

## **Relatório PMI - Reunião inicial**

No dia 17 de Junho de 2020, foi realizada reunião virtual entre a Secretaria de Mobilidade Urbana do Município de São José dos Campos (SEMOB) e as pessoas interessadas em manifestar interesse no desenvolvimento das plataformas tecnológicas necessárias para o novo sistema de transporte público da cidade, consoante disposto no Edital de Chamamento Público para Detalhamento Técnico de Plataformas de Mobilidade Urbana.

O professor Ciro Biderman, da Escola de Economia da Fundação Getúlio Vargas e coordenador do Centro de Política e Economia do Setor Público da Fundação Getúlio Vargas (Cepesp/FGV), no qual projeto Mobilidade do Futuro: Um modelo disruptivo para São José dos Campos encontra-se em desenvolvimento, fez abertura da reunião cumprimentando a todos e convidando o Secretário Paulo Roberto Guimarães Junior a expressar boas vindas aos representantes das mais de sessenta empresas presentes.

Em suas boas vindas, o secretário agradeceu a presença de todos, em especial as equipes da prefeitura e da Fundação Getúlio Vargas, com especial destaque à equipe contratada pela “Toyota Mobility Foundation”, que apoia a parte tecnológica do novo sistema de mobilidade urbana em construção para o Município de São José dos Campos.

Na sequência, o Secretário Paulo Guimarães fez breve apresentação da cidade, explicando que se trata de cidade localizada no eixo Rio-São Paulo, que conta com cerca de 750 mil habitantes e 450 mil veículos registrados. Em geral, fora do período de pandemia, a cidade transporta cerca de 300 mil passageiros-dia em seu sistema de transporte coletivo. Explicou que quatro eixos guiam a administração pública do município e conseqüentemente o sistema de transporte público da cidade e o primeiro deles é inovação, significando “levar novas soluções para velhos problemas da sociedade”. Os demais eixos que guiam a administração pública da cidade envolvem simplicidade, compartilhamento de recursos para aproveitar ao máximo os recursos existentes, e a gestão aberta e transparente.

A seguir, o professor Ciro Biderman apresentou em que consistia o sistema inovador atualmente em modelagem pelo Cepesp/FGV. Esclareceu que este engloba diversas facetas que incluem o ônibus sob demanda estrategicamente alocado na periferia do sistema local, a integração do sistema geral operacional e tarifário, e a contratação de plataformas tecnológicas diretamente pelo município e não pela operadora, além de outras inovações vislumbradas.

Passou na sequência a discorrer brevemente sobre o sistema de plataformas tecnológicas que devem funcionar de forma totalmente integrada:

A primeira plataforma proposta é a clearinghouse, que consiste em um sistema aberto para gestão do fluxo de pagamentos pela aceitação de meios de pagamento com código aberto e fechado para participar do sistema. A segunda plataforma contempla o

sistema de gestão e monitoramento, que combina todos os dados gerados pelo sistema e que permite o desenvolvimento de aplicações que melhorarão o monitoramento, operação e planejamento do sistema. A terceira plataforma diz respeito ao relacionamento com o usuário, que demanda uma ferramenta para avaliar o serviço e para os cidadãos a usarem o sistema. A quarta plataforma contempla o sistema de transporte responsivo à demanda para o ônibus sob demanda que vai permitir aos usuários reservar seus assentos, definir melhores rotas, melhorar as rotas que estão em operação, assim como encontrar a melhor rota para a experiência do usuário. E, por fim, a quinta plataforma contempla o sistema de mobilidade como serviço, que vai permitir qualquer operador de transporte a integrar o sistema mediante a abertura de dados.

Quanto ao ônibus sob demanda, indicou o professor Biderman que quase não há exemplo de sistema como esse imaginado pelos pesquisadores para a cidade de São José dos Campos, o qual é concebido de forma integrada à rede de transporte público. Nesse sistema, evita-se a competição com sistemas de privados de compartilhamento de transporte e prioriza-se o descolamento de forma integrada.

Quatro são os possíveis modelos de sob demanda desenhados para a cidade:

1. Com rotas e paradas fixas;
2. Com rotas fixas, mas paradas flexíveis
3. Com rotas flexíveis, mas (algumas) paradas fixas
4. Com rotas e paradas flexíveis

A inserção do serviço sob demanda ocorrerá de maneira gradual, de modo a permitir adaptação constante e cuidado especial será oferecido a pessoas "não digitalizadas". De todo modo, o professor Ciro reforçou tratar-se de um sistema inovador, principalmente por seu grau de flexibilidade, lembrando poder esse sistema impactar os serviços e-hailing na cidade, e também o sistema de ônibus tradicional. Todavia, sendo o MaaS devidamente balizado, o serviço sob demanda passa ser apenas mais uma de várias opções existentes.

Termina referindo-se à plataforma do MaaS como um sonho em que todos os modos são integrados e mais eficientemente escolhidos em cada trecho da viagem. Para tanto, um sistema de incentivos e subsídios para garantir o melhor arranjo para a sociedade precisa ser estruturado e uma série de experimentos implementados para compreender a mudança de comportamento real.

Por fim, lembra o professor Ciro Biderman que é esperado dos proponentes um modelo tecnológico e de negócios para cada plataforma que fornecerá as soluções que o sistema da cidade necessita. A prefeitura precisa de mais insumos para mensurar o tempo necessário para o desenvolvimento de cada plataforma, bem como o orçamento

para cada plataforma (juntas e separadas). Ter um plano de dados discorrendo sobre como lidar com o risco de divulgar informações privadas e garantir dados abertos também é relevante por parte das empresas do mercado interessadas, considerando que a prefeitura vai fazer um compliance com a Lei Geral de Proteção de Dados Brasileira, mesmo que ela ainda não esteja formalmente em vigor.

Após as introduções do Secretário de Mobilidade, Paulo Guimarães, e do professor Ciro Biderman, os representantes de empresas interessadas no chamamento público se inscreveram para se manifestar na reunião. As perguntas oferecidas pelos interessados e as respostas articuladas pelas equipes da SEMOB e da Fundação Getulio Vargas ocorreram em bloco.

## **Primeiro bloco**

**1. O chamamento público reflete um interesse da prefeitura de São José dos Campos em conhecer o que existe de tecnologia para as plataformas vislumbradas no chamamento, ou a prefeitura está também interessada em um parceiro para fazer a gestão do MaaS pensado para a cidade?**

Resposta:

Não estamos procurando um gestor, mas a tecnologia. A prefeitura, através da Semob, não está interessada em abrir mão da capacidade de gestão. Deve haver uma capacitação, mas a gestão em si não vai ser delegada para o setor privado.

As plataformas, portanto, devem oferecer os insumos para que a prefeitura possa fazer o monitoramento do serviço prestado pelas operadoras de transporte. Vão existir liberdades para as empresas desenvolverem seus negócios paralelamente enquanto fornecem serviços de tecnologia para as plataformas, podendo inclusive gerar rendas adicionais relacionadas aos serviços de tecnologia prestados à prefeitura, se isso for possível.

**2. Quais os timelines do projeto? Quando a cidade espera de fato lançar o novo modelo e iniciar os trabalhos em relação ao serviço de ônibus sob demanda?**

Resposta

O sistema, estima-se, inicia em fevereiro de 2021, com a nova rede e com todas as novas regras de funcionamento. Nesse momento, já deve existir um sistema de bilhetagem funcionando, por mais que ele vá ser aperfeiçoado para aceitar mais meios de pagamento que o bilhete único ou passes exclusivos com o tempo. Em relação ao serviço sob demanda, já foi feito um roteamento inicial, e espera-se que já se tenha um mínimo de tecnologia para ofertar essas rotas desde o início do novo sistema e, a partir daí, ir sendo realizados estudos de oferta e demanda para avaliar quando é o caso de aumentar a oferta no segmento sob demanda. Desde o momento inicial também será necessário processar os dados e avaliações necessárias para operacionalizar os

indicadores de desempenho, que geram bônus e deduções ou multas para as concessionárias. Ao longo do tempo, deve haver avanços e o retorno do mercado é muito relevante para compreendermos o que é possível ter pronto em termos de tecnologia em fevereiro de 2021. Igualmente relevante é compreender como seria um plano de evolução no aperfeiçoamento da tecnologia ao longo de um dado período de tempo que pode ser indicado pelo próprio mercado. Por fim, para se ter o mínimo necessário de tecnologia em fevereiro de 2021, é muito relevante que o mercado indique com quanto tempo de antecedência em relação a fevereiro de 2021 o desenvolvimento deve iniciar.

A partir de fevereiro de 2021, a cidade vai ser dividida em 5 bacias de alimentação, nas quais existem linhas de demanda mais baixa e foi programado iniciar o sob demanda. No início, a implantação do sob demanda nessas linhas já programadas vai ser menos flexível, inclusive contando com rotas e partidas fixas, na expectativa de estimular que a população se adapte ao hábito de solicitar sua corrida, ainda que ela tenha características operacionais fixas. A prefeitura espera que essa oferta sob demanda vá se flexibilizando conforme a população for se adaptando ao conceito e aos mecanismos de solicitação de viagens. A expectativa da prefeitura é que já seja possível ter rotas sob demanda mais flexíveis entre abril e maio de 2021.

O prazo de lançamento dos editais e/ou contratações que forem necessários para as plataformas está para o final de agosto/começo de setembro.

### **3. Onde nas plataformas de tecnologia apresentadas se encaixa exatamente o software de planejamento e otimização de frota e recursos?**

Resposta:

O sistema de transporte responsivo à demanda, na plataforma 4, vai gerar as análises para o planejamento e otimização de rotas. Porém, a plataforma 2, destinada à gestão dos dados para o monitoramento do sistema, deve ser capaz de encontrar ineficiências no sistema ao longo do tempo, e propor otimizações possíveis também, principalmente por conta das variações na demanda. A plataforma 2, portanto, vai poder e é esperado que proponha alterações de frequência e rota por conta de variações verificadas na demanda. De toda forma, a autoridade sobre o roteamento de rotas, fica com a plataforma 4, que é o sistema de transporte responsivo à demanda.

A prefeitura vai publicar um edital em breve que se destina só para licitar o serviço de transporte, em 2 lotes, com 513 veículos divididos entre ambos os lotes. A gestão de frota e de garagem para fins de viabilizar o fornecimento desse serviço vai ser das concessionárias de transporte. O sistema das plataformas deve oferecer tecnologia e insumos para um monitoramento da operação das concessionárias de transporte pela prefeitura. Esse monitoramento considera mais as rotas, a frequência, a pontualidade e as demais características que devem ser atendidas para se ter um sistema de

qualidade, e menos a frota e demais insumos operacionais que a concessionária de transporte precisa para prestar o serviço.

## **Segundo bloco**

### **1. Empresas diferentes podem participar de partes de uma mesma plataforma, por exemplo, em consórcio?**

Resposta

Consórcio é uma possibilidade bastante real, até porque parece uma forma razoável e eficaz de organização dos agentes de mercado para fornecimento do serviço. O consórcio pode até chegar a ser uma necessidade, já que existe uma série de funções dentro das propostas de plataforma. Mas será a partir das manifestações das empresas que essas decisões poderão ser tomadas.

### **2. O que já está decidido sobre os modelos de contratação, prazo de contrato, e relação comercial (remuneração)?**

Resposta

A remuneração vai variar entre plataformas. Faz parte da manifestação de interesse o mercado indicar esses custos em cada caso. Existe um percentual da tarifa pública que vai ser destinado para a cobertura desses custos, atualmente 3%, e eventualmente outros fundos também podem vir a ser alocados pela prefeitura. Se a arrecadação com o sistema de transporte aumentar, a expectativa da prefeitura é reduzir os 3% já reservados da tarifa pública. Uma questão que pode ser adiantada é que a remuneração diferida no tempo é o modelo preferencial para a prefeitura para remunerar as plataformas, mas nenhuma proposta de modelo de remuneração está a princípio descartada.

Existem 3 modelos básicos de contratação e vai depender do que aparecer nessa consulta ao mercado definir qual modelo se aplicará a qual plataforma ou conjunto de plataformas. Existe a contratação por serviços, com limite legal de 5 anos em São José dos Campos, que se for escolhida demandará uma nova licitação na metade do contrato de concessão da operação do transporte, que é de 10 anos. O segundo modelo é a concessão, que parece fazer mais sentido para o bilhete único que para a contratação dessas 5 plataformas. A última possibilidade seria contratar por uma encomenda tecnológica, pela Lei de Inovação. A partir do momento que formos recebendo essas contribuições serão definidas as modalidades de contratação. Quanto à remuneração, pode existir uma remuneração por resultado (já está reservado 3% da tarifa de uma arrecadação em tempos normais de 7 milhões/ mês para remunerar todas as plataformas), existindo, caso necessário, a possibilidade da Prefeitura complementar os pagamentos para garantir a sustentabilidade do sistema. Optou-se por fazer isso pois no sistema atual a parte da tecnologia está incorporada ao

operacional de modo que esse custo não tem limite e isso acaba sendo repassado ao cidadão, por meio da tarifa (não existe nenhum tipo de subsídio ao sistema em São José dos Campos). Nesse novo sistema o limite de 3% serve para limitar a contribuição do passageiro, e assim desonerar a tarifa para o cidadão. A contratação da operação de transporte está sendo uma concorrência pública internacional, então nesse caso também, além do consórcio, não está descartada a possibilidade de fazer uma concorrência pública internacional, para que empresas de fora do Brasil possam concorrer sem a necessidade de estabelecimento completo no país no momento da licitação. A prefeitura não tem costume de fazer isso, o edital de operação foi o primeiro nesse modelo, mas isso não está descartado para as plataformas.

A regra da contratação é licitação, mas também nesse aspecto se pretende algum tipo de inovação. Das plataformas, imagina-se que a *clearinghouse* e o MaaS podem, eventualmente, exigir um modelo de contratação mais próximo ao da concessão pelo que a prefeitura já consegue observar do objeto. Mas tanto essas quanto as demais plataformas vão ter sua contratação modelada a depender do que surgir do mercado nos próximos 30 dias. De acordo com as possibilidades apresentadas pelo mercado, existe grande possibilidade de que seja contratação com dispensa de licitação (fundamentado pelo Art. 20 da Lei de Inovação), que permite a contratação direta do poder público com uma empresa se disso surgir uma inovação que ainda não esteja disponível no mercado.

### **3. A respeito do projeto sob demanda, já existem critérios definidos para a decisão (critérios mais e menos importantes), e como vai funcionar o serviço sob demanda (se haverá detalhamento maior nesse momento)?**

Resposta

Já existe uma rede completa modelada, com linhas que vão iniciar com o sob demanda. O trabalho da plataforma vai partir daí e essa deve ser a base para a manifestação de interesse. As propostas do mercado poderão trabalhar em cima dessa rede inicial e propor otimizações para o curso do serviço, após o momento inicial, já que é esperado que a plataforma do sistema de transporte responsivo à demanda torne a oferta mais eficiente ao longo do tempo.

O sob demanda tem duas modalidades que serão aplicadas ao sistema- um é o de tarifa integrada, que operará determinadas linhas com base na demanda, mas o cidadão pagará uma tarifa única e no qual os critérios de integração do bilhete único permanecerão. Imagina-se que nesse primeiro modelo a atuação do sistema seja mais rígida e que apenas os horários de partida serão estabelecidos com base na demanda. Posteriormente, serão introduzidos pequenos desvios nas rotas com base na inteligência artificial e algoritmos e assim o sistema irá ganhando maior flexibilidade. A ideia no início é otimização do sistema, melhor acondicionamento das viagens e melhor desempenho da estrutura a ser ofertada. Até o final desta semana estará disponível, se ainda não foi, quais as linhas que potencialmente seguirão esse modelo de tarifa integrada. Importante destacar ainda que no edital operacional existe uma referência do modelo operacional, tem a perspectiva de demanda, a quantidade de viagens

diárias, diretrizes básicas de operação. Existe ainda um padrão de referência para os quadros horários em todo o plano operacional, mas o operador que ganhar a licitação terá liberdade para fazer uma proposta, balizada pelos critérios do edital, que otimize mão de obra com frota. Estamos, assim, dando bastante flexibilidade tanto para as operadoras quanto para as empresas que vão fornecer a tecnologia. O segundo modelo de sob demanda será o totalmente livre. Ele busca proporcionar para o usuário uma maior atratividade. Percebeu-se uma fuga de usuários do sistema público para o privado por aplicativos, o que afetou bastante o sistema. Hoje Uber e 99 operam de forma regular na cidade que faturam juntos de 12 a 15 milhões/ mês, enquanto o transporte público fatura os 7 milhões. A ideia desse segundo modelo de sob demanda é justamente concorrer com a oferta de transporte individual por app. Objetivo é atrair novamente o usuário para o sistema público, oferecer previsibilidade, a localização do veículo, a oferta porta a porta, mas de forma coletiva e com a vantagem de potencialmente ter a redução de tarifa. Assim, esse usuário voltará a olhar para o sistema público da cidade, enxergará o sistema de transporte público como uma rede integrada. E as empresas que vencerem a licitação para operação terão direito a operar esse sistema também.

#### **4. Como se dará a integração entre os diversos sistemas (gestão de frota do operador, por ex.), uma vez que o operador de transportes implementará algo e o "gestor da plataforma/s tecnológica" também implementará alguns sistemas?**

Resposta

O sistema de plataformas pode ser ofertado em modelos diferentes. As propostas do mercado vão ajudar a prefeitura a definir se é melhor ter apenas uma empresa fornecedora para as plataformas, um consórcio único de empresas em um único contrato, ou contratos separados com desenvolvedores e fornecedores diferentes para plataformas diferentes. As plataformas têm sobreposições e demandam um fluxo compartilhado de dados. Esse fluxo vai estar definido no plano de dados da prefeitura e no contrato com as empresas. O mais relevante para as propostas do mercado é que seja indicado que dados são necessários para o serviço proposto, e quais plataformas a proposta envolve, podendo ser uma só plataforma, mais de uma plataforma, ou segmentos de funções descritos na especificação de cada plataforma. Para a gestão da frota, o modelo que se tem em mente é que a atribuição é do operador, mas a plataforma 4, o sistema de transporte responsivo à demanda, vai gerar ordens de partida de forma coordenada com a gestão de frota e garagem das operadoras de transporte.

Pela experiência com a atual operação, o sistema de bilhetagem, que é da prefeitura, foi oferecido em comodato para as empresas para que elas pudessem operar com esse sistema. Da mesma forma, a informação em tempo real da localização da frota era de responsabilidade das empresas e elas deveriam fornecer os dados para a prefeitura. Ao longo do tempo, cada operadora adotou sua própria plataforma de gestão que não permitiram uma boa integração dos dados de diferentes fontes. Imagina-se que, nesse novo sistema, todo o sistema de localização esteja integrado ao sistema de bilhetagem para que, enquanto poder concedente, a prefeitura possa ter

controle total sobre essas informações, finalmente viabilizando a informação em tempo real. Do edital operacional, na parte do edital da frota, já está claro para a operadora que ela terá de contemplar formas de acoplar nos seus veículos formas de incluir a tecnologia da prefeitura para fazer a gestão do sistema.

Com relação à integração, reforçamos a ideia de dados abertos, uma das principais diretrizes do sistema. Inclusive, o novo modelo de transporte contará com um laboratório de inovação em mobilidade. A prefeitura quer oferecer todos os dados de transporte coletivo para o mercado e a universidade para fins de pesquisa e planejamento público, para que a cidade de São José dos Campos seja palco para experimentações e inovações. A ideia é que com dados abertos novas empresas possam se desenvolver, questões acadêmicas possam ser trabalhadas e que surjam soluções de políticas públicas para a cidade.

### **Terceiro bloco**

#### **1. O que já está decidido sobre o processo de contratação dos fornecedores para as plataformas de tecnologia? Quais serão as próximas etapas? Os hardwares e softwares envolvidos serão tratados como bens reversíveis?**

Resposta

O processo para a contratação das plataformas começa com esses 30 dias para manifestação de interesse do mercado e, a partir do que a prefeitura receber por escrito, é que as decisões mais concretas sobre licitação e como contratar na prática serão tomadas. Ainda não sabemos exatamente qual o modelo de governança que será adotado para cada uma das plataformas e nada impede que tenhamos modelos distintos para cada uma. Mas a perspectiva é que em setembro, para que o sistema de mobilidade seja viável, isso esteja especificado. Pode ser que para algumas plataformas seja estabelecida licitação comum, para outras encomenda encomenda tecnológica, ou outras formas de parceria possíveis.

A ideia é que o hardware faça parte do sistema, mas que seja de responsabilidade da empresa de tecnologia. Serão feitas algumas exigências, com grande prioridade para protocolos abertos. Faz parte da filosofia da prefeitura de São José dos Campos trabalhar com dados e protocolos abertos. Mas o hardware não será reversível. A empresa terá que garantir sua manutenção e ter um plano de renovação de hardware.

A prefeitura, quando se trata de tecnologia, sempre contrata só o serviço, de acordo com a concepção de "Smart City as a service". Todo o sistema da prefeitura de cidade inteligente - composto por câmeras, fibra ótica, disponibilização de WiFi, integração das salas de aula no sistema de ensino municipal, sistema de saúde, novo centro de operações da cidade - está sendo contratado agora e foi contratado como serviço. Exemplo: na última contratação de fiscalização eletrônica a prefeitura deixou o mais livre possível a especificação da tecnologia para contratar o serviço das imagens. Não queremos delimitar a tecnologia, queremos a entrega do serviço. A prefeitura, portanto, quer a contratação da tecnologia como serviço.

## **2. Haverá exclusividade para atuação no MaaS? Qual é a atratividade desse modelo para a empresa que será selecionada?**

Resposta

A plataforma 5 tem a ideia de garantir a integração do sistema e, trabalhando conjuntamente à 1, garantirá a integração tarifária e a integração operacional. Para que isso funcione, qualquer empresa que queira aderir ao MaaS terá que abrir seus dados com uma API que permita isso. Então a exclusividade será bastante relativa, no sentido de que será a empresa escolhida quem fará aporte e garantirá que todo mundo converse com todo mundo no sistema, desde que as empresas que forneçam os devidos APIs. Ainda não temos modelo fechado, então pode ser que essa exclusividade seja maior ou menor, vindo a existir mais de um provedor de integração de modais para MaaS na cidade. A contratada da prefeitura será provavelmente uma só, mas não está garantido, a priori, que não existirão outros aplicativos pelo qual serão solicitados todos os serviços de mobilidade em modelo parecido, mas não fornecido pela cidade. Isso será decidido pela prefeitura com base nas respostas do mercado.

## **3. Quais são os requisitos básicos para um proponente apresentar proposta? Experiência, capacidade financeira, documentação legal? Deve ter um representante brasileiro se for empresa estrangeira? Quais documentos uma empresa estrangeira deve apresentar, a SPE deve ser estabelecida?**

No âmbito do chamamento público, não é necessário contribuir como uma sociedade constituída no Brasil. Pessoas físicas, inclusive, podem enviar propostas como interessadas em colaborar no processo da prefeitura de contratação de tecnologia. Da mesma forma, empresas estrangeiras, mesmo que ainda não tenham representação no Brasil, podem enviar propostas escritas no chamamento com especificações de tecnologia e custos associados.

Se for o caso de empresa estrangeira interessada, e a prefeitura lançar uma licitação internacional após o processo de chamamento público para propostas do mercado, passa a ser necessário ter representação no Brasil para que a empresa estrangeira consiga se habilitar na licitação. Ainda, para ser contratada futuramente pela prefeitura, se for o caso, a empresa estrangeira precisa abrir filial no Brasil, de acordo com a legislação brasileira.

## **4. Quais são as garantias que devem ser apresentadas e que tipo?**

As empresas e pessoas físicas interessadas no chamamento público não precisam prestar garantias para apresentar propostas de comercialização de tecnologia.

## **5. Como o método de pagamento do projeto funciona? Os créditos de viagem devem ser pré-pagos? Como está definido repasse para a prefeitura? O**

**fornecedor do meio de pagamento vai receber uma quantia mensal, devido à disponibilidade, ou a remuneração ocorrerá de outra maneira?**

A prefeitura deseja disponibilizar possibilidades de pagamento de viagens pelos usuários de duas formas. Uma delas é a forma pré-paga tradicional, mediante bilhetes comercializados anteriormente (modelo do bilhete único). A outra é mediante a aceitação de pagamentos com código aberto, para viabilizar que os usuários paguem com seus cartões de crédito e débito, ou QRcode via smartphone ou outros meios, nos validadores dos ônibus.

A forma de repasse para a prefeitura e a forma de remuneração dos fornecedores dos meios de pagamento ainda não está definida e as propostas no chamamento público serão um bom insumo para essas decisões.

**6. As plataformas devem funcionar de maneira integrada, mas os módulos devem ser independentes ou um único módulo pode ser montado?**

Um único módulo pode ser montado, ou vários módulos independentes, mas integrados, podem se aplicar. Essa decisão pela prefeitura vai depender da sinergia entre as propostas apresentadas pelas interessadas do mercado. Como já indicado em outras respostas, a prefeitura não descarta fazer uma contratação só de um consórcio que desenvolva toda a tecnologia e a forneça dentro de um único contrato, assim como também não descarta utilizar contratos diferentes integrados via regulamentos.

**7. Em que linguagem de programação o sistema de mobilidade deve estar? Windows / Linux / ou outro.**

A linguagem pode ser proposta pela interessada, na sua proposta escrita no âmbito do chamamento público.

**8. Como será a análise das ofertas? Técnico / Econômico ou apenas um deles.**

Resposta

As propostas serão analisadas como insumos para os estudos de viabilidade jurídica e econômica para modelar as licitações e/ou contratações públicas com os desenvolvedores/fornecedores.

**Quarto bloco**

**1. Gostaria de saber se já está decidido pela contratação de todas as plataformas de forma separada, ou se, dependendo dos subsídios entregues pelo mercado pode haver a decisão de contratar todas de forma conjunta.**

Resposta

Não excluimos a possibilidade da contratação ser feita em um pacote único, mas atualmente há uma tendência de termos pelo menos três blocos de contratações e eventualmente cada uma de um jeito. Quando contratamos todas juntas, há a desvantagem de termos que encontrar empresas que tenham a capacidade de fazer tudo sozinhas ou em consórcio, caso permita-se consórcio.

A nossa intenção neste chamamento é ouvir do mercado quais pontos seriam interessantes pensarmos nesse processo de contratação. Se recebermos várias contribuições de empresas que mostrem que poderiam oferecer estes serviços de forma consorciada e que isso seria mais interessante para o município, podemos acabar adotando a contratação de forma conjunta. Portanto, essa decisão dependerá muito de como o mercado irá se comportar nas propostas apresentadas nos próximos 30 dias. Por exemplo, a plataforma da *clearing house* é essencial para a operação do sistema e precisa estar consolidada antes do início da operação. Já a plataforma 5 pode ser construída ao longo do tempo. Com este relacionamento com o mercado poderemos definir melhor como será a contratação.

## **2. O modelo de edital de concurso também poderá ser um mecanismo de contratação?**

Resposta

O edital de concursos está previsto como uma possibilidade e estamos criando o Mobilab também junto com a Secretaria de Inovação do município. Consideramos possível adotar esse modelo para incentivar inovação, sobretudo no que diz respeito a funções da plataforma 2, onde há mais espaço para isso. Mas destacamos que o concurso não é a única forma de contratação que estamos considerando.

## **3. E a licitação, como poderá funcionar nesse período de eleições?**

Resposta

Temos todos os elementos para concluir esse processo. Apesar do contexto que estamos vivenciando, o processo até agora está andando. A SEMOB conseguiu fazer as audiências e as reuniões públicas do edital de licitação da operação do sistema de transportes então acreditamos que será possível realizar este procedimento de contratação de tecnologias também.

Atualmente, a prefeitura tem base legal e econômica para prosseguir com este procedimento, independentemente do período eleitoral, uma vez que essa tecnologia é a base de um serviço público essencial para cidade.

## **Quinto bloco**

### **1. O operador dos sistemas de transporte será único para todas as modalidades ofertadas ou haverá um operador distinto para o serviço por demanda?**

Resposta

Da forma como o sistema foi conceituado, há dois tipos de sob demanda: o tarifa dinâmica e o tarifa fixa. Para o modelo de tarifa dinâmica, poderão entrar operadores novos, seguindo a regulação municipal. Já no modelo de tarifa fixa - que é o da plataforma 4 - este será operado pelas mesmas operadoras que ganharem a licitação da operação que será publicada nos próximos dias e cujo o edital preliminar já está disponível no site da prefeitura.

## **Sexto bloco**

### **1. Como serão disponibilizados os questionamentos no processo de chamamento público?**

Durante os 30 dias após esta reunião os questionamentos poderão ser feitos por e-mail, como especificados no edital, e o que for discutido nesta reunião será disponibilizado na forma de relatório no site da SEMOB, como também previsto no edital.

Após a entrega de proposta escrita pelas interessadas/interessados, a prefeitura entrará em contato para viabilizar reuniões para apresentação dessas propostas pelas interessadas/interessados.

### **2. Sobre a gestão de todo o projeto e a administração de suas fases, já existe alguma equipe eleita para este trabalho? Isto seria possível ou haveria interesse na prestação deste serviço?**

Resposta

A princípio não há interesse nessa contratação, pois há uma equipe grande da prefeitura envolvida neste projeto, e, também, há o contrato de cooperação técnica com a FGV que dura até após a implementação do novo sistema de transporte. Lembrando que na parte de tecnologia também temos o apoio da Toyota Mobility Foundation.

## **Sétimo bloco**

### **1. Há definição de áreas geográficas ou rotas que deverão contar com o sob demanda nesse primeiro momento, considerando que na apresentação, 80% do sistema é convencional, e gradualmente, o sob demanda seria ampliado?**

Resposta

Há uma primeira definição das rotas em que gostaríamos de inicialmente implementar o serviço sob demanda, isto estará público em breve no edital para consulta tanto de quem operará quanto de quem entregará a tecnologia.

## **Oitavo bloco**

### **1. A prefeitura está implantando um sistema de cidade inteligente. Haverá algum tipo de integração das plataformas com esses sistemas? Alguma dessas**

**plataformas também faria integração para a gestão do transporte da cidade, como a gestão de engarrafamentos?**

Resposta

A plataforma 4 é essencialmente sobre gestão da demanda e oferta específica do transporte público coletivo. Mas, na plataforma 2, a integração com elementos do sistema de cidade inteligente é possível. O que teremos é a integração do sistema de gestão de frota previsto na plataforma 2 com o sistema de gestão semafórica que a prefeitura possui atualmente. Nossa intenção é que o sistema que estamos construindo agora tenha flexibilidade para se integrar com sistemas futuros, por isso também prezamos muito a implementação de políticas de dados abertos.