  
Implementação de um Novo  
Modelo

## Equipe

Ciro Biderman (coordenador geral)

Luís Otávio Calagian (coordenador de análise de transportes)

Patrícia Alencar Silva Mello (coordenadora de análise institucional)

Roberto Spicys (coordenador de big data)

## Pesquisadores

Caio de Souza Castro

Claudia Marcela Acosta

Eliane Teixeira dos Santos

German Freiberg

Leonardo Bueno

Matheus Barboza

Sarah M. Matos Marinho

Tainá Souza Pacheco

Vitor Estrada de Oliveira

## Introdução

Este relatório, a segunda parte do Produto 1 da Etapa de Diagnóstico do presente Projeto, contempla considerações a respeito da necessidade de serem procedidos ajustes pontuais no atual sistema de transporte de ônibus de São José dos Campos - SP para permitir a implantação de um novo modelo como o que se está propondo no curso do projeto em desenvolvimento pela Fundação Getulio Vargas. O objetivo principal consistiu em diagnosticar eventuais gargalos que possam futuramente prejudicar a viabilização de um novo sistema almejado pelos moradores da cidade e a incorporação dos avanços tecnológicos atualmente existentes.

Considerando que a estrutura jurídico-institucional vigente foi desenhada para acomodar um contexto de mobilidade diverso, é comum que adequações sejam necessárias. Neste relatório ficaremos restritos aos ajustes que precisam ser imediatamente promovidos. O principal deles consiste na prorrogação de dois dos contratos de concessão que atualmente regem a operação desse sistema. É uma mudança que visa a garantir a implantação de um novo sistema em um ambiente institucional orgânico e homogêneo e que seja capaz de assegurar uma melhor eficiência do futuro sistema em um ambiente institucional, evitar que os usuários sejam prejudicados e viabilizar uma gestão eficiente e equitativa dos serviços de transporte público.

A demanda pela prorrogação se deve ao fato de que em processos de delegação nos quais exista sobreposição e/ou implicações estruturais entre lotes de um mesmo serviço, é estrategicamente importante que a licitação ocorra num mesmo momento, e que seja amparada em critérios e parâmetros de oferta e regulação dos serviços simétricos, evitando soluções emergenciais de continuidade ou períodos de transição.

Este documento está estruturado em quatro seções além dessa introdução. Na primeira seção apresentamos os aspectos conceituais e operacionais de concessões de transporte coletivo em geral com ênfase ao caso de São José dos Campos mostrando as diferentes possibilidades de divisão da concessão dos serviços bem como os diferentes modos de funcionamento da operação. Em seguida discutimos a lógica econômica por trás de uma concessão do serviço de transporte coletivo para então tratar dos aspectos jurídico-institucionais da mesma. Ao final tecemos algumas notas conclusivas sobre o diagnóstico aqui apresentado.

## 1. Aspectos conceituais e operacionais em concessões de transporte coletivo

O serviço de transporte coletivo de passageiros do Município de São José dos Campos é atualmente objeto de concessão para três concessionárias diferentes: 1) a empresa Viação Saens Peña S.A., à qual foi outorgada a concessão do Lote 1 do serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos; 2) a empresa Julio Simões Transportes e Serviços Ltda., à qual foi outorgada a concessão do Lote 2 do serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos; e 3) a empresa Expresso Maringá Ltda., à qual foi outorgada a concessão do Lote 3 do serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos. Os prazos das concessões referidas estão resumidos na tabela abaixo:

Tabela 1: Características dos contratos de concessão vigentes

Concessionária	Lote	Editais	Prazo	Prorrogação	Assinatura	Vencimento
Saens Peña	1	008/2007	10 anos e 4 meses	Autorizada em contrato	21/10/2010	21/02/2021
Julio Simões	2	008/2007	12 anos	Vedada por lei e contrato	17/04/2008	17/04/2020
Expresso Maringá	3	008/2007	12 anos	Vedada por lei e contrato	17/04/2008	17/04/2020

Fonte: Prefeitura de São José dos Campos. Elaboração própria.

As três empresas integram o Consórcio 123, mas cada qual é responsável pela operação de um lote de linhas. O sistema possui 103 linhas divididas em 294 atendimentos, variações de itinerário de uma mesma linha em determinadas partidas e/ ou períodos operacionais.

A tarifa do sistema atualmente tem o valor de R\$ 4,10, com redução aos domingos para R\$ 3,60 e o valor para aquisição do vale-transporte pelos empregadores é de R\$ 4,70. A cobrança é realizada através de um sistema de bilhetagem eletrônica, com integração gratuita ao utilizar no máximo quatro ônibus no período de duas horas seguintes ao instante da primeira validação do bilhete.

Tabela 2: Empresas e linhas operadas

<b>Empresa</b>	<b>Linhas operadas</b>
Saens Peña	33
Julio Simões	33
Expresso Maringá	37
Total de linhas em operação	103

Fonte: Prefeitura de São José dos Campos. Elaboração própria.

Existe também um conjunto de linhas alternativas, que operam vans independentemente do sistema de ônibus, composto por 16 linhas autorizadas pela prefeitura que não possuem integração gratuita, pois não possuem validador a bordo.

Existe, ainda, o serviço intermunicipal, composto por linhas metropolitanas e rodoviárias gerenciadas pela EMTU, que operam dentro da cidade, sobrepondo o serviço municipal com tarifas variadas. Tais linhas fazem terminal secundário em São José dos Campos no Terminal Rodoviário Frederico Ozanan e utilizam principalmente as rodovias Presidente Dutra, SP-050, Tamoios, SP-066 e Governador Carvalho Pinto.

As características jurídicas básicas dos contratos de concessão estão expostas na Tabela 1. Na época da assinatura dos contratos houve substituição do concessionário do Lote 1. Isso explica a defasagem no prazo de vencimento desta concessão vis a vis os demais lotes (2 e 3).

A intenção em estabelecer um prazo menor para o Lote 1 (dez anos e quatro meses) em relação aos demais lotes era igualar as datas de encerramento dos contratos, dado o conjunto de problemas potencialmente decorrentes do desencontro nas datas de encerramento dos três contratos. Devido a percalços jurídicos ao longo do processo licitatório, essa estratégia não teve êxito, permanecendo uma defasagem de pouco mais de dez meses entre a data de encerramento dos contratos dos Lotes 2 e 3 e do contrato do Lote 1.

Os três pilares de um sistema de transporte público coletivo eficaz são:

- Política tarifária e de integração;
- Modelo operacional e estrutura de oferta
- Política de remuneração – custo/ tarifa e/ ou subsídio.

Esses três elementos devem determinar as condições de funcionamento de um contrato, seja de concessão, permissão ou disponibilidade de serviços. Estes

elementos definem a lógica de produção e de gestão do serviço e, dado que são interdependentes, devem ser formulados de forma conjunta. A alteração dos parâmetros de um desses elementos tem efeitos nos requisitos e no desempenho dos demais. Sendo assim, a concepção e especificação de contratos de concessão de sistemas de transporte público coletivo não deveriam estar sujeitas a predefinições calcadas em uma especificidade de tais elementos, como seria o caso de manter forçosamente o arranjo de um dos lotes do sistema anterior no momento de equacionar o seguinte período de concessão.

A política tarifária e de integração estabelece a forma de utilização do sistema pelos usuários, determinando as condições financeiras de acesso ao sistema através do valor das tarifas de utilização, assim impactando na acessibilidade ao serviço e nas condições de deslocamento dos passageiros – tempos, destinos, condições de transferência.

O modelo operacional, representado pela estrutura de oferta (itinerários, frequências, capacidades e tipos de veículos) e especificado através das ordens de serviço, estabelece o volume de capital investido e os parâmetros de custo operacional do sistema – expresso pelo tamanho e composição da frota, fator de utilização de mão de obra, consumo de combustíveis, lubrificantes, pneus, percurso médio mensal entre outras variáveis.

Da adequação entre o perfil da demanda e a especificação da oferta é estabelecida a sustentabilidade do sistema. Quanto mais ajustada for a relação demanda-oferta maior a sustentabilidade, sendo o sistema tão mais eficiente quanto forem as condições operacionais dos serviços – regularidade, efetividade, segurança, fiscalização, controle operacional, prioridade no viário, entre outros atributos.

Os custos totais do sistema são resultado do conjunto dos custos operacionais – fator de utilização de mão de obra, custos variáveis, manutenção, insumos e combustíveis – adicionados à remuneração do capital e à amortização dos investimentos dos concessionários, resultando em um valor que no caso de São José dos Campos é coberto integralmente pela arrecadação tarifária.

Os serviços de transportes coletivos podem ser definidos como monopólios naturais, nos quais a concorrência se dá apenas no momento de entrada no processo – posto que a concorrência na oferta do serviço inviabilizaria economicamente qualquer concessão, conforme alguns exemplos históricos como discutido na seção econômico-financeira. Mais recentemente modelos

mistos de divisão dos serviços têm permitido a incorporação de mais de um ofertante na mesma área geográfica garantindo algum atributo diferenciador.

É fundamental a construção de um novo modelo que 1) impeça a monopolização completa de uma concessão, com um único grupo operando todo o sistema; e 2) garanta a factibilidade de um sistema operacional único, independentemente da quantidade de lotes concedidos, permitindo:

- a introdução de inovações e incrementos tecnológicos;
- a modificação de benchmarks e posturas operacionais, se necessárias, ao longo da concessão;
- a adoção de modelos de integração para todo o sistema, incluindo integração intermodal ou inter-institucional segundo os mesmos parâmetros;
- a manutenção de tarifas equilibradas, em função da oferta de serviços similares em diferentes regiões ou áreas de operação, e;
- a implantação de um sistema complementar de disponibilidade de oferta por demanda, inspirado em sistemas de motoristas autônomos – Uber, Lift, 99 – nos quais os usuários podem programar a realização de uma ou mais viagens, do mesmo modo que atualmente podem utilizar os serviços de *ride hailing*<sup>1</sup>.

## 1.1 Formas de organização de responsabilidades dos prestadores de serviço

Sistemas de transporte coletivo podem ser operados por um ou mais prestadores de serviço. O arranjo depende de uma série de fatores, entre os quais é importante ressaltar as possibilidades de particionamento da rede de oferta entre os diferentes operadores, sem que tal particionamento represente impedância no acesso ao sistema pelos usuários.

Existem distintas formas de dividir o sistema, baseadas em dimensões de diferentes naturezas relativas ao modelo operacional e estrutura de oferta, seja adotando um ou uma combinação desses critérios, como por exemplo:

### **Critério de organização geográfica por Áreas**

---

<sup>1</sup> O termo *ride hailing* refere-se aos serviços de transporte público individual. *Hailing* é um termo em inglês que significa "saudação" e é utilizado para o gesto utilizado (internacionalmente) para se chamar um taxi na rua. Como originalmente esses serviços essencialmente substituíram o taxi, passaram a ser chamados de "e-hailing" ou "ride-hailing" bem como "ride-sharing". Acreditamos que o termo "ride-sharing" é um pouco impreciso visto que as viagens realizadas dessa forma raramente são compartilhadas hoje em dia.

- Agrupamento de linhas em função de perímetros de atuação exclusiva de cada operador, dividindo geograficamente a cidade em duas ou mais áreas (uma para cada operador). Em geral, as áreas centrais recebem serviços de todos os perímetros, de forma a não impor transbordos desnecessários para os usuários ainda que a tendência atual seja de retirada dos terminais centrais deslocando-os para a periferia.
- Exemplo: Belo Horizonte, Goiânia, Brasília, Curitiba e São José dos Campos (Brasil). Concessões definidas com base em áreas delimitadas geograficamente.

### **Critério de organização geográfica por Terminais e Garagens**

- Agrupamento dos serviços em função de cada Terminal ao que seus itinerários estejam vinculados. Cada prestador de serviço é responsável por um conjunto de linhas que podem circular pelas mesmas vias ou corredores em determinados trechos, mas que convergem para o seu Terminal correspondente. Complementarmente, é possível organizar as garagens de cada concessão em função da distribuição dos respectivos Terminais.
- Exemplo: Transmilenio, Bogotá (Colombia). Concessões de linhas troncais e alimentadoras organizadas em torno de cada um dos Terminais (“Portales”) da rede de BRT.

### **Critério de organização geográfica por Corredores**

- Os serviços são agregados em função dos corredores em torno dos quais se estruturam os itinerários de cada linha. Os serviços que conformam um determinado corredor podem ser atribuídos a um único operador ou podem ser divididos em duas ou mais concessões ou lotes de operação.
- Exemplo: Metrobus, Cidade do México (México). A rede de BRT da Cidade do México organiza as concessões com base nos Corredores ou “Linhas” que foram sucessivamente implementados, sendo que cada corredor comporta mais de um prestador de serviço.

### **Critério de organização por Tipo de Serviço:**

- Uma forma de particionamento é a divisão da oferta com base no tipo de atendimento prestado, considerando ou não o aspecto territorial – ligação entre bairros e terminais de integração, atendimento a centralidades subregionais, atendimento a subcentros, ligações diretas

entre bairros, sistema de bairros, subcentros ou centros - porém sempre mantendo como parâmetro de delegação o tipo de serviço, ainda que possa ser subdividido segundo outros crivos.

- Exemplo: São Paulo, SP (Brasil). Licitado em 2004 e com contratos em fase final de vigência, o sistema foi organizado em dois subsistemas:
  - Local, responsável pela conexão entre as localidades mais distantes e os subcentros/terminais regionais, que teve como origem os serviços prestados pelos antigos operadores autônomos, hoje responsáveis pelo subsistema organizados em cooperativas, e;
  - Estrutural, responsável pela ligações regionais e parte das ligações locais, operados pelas empresas de ônibus de grande porte, utilizando frota com maior tecnologia e capacidade.

Ainda que a forma de delegação atenda a uma divisão regional e que, em muitos casos, existam corredores segregados tronco-alimentados, a estruturação operacional e institucional do sistema tem como referência principal o tipo de serviço. Inclusive, no caso de São Paulo, há dois tipos de serviço em cada uma das divisões espaciais.

### **Critério de organização por Tipo de Tecnologia**

- Uma forma comumente encontrada em diversas metrópoles no Brasil e em outros países consiste em agrupar os serviços de acordo com características tecnológicas da frota e da infraestrutura de circulação. Essa prática muitas vezes tem origem histórica, onde novas empresas (públicas ou privadas) foram criadas para a introdução de novos modais de transporte, mas também seguem uma lógica de ganhos de economias de escala e permitem concentrar em um único prestador de serviço o conhecimento, recursos humanos, organizacionais e materiais específicos de uma determinada tecnologia ou tipo de frota, reduzindo assim redundâncias desnecessárias no sistema. Algumas formas de classificar tecnologicamente a rede:
  - Segregação por modal: sistemas sobre pneus (ônibus, micro-ônibus, trólebus), sistemas sobre trilhos (trens urbanos de passageiros, metrô, veículos leves sobre trilhos).
  - Segregação por tecnologia veicular: ônibus a diesel, trólebus, ônibus elétricos.
- Exemplo: Rede de transporte público da Cidade do México. Existem órgãos - públicos e privados - responsáveis por diferentes modais da cidade:



- STC-Metro: responsável por serviços de metrô (empresa pública operadora);
- STE: responsável por serviços de trólebus e metrô leve (empresa pública operadora);
- Metrobus: responsável por corredores de BRT (empresa pública reguladora de concessões operadas por empresas privadas);
- RTP: responsável por serviços de ônibus convencional (empresa pública operadora);
- Operadores privados: responsáveis por serviços de microônibus (empresas e cooperativas privadas).

A forma de organização da rede de oferta tem impacto em alguns fatores críticos do sistema, entre os quais vale a pena citar:

- **Escala:** é recomendável organizar as subdivisões do sistema de forma a garantir compatibilidade de escala entre os lotes dos serviços, evitando um lote muito menor ou maior que os demais.
  - Como os investimentos iniciais para a operação são altos e as pessoas distribuídas de forma não homogênea na cidade, é necessário garantir um número de linhas para cada lote tal que a operação do lote seja financeiramente viável.
- **Desempenho:** os diferentes serviços de uma cidade tipicamente têm produtividade que pode variar muito a depender da demanda total, da distribuição desta demanda no espaço e no tempo (pendularidade), da renovação, da extensão da linha, etc. A distribuição desses serviços entre os vários operadores requer uma análise cuidadosa que não crie distorções que resultem em desempenho econômico-financeiro discrepantes entre cada lote.
  - Como os indivíduos estão distribuídos de maneira não homogênea no espaço e a tarifa é fixa em relação à quilometragem rodada pelo passageiro, algumas regiões da cidade terão linhas superavitárias enquanto outras terão linhas deficitárias. Esse fato é agravado pelo sistema de integração via Bilhete Único, que de alguma maneira divide o valor da tarifa entre as linhas utilizadas pelo indivíduo<sup>2</sup>. O equilíbrio entre linhas

---

<sup>2</sup> Há essencialmente duas maneiras de realizar essa divisão: pode-se dividir de fato, ou seja, a remuneração de cada uma das empresas cai pela metade ou pode-se definir que a empresa na qual foi realizado o primeiro embarque retém todo o valor e a segunda viagem não é remunerada (esse é o caso de São José). Em um deslocamento pendular os dois modelos são essencialmente iguais pois uma empresa receberia o valor total na parte da manhã e a outra na retorno na parte da tarde.

de diferentes produtividades é fundamental para a viabilidade econômico-financeira de cada lote.

- **Eficiência:** a relação entre localização de terminais e garagens, distribuição espacial dos itinerários e variação na programação horária dos serviços determinam um fator crítico de eficiência que consiste no número de quilometragem ociosa (“quilometragem morta”, no jargão), correspondente aos trechos percorridos fora de operação, que geram custos desnecessários.

A defasagem entre os lotes compromete sobremaneira a escala ótima de operação, o desempenho do sistema e a sua eficiência. Caso um sistema seja subdividido em função de outros tipos de características do modelo operacional e da estrutura de oferta (como o tipo de serviço ou de tecnologia), a manutenção de um lote preexistente inviabiliza ainda mais um arranjo coerente e satisfatório, pois impõe uma lógica territorial. Esse condicionante dificulta em grande medida a incorporação de outros tipos de serviços e a introdução de inovações tecnológicas, que deveriam ser levadas em consideração na distribuição de responsabilidades de partes do sistema em função do arranjo entre diferentes prestadores de serviço.

Em resumo, especificamente em termos operacionais, a manutenção de contratos com naturezas diferentes dentro da estrutura de um mesmo serviço tornaria impossível introduzir o conjunto de medidas que serão preconizadas, a começar pela redistribuição de serviços entre diferentes lotes ou a adoção de sistemas de transporte diferenciados em termos de função (sistema alimentador, sistemas alternativos regulamentados, sistemas de linhas em corredores) ou de tecnologias (sistemas de serviço por demanda), recursos que cada vez mais apresentam-se como soluções para segmentos específicos do mercado de transporte coletivo.

Qualquer mudança estrutural, nesta hipótese, deveria ocorrer após a finalização do contrato do Lote 1, independentemente do desenvolvimento de um modelo que adote a divisão em dois lotes operacionais, por exemplo. Caso contrário, haveria forçosamente uma manutenção da estrutura atual de divisão de serviços, o que já parece algo defasado tanto em termos operacionais quanto financeiros e tecnológicos.

Ademais, a mudança de um serviço é sempre melhor ajustada quando iniciada em um momento único; a existência ou não de um processo de transição para um novo modelo teria como objetivo a implantação de um novo modelo de

sistema, ao contrário do simples congelamento do status quo, na perspectiva da realização destas mudanças dez meses à frente.

Caso a opção seja a manutenção de três lotes, há de se considerar, em adendo, a possibilidade de resultado vazio na licitação complementar. Nesse caso, além da necessidade da realização de uma contratação emergencial - o que sempre representa um desgaste com a população e introduz uma variável de insegurança no processo - estariam mais ameaçadas ainda as reestruturações propostas para o serviço como um todo. O mais prejudicado ao fim e ao cabo é o próprio usuário que durante o período de transição teria que lidar com dois serviços operando em paradigmas distintos. Com 3 lotes e eventualmente mais uma diferenciação por tipo de serviço, por exemplo, o sistema redundaria em 6 divisões tornando o sistema confuso e, portanto, de difícil compreensão pelo cidadão comum.

## **2. Aspectos econômico-financeiros**

### **2.1 Conceitos econômicos que respaldam a eficiência operacional do sistema**

Os aspectos de eficiência econômico-financeira de um contrato de concessão do serviço de transporte coletivo público via ônibus estão implícitos nos aspectos de eficiência operacional. Essa seção busca retomar alguns pontos já descritos anteriormente para explicitar a racionalidade econômica por trás dos argumentos.

O problema da “tragédia dos comuns” surge quando temos recursos de propriedade comum que geram um fluxo de benefícios finito e é difícil e custoso excluir pessoas do seu uso. Sendo assim, como não é preciso pagar pelo uso desses recursos, em geral eles tendem a ser usados em excesso em relação ao que seria eficiente para a sociedade. Um exemplo clássico desse problema é o de um lago com peixes, ao qual um número ilimitado de pescadores tem acesso. Cada um desses pescadores irá pescar até o seu ponto ótimo individual. No entanto, o lago é um recurso de propriedade comum, e nenhum dos pescadores tem incentivo a considerar os impactos da sua própria atividade para os demais pescadores. Sendo assim, há uma divergência entre o custo individual e o custo social da pesca, levando a uma ineficiência e a uma quantidade de pesca excessiva.

Pode-se analisar o caso do transporte público sob a mesma lógica, na qual os pescadores seriam as companhias de ônibus e os passageiros os peixes. Haveria um incentivo por parte das companhias em colocar o maior número possível de ônibus em circulação em zonas densas para conseguir atrair o maior número possível de passageiros pois o custo de um passageiro adicional é próximo de zero. Todos os custos de uma viagem, uma vez iniciada, como combustível, motorista e cobrador, depreciação do veículo praticamente não se alteram com um ou 100 passageiros. Assim, a tarifa do passageiro adicional entra praticamente livre de custo, e então a empresa estaria disposta a adicionar um passageiro por uma tarifa próxima de zero, gerando a famosa “guerra dos centavos” que caracteriza o transporte público sem regulação. O problema é que na periferia não há espaço nem para pagar o custo de operação variável quando se impõe a mesma tarifa que no centro; sobretudo em cidades com concentração de emprego no centro da cidade. Assim, a oferta de transporte coletivo é atrofiada ou com preços incompatíveis com a demanda na periferia e hipertrofiada no centro em mercados sem regulação.

Pode-se argumentar que existe um nível de transporte público ótimo do ponto de vista social que depende de alguns fatores. Um deles é a demanda das pessoas: em caso de excesso de oferta, haverá um gasto de recursos desnecessário com a frota, que será subutilizada. Além disso, pode-se pensar também do ponto de vista do meio ambiente e do uso do espaço urbano. Um número em excesso de ônibus leva a um dano ambiental maior do que o necessário, além de ocupar as malhas viárias acima do que seria ótimo para o trânsito, prejudicando a mobilidade dentro da cidade. A falta de oferta na periferia implicaria em um impacto indesejável para a igualdade de oportunidades.

Portanto, tratando o problema de provisão de transporte público usando a lógica da “tragédia dos comuns”, pode-se pensar que um número menor de companhias de ônibus gere ganhos de eficiência e aumente o bem estar social. O padrão de subsídios cruzados onde os usuários mais ricos do centro subsidiam o transporte dos mais pobres da periferia apenas se beneficia com a redução no número de concessionários. Com menos agentes envolvidos, a chance de haver uma oferta em excesso de ônibus em regiões de maior ganho potencial para as companhias é mitigada pois não há uma competição tão forte por passageiros. Nesse sentido, a diminuição do número de companhias diminui algumas ineficiências do sistema. No limite, dado a característica de monopólio natural do serviço de transporte coletivo público via ônibus, um monopólio regulado seria o sistema mais eficiente economicamente.

Por mais que o monopólio possa ser a solução economicamente mais eficiente, ela não é a melhor solução para a administração pública, por solapar a concorrência, nem é permitida legalmente. Assim, é fundamental a construção de um novo modelo que 1) impeça a monopolização completa de uma concessão, com um único grupo operando todo o sistema e 2) garanta a factibilidade de um sistema operacional único, independentemente da quantidade de lotes concedidos. Na prática, ficar apenas com uma companhia fornecendo o serviço principal seria bastante arriscado e não seria recomendado, além de ser proibido pela lei orgânica do município de São José dos Campos.

## **2.2 Implicações financeiras**

A discussão sobre a prorrogação de dois dos três lotes concedidos, com previsão de encerramento em fevereiro de 2021, também deverá considerar a necessidade de revisão dos contratos. Como detalhado anteriormente, os custos totais do sistema são resultado do conjunto dos custos operacionais –

fator de utilização de mão de obra, custos variáveis, manutenção, insumos e combustíveis – adicionados à remuneração do capital e à amortização dos investimentos dos concessionários, resultando em um valor que no caso de São José dos Campos é coberto integralmente pela arrecadação tarifária. Para o novo sistema é estrategicamente fundamental que as novas licitações ocorram num mesmo momento. Isso evitaria períodos de transição entre os contratos vigentes e os novos contratos que poderiam acarretar custos de faseamento relevantes, dado o alto investimento em material rodante (ônibus) requerido nos serviços de transporte coletivo, principalmente no início da vigência dos contratos. Traria ademais riscos para os licitantes em função da incerteza gerada visto que uma parte do sistema entraria em operação de forma defasada. Finalmente, não há como alterar a partição do sistema para um modelo que combine áreas geográficas com tecnologias sem incluir todo o lote de operação em uma única licitação, como um sistema homogêneo.

Por conta do caráter inovador que o projeto que está sendo estudado pela FGV/CEPESP propõe e as mudanças nas tecnologias de transporte nos últimos 10 anos, a necessidade de operação pelas novas empresas no molde atual no período de transição pode impor investimentos que não serão utilizados após o período de transição para a absorção do Lote 1. Por exemplo, considerando-se a possibilidade de se adicionar ônibus sob demanda com capacidade unitária (por veículo) inferior ao padrão atual somada à necessidade contratual de se renovar a frota, poderia induzir a um investimento que se tornaria ocioso em 10 meses. Assim, pode haver um encarecimento do projeto, que será refletido em tarifa para o usuário final, apenas por conta do descasamento de prazo dos contratos vigentes.

### **3. Aspectos jurídico institucionais**

Os três contratos de concessão do serviço de transporte coletivo de passageiros do Município de São José dos Campos atualmente em vigor fazem alusão expressa às Leis n.o 8666/1993 e 8987/1995, leis federais que dispõem sobre as regras em geral das contratações públicas, assim como à Lei Complementar n.o 307/2006 do Município de São José dos Campos, que autoriza o município a conceder o serviço de transporte coletivo de passageiros. Em complemento a estas leis, os contratos de concessão, o Edital n.o 008/2007 e a Lei Orgânica do Município de São José dos Campos importam para a interpretação das regras aplicáveis às concessões em vigor.

A legislação municipal em vigor em São José dos Campos, a redação dos contratos de concessão e o prazo de vigência desses contratos representam alguns obstáculos à transição do atual serviço de transporte coletivo de

passageiros do município para um sistema tecnologicamente mais avançado, como proposto pelo CEPESP/FGV. Em relação à legislação municipal, a Lei Complementar n.º 307/2006 dificulta realizar uma nova concessão com as inovações propostas pelo CEPESP/FGV por conta de dois dispositivos legais em particular: 1) o artigo 1º, que veda qualquer prorrogação às concessões atuais do serviço de transporte coletivo de passageiros do município, embora a prorrogação dos 2 contratos iniciais seja necessário para permitir a implantação do novo projeto a ser proposto; e 2) o artigo 3º, que determina a divisão do serviço em três lotes diferentes a serem definidos pela Secretaria de Transportes. O exame da legislação começa pelo artigo 3º, cuja redação é transcrita abaixo:

#### **Lei Complementar n.º 307/2006 do Município de São José dos Campos/SP**

Art. 3º. A concessão será outorgada por 3 (três) lotes de serviços vinculados a áreas geográficas preferenciais, a serem definidas pela Secretaria de Transportes e cuja definição será parte integrante do projeto básico do edital de licitação, de modo a garantir a eficiência dos serviços e a viabilidade econômica de cada lote.

A redação do artigo 3º, em particular, está vinculada à redação do artigo 4º da mesma Lei Complementar, e estes dois artigos de lei devem ser interpretados, ainda, conforme o artigo 143 da Lei Orgânica do Município de São José dos Campos. Conforme o artigo 4º da Lei Complementar n.º 307/2006, cada um dos três lotes de serviço mencionados pelo artigo 3º deve ter sua concessão outorgada a uma concessionária diferente. A redação do artigo 4º é transcrita abaixo:

#### **Lei Complementar n.º 307/2006 do Município de São José dos Campos/SP**

Art. 4º. Em observância ao disposto no artigo 143 da **Lei Orgânica** do Município cada concessionário poderá operar um lote de serviço, de forma a vedar o monopólio, devendo o edital, ao dispor sobre o processo de julgamento, estabelecer a forma de manifestação de preferência dos licitantes pelas áreas.

(grifo constante na redação original da lei, conforme publicada)

O artigo 143 da Lei Orgânica do Município de São José dos Campos, por sua vez, proíbe em redação simples que o serviço de transporte do município seja concedido em monopólio. A redação deste artigo está transcrita abaixo:

#### **Lei Orgânica do Município de São José dos Campos/SP**

Art. 143. Na exploração do serviço de transporte coletivo será proibido o monopólio.

As novas concessões do serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos demandam a reorganização do serviço pelo Poder Público municipal para atender os objetivos de aperfeiçoamento da mobilidade urbana no município propostos pelo CEPESP/FGV. Como a redação do artigo 3o da Lei Complementar n.o 307/2006 veda qualquer discricionariedade à Administração Pública do município para que reorganize o serviço em número diferente de lotes, maior ou menor, ou para que seja utilizado critério diferente do geográfico, seria recomendável a futuras concessões a divisão do serviço em dois ou mais lotes, a ser estabelecidos por qualquer critério de divisão que confira eficiência à prestação do serviço e, concomitantemente, evite monopólio.

Uma previsão desse gênero beneficiaria todo o sistema e garantiria condições de reorganização eventualmente necessária em futuras licitações, que podem demandar uma outra divisão do serviço a depender dos critérios de eficiência aplicáveis ao momento e da tecnologia disponível. De toda forma, ainda que essa situação se modifique, as novas concessões do serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos ficam dificultadas pela redação do artigo 1o da mesma lei, que veda qualquer possibilidade de prorrogação dos contratos de concessão municipais nesse setor. A redação do artigo 1o é transcrita abaixo:

**Lei Complementar n.o 307/2006 do Município de São José dos Campos/SP**

Art. 1o. Fica o Executivo Municipal autorizado a conceder, pelo prazo de 12 (doze) anos, o serviço de transporte coletivo do Município, sendo vedada qualquer prorrogação do prazo da concessão.

Para reorganizar o serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos conforme a proposta do CEPESP/FGV, é necessário que os contratos de concessão em vigor tenham seu termo final na mesma data. Ocorre que, enquanto os contratos de concessão dos Lotes 2 e 3 vencem em 16 de abril de 2020, o contrato de concessão do Lote 1 vem a vencer pouco mais de 10 meses depois, no dia 20 de fevereiro de 2021. Diante desse entrave legal, é altamente recomendável a reforma do artigo 1o da Lei Complementar n.o 307/2006, para permitir a prorrogação das concessões dos Lotes 2 e 3 do serviço de transporte coletivo de passageiros, permitindo que a data de vencimento dos seus contratos coincida com a data de vencimento do contrato de concessão do Lote 1.

Embora proibir qualquer hipótese de prorrogação seja uma opção legislativa possível, as regras gerais sobre as contratações públicas na Constituição



Federal e nas leis federais mencionadas nos contratos de concessão em análise regulam com algum detalhe as possibilidades de prorrogação dos contratos de concessão de serviço público.

Preliminarmente, a prática da prorrogação dos contratos de concessão é constitucional, conforme o artigo 175, parágrafo único, inciso I, da Constituição Federal. A redação desse dispositivo constitucional é transcrita abaixo:

### **Constituição Federal**

Art. 175. 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.

Parágrafo único. A lei disporá sobre:

- I - o regime das empresas concessionárias e permissionárias de serviços públicos, **o caráter especial de seu contrato e de sua prorrogação**, bem como as condições de caducidade, fiscalização e rescisão da concessão ou permissão;  
(grifos inseridos pelos autores e não constantes na redação original)

Além das Leis Federais n.º 8666/1993 e 8987/1995, mencionadas nos contratos de concessão do serviço de transporte coletivo de passageiros do Município de São José dos Campos em vigor, a Lei n.º 11.079/2004 também regula os contratos de concessão no geral. Cada um desses diplomas legais regula a matéria da prorrogação desse tipo de contrato público quanto a certos detalhes que podem ser úteis para guiar uma reforma da Lei Complementar n.º 307/2006 do Município de São José dos Campos nesse ponto.

Os dispositivos da Lei n.º 8666/1993 trazem várias regras relevantes sobre a prorrogação. O artigo 57, §3º, determina que os contratos de concessão de serviço público não podem ser firmados por prazo indeterminado, e nem a sua prorrogação; e o artigo 57, §2º, da mesma lei, determina que a prorrogação desses contratos deve ser precedida de ato por escrito da autoridade competente, justificado o interesse público em processo administrativo. Em relação aos serviços públicos de execução continuada, o artigo 57, inciso II, determina ser possível a sua prorrogação por iguais e sucessivos períodos com vistas à obtenção de preços e condições mais vantajosas para a Administração, limitada a prorrogação a sessenta meses nesses casos. O artigo 92 da Lei n.º 8666/1993 determina, ainda, ser crime a prorrogação de contratos de concessão sem amparo na lei, no edital de licitação, ou no contrato de concessão.

Os dispositivos da Lei n.º 8987/1995 também são relevantes. O seu artigo 23, inciso III, indica ser cláusula essencial do contrato de concessão a que disciplina as condições de prorrogação. Essa cláusula é essencial para o ato administrativo da prorrogação ser lícito e surtir efeitos jurídicos, e pode incluir no contrato condições para a prorrogação que não contrariem e não sejam proibidas por lei.

Por fim, o artigo 5º, inciso I, da Lei n.º 11.079/2004 determina que os contratos de parceria público-privada devem ter prazo de no mínimo 5 e no máximo 35 anos, incluindo o período de eventual prorrogação.

De um lado, está a necessidade de igualar o tempo dos contratos de concessão em vigor para o serviço de transporte coletivo de passageiros no Município de São José dos Campos. De outro, a regulamentação dada à matéria da prorrogação dos contratos de concessão pela legislação federal em vigor também precisa ser observada. Como solução para a situação das concessões do serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos, recomenda-se, então, duas ações paralelas.

Uma dessas ações é a reforma da Lei Complementar n.º 307/2006, no seu artigo 1º, para tornar possível a prorrogação dos contratos de concessão do serviço de transporte coletivo de passageiros em condições que permitam que o termo final dos contratos dos Lotes 2 e 3 seja equiparado com o termo final do contrato do Lote 1, prorrogado esse nos termos contratuais ou não.

A outra ação necessária é propor às atuais concessionárias dos Lotes 2 e 3 do serviço de transporte coletivo de passageiros de São José dos Campos o aditamento dos contratos de concessão em vigor, para mudar a redação do artigo 5º de cada contrato, que atualmente veda qualquer prorrogação. Conforme discutido na revisão da legislação federal sobre o tema, os contratos de concessão precisam autorizar e regular a prorrogação tanto quanto a Lei Complementar n.º 307/2006.

Para o caso da Lei Complementar nº 307/2006, o mesmo projeto de lei complementar pode propor modificar a redação sobre a prorrogação e, ao mesmo tempo, estabelecer, nas disposições transitórias, que a prorrogação dos contratos dos Lotes 2 e 3 é autorizada.

Tentar promover as mudanças legislativas recomendadas é um passo relevante para o tratamento jurídico das concessões do serviço de transporte/mobilidade urbana no Município de São José dos Campos. No atual

momento, equiparar o prazo das concessões existentes é essencial para uma contratação eficiente, que permita o início de todo o novo serviço, com as novas tecnologias a ser utilizadas, concomitantemente. Sem a reforma, necessária em função das mudanças expostas não só na cidade de São José, mas principalmente no ambiente operacional e tecnológico dos sistemas de transporte por ônibus, o Poder Público ficará limitado na sua capacidade de melhorar os serviços de transporte do município, em licitações futuras.

## 4. Conclusão

O transporte público depois do advento dos aplicativos apoiados em big data e machine learning bem como a expectativa de veículos autônomos, entre outros avanços recentes, não pode mais ser o mesmo. Essas mudanças não têm ainda uma década e evidentemente nenhuma legislação elaborada há mais de dez anos teria como imaginar que tal mudança poderia ocorrer. O fato é que as cidades não podem mais conviver com um modelo de regulação que ignore tais avanços.

Como exposto no capítulo relativo às implicações operacionais, a manutenção dos atuais termos da lei quanto à improrrogabilidade dos contratos estabelece dificuldades estruturais no processo de qualificação do sistema de transportes de São José dos Campos, dificultando o processo:

1. No que tange à passagem do modelo de oferta atual para o futuro, impondo a necessidade de um período intermediário de operação entre os termos finais dos diferentes lotes, com impactos operacionais e consequentemente financeiros, e;
2. No que tange à adoção de novas tecnologias, que devido ao caráter sistêmico dos serviços seria necessariamente retardada em função da manutenção de um lote de serviços estruturado na forma da atual concessão.

Portanto, a mudança legislativa e contratual que permita que os dois contratos sejam prorrogados para todos os três findem em um mesmo momento se faz urgente haja vista que o sucesso desse projeto de inovação depende do mesmo ser iniciado em um mesmo ambiente institucional orgânico e homogêneo, inclusive para que os usuários não sejam prejudicados. Essas medidas garantirão melhor eficiência e eficácia do novo sistema, sem superposição de áreas que acabam por dificultar a operação além de torná-lo mais complexo para o usuário dada a impossibilidade de se equacionar um arranjo sustentável e consistente com os aspectos mencionados acima (Escala, Desempenho, Eficiência).

A cidade sofreu mudanças ao longo dos anos, e a demanda cresceu de forma heterogênea em cada bairro e região. A divisão de lotes adotada doze anos atrás tornou-se obsoleta e exige revisões consideráveis que acomodem a evolução urbana e socioeconômica de São José dos Campos. A existência de um lote que não vence concomitantemente com os demais cria complicações

significativas para a adoção de um novo arranjo que seja consistente para os anos seguintes.

A decisão do município de realizar uma regulação do transporte público consistente com o cenário corrente em parceria com o CEPESP/FGV é louvável. Essa decisão exige que toda a sociedade seja informada sobre suas consequências bem como sobre as consequências de se manter no sistema atual. São José dos Campos tem condição de ser a cidade que desejamos no futuro, dada a sua posição particularmente privilegiada em termos da geração de conhecimento.

Os cidadãos a partir das audiências públicas e da interatividade digital; os vereadores como representantes democráticos da população ajudando a formular leis compatíveis com o modelo definido pela sociedade; as empresas de serviços de transporte, tecnologia e construção através de publicações e apresentações técnicas; enfim, todos os interessados direta e indiretamente precisam se envolver nesse processo para que se avance de maneira significativa na mobilidade de forma compatível com a demanda de nossos tempos por cidades inteligentes.