

**COMITÊ GESTOR DO PROGRAMA DE ACOMPANHAMENTO DA SUBSTITUIÇÃO DE FROTA POR ALTERNATIVAS MAIS LIMPAS DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO – COMFROTA-SP**

**Ata da 1ª Reunião Extraordinária, realizada em 27 de outubro de 2020**

(por gravação)

Em 27 de outubro de 2020, às 09:00 horas, o Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento da Substituição de Frota por Alternativas Mais Limpas – Comfrota-SP promoveu sua **1.ª Reunião Extraordinária**, realizada por meio de videoconferência, através da Plataforma Microsoft Teams, pelo link: [https://teams.microsoft.com/dl/launcher/launcher.html?type=meetup-join&deeplinkId=277e0e19-5866-4667-a8d4-538095fea75c&directDI=true&msLaunch=true&enableMobilePage=true&url=%2F\\_%23%2F%2Fmeetup-join%2F19%3Ameeting\\_NGEyMTAyZTIhYTM5Ni00NDkxLTlmZmUtYmYyMTQwZGFmN2NI@thread.v2%2F0%3Fcontext%3D%257b%2522Tid%2522%253a%2522f398df9c-fd0c-4829-a003-c770a1c4a063%2522%252c%2522Oid%2522%253a%252287a99c13-d65f-4438-a317-c8a92265d18a%2522%257d%26anon%3Dtrue&suppressPrompt=true&promptSuccess=true](https://teams.microsoft.com/dl/launcher/launcher.html?type=meetup-join&deeplinkId=277e0e19-5866-4667-a8d4-538095fea75c&directDI=true&msLaunch=true&enableMobilePage=true&url=%2F_%23%2F%2Fmeetup-join%2F19%3Ameeting_NGEyMTAyZTIhYTM5Ni00NDkxLTlmZmUtYmYyMTQwZGFmN2NI@thread.v2%2F0%3Fcontext%3D%257b%2522Tid%2522%253a%2522f398df9c-fd0c-4829-a003-c770a1c4a063%2522%252c%2522Oid%2522%253a%252287a99c13-d65f-4438-a317-c8a92265d18a%2522%257d%26anon%3Dtrue&suppressPrompt=true&promptSuccess=true)

**Expediente:**

- 1 – Aprovação da ata da reunião de 08 de setembro de 2020;
- 2 – Informe sobre atividade das Câmaras Técnicas e Comissão Especial sobre a Revisão do Regimento Interno;
- 3 – Outros informes;
- 4 – Sugestão de inclusão nesta Pauta.

**Ordem do Dia:**

- 1 – Apresentação acerca do **estado atual do andamento e cumprimento dos contratos de concessão dos serviços de transporte coletivo público de passageiros na Cidade de São Paulo**, nos termos da cláusula 3.40.1.1 para contratos do Sistema Estrutural e de Articulação Regional, bem como cláusula 3.41.1.1 para contratos do Sistema Distribuidor, pela equipe técnica da SPTrans.
- 2 – Sugestões de inclusão em outras pautas.

A recepção dos membros presentes à 1ª Reunião Extraordinária do Comitê Gestor do Programa de Acompanhamento de Substituição da Frota por Alternativas Mais Limpas - COMFROTA foi feita pela Secretária Executiva do Comitê, **Laura Lucia Vieira Ceneviva**, que procedeu com as instruções administrativas gerais para a reunião e passou a palavra à Presidente deste Comitê, a Secretária Elisabete França para dar início aos trabalhos.

**Secretária Elisabete França (Presidente)** - Bom dia a todos e todas. É bom estar aqui com vocês nessa nossa primeira Reunião Extraordinária que foi pedida, solicitada na última reunião ordinária que tivemos para tentar vencer uma pauta que estava um pouco acumulada. E nós hoje, além das pautas normais a este Conselho, a provação da Ata, em formas de câmaras e tudo mais, teremos como Ordem do Dia, a apresentação do estado atual andamento e cumprimento dos contratos de concessão de serviço de transporte coletivo que será informado pela equipe técnica da SPTrans.

Eu acho que sem mais delongas, tendo em vista que temos que cumprir a pauta no determinado tempo estabelecido. Vamos então dar início a reunião.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Então, Secretária. O primeiro ponto de Pauta é aprovação da Ata da Reunião, do dia 8 de setembro de 2020. A Ata foi previamente enviada aos senhores e eu pergunto se tem algum reparo a fazer, sendo que nós de nossa parte já verificamos uma retificação a ser feita com relação ao colega da ARTESP, Maurício Rodrigues. É porque, equivocadamente nós usamos o nome dele como interessado e ele é membro. Então, nós mesmos já temos essa retificação, é simples de fazer. Pergunto aos senhores: Há alguma outra retificação a fazer? Carmen, você iria fazer uma retificação?

**Carmen Silvia Câmara Araújo (representante do ICCT)** - Não, não, só fala que não achei nada aqui para ser retificado.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Então, se não há retificações adicionais a serem feitas, a Ata é considerada aprovada. O próximo ponto de Pauta é o informe sobre a atividade das Câmaras Técnicas e Comissão Especial sobre a Revisão do Regimento Interno. E os senhores receberam na convocação a composição das Câmaras Técnicas e Comissão Especial para revisão do Regimento Interno e, na reunião passada tinha ficado combinado que nós esperaríamos esta reunião para que todos tivessem as mesmas informações de partida. E aí então, agora a proximamente vamos começar a marcar as reuniões das Câmaras Técnicas e da Comissão Especial também. Então é esse o informe sobre esses colegiados vinculados ao COMFROTA.

Nós ainda não conseguimos, como vocês podem ver, a composição da Câmara Técnica de Transportes Escolar e outros Veículos, mas isso é um processo que no decorrer do tempo deverá se regularizar. O Regimento não permite o funcionamento de uma Câmara Técnica apenas com três membros, precisa ter no mínimo cinco membros, mas, a gente pretende que isso se resolva. Pergunto os senhores: alguém tem algum outro informe?

Eu tenho, se ninguém tiver, eu tenho. O meu informe é que nós estamos terminando a elaboração do Plano de Ação Climática do Município de São Paulo e estamos na reta final da produção dos conteúdos dele e, enfim, mais para frente isso vai ser dado a público.

Ninguém lembrou de nenhum informe? Tem alguma sugestão de inclusão nesta pauta, não. Então vamos em frente com a Ordem do Dia que vai ser como disse a Secretária, a apresentação acerca do estado atual do andamento em cumprimento dos contratos de concessão dos serviços de transporte coletivo público de passageiros na cidade de São Paulo, nos termos da cláusula 3.4, desculpa, 1.1 dos contratos no sistema estrutural de articulação Regional bem como cláusulas 3.41 1.1 para contratos do sistema distribuidor que vai ser feita pela equipe técnica da SPTrans. Serão vários os colegas da SPTrans que vão apresentar esses diferentes conteúdos, que se referem ao cumprimento do contrato e nós vamos começar com o colega Marcello Michalsky, Superintendente de contratos da SPTrans que vai apresentar essa primeira parte da Ordem do dia de hoje. Então Marcelo.

**Marcello Michalsky (SPTrans)** - Bom dia a todos. Vamos compartilhar a apresentação. Então, vamos apresentar os dados consolidados em função das frotas e aspectos relacionados.

Começando aqui para dar uma inicial sobre a composição do sistema de transporte. **(ruídos)**

Hoje o sistema está dividido em três grupos, temos um Grupo Estrutural, dividido em 9 lotes, o estrutural são os ônibus maiores que utilizam as principais vias da cidade avenidas e corredores até o centro. Temos Grupo Local de Articulação, compostos por 10 lotes que são os ônibus de porte médio que ligam os bairros aos grandes corredores e outras regiões e temos um outro grupo que é o Grupo Local de Distribuição, dividido em treze lotes, são os ônibus de pequeno porte que circulam dentro dos bairros e que alimentam os terminais, Estações do Metrô, CPTM e Subcentros

Regionais. E na segunda tela, a gente colocou sobre a tipologia do sistema transporte, então é essa a tipologia que temos no sistema hoje: o Biarticulado, o articulado, os trólebus, o básico, o Padron, o midi ônibus ou mini ônibus e o elétrico a bateria com sua respectiva capacidade de passageiros.

Aqui a gente colocou quem são as empresas hoje na composição de transporte, separadas por lote e desmembrada por consórcio quem são as empresas integrantes do consórcio para dar uma explanação geral hoje sobre a contratadas, os nossos concessionários do sistema de transporte.

Agora entrando já, com relação a contratos de a concessão do sistema de transporte. Assim como a Laura comentou, os Grupos: Estrutural e de Articulação Regional, os itens relacionados a emissão de poluentes, que estão nos itens 3. 40, 41 e 42 e subitens tem como Local de Distribuição a partir 3.41 e assim subitens. Com relação ao item que a gente ficou de apresentar nessa Reunião Extraordinária que é o item 3.40.1 que a concessionária deverá apresentar ao Poder Concedente em até 120 dias da assinatura deste contrato, o cronograma da composição da frota, onde deve constar a citada atualização de forma gradual e homogênea, atendendo aos índices de redução anual de emissão de poluentes, conforme tabela de referência abaixo. Essa tabela tem uma diferença entre o Local de Distribuição, o Estrutural e o de Articulação Regional, na questão da emissão do CO<sub>2</sub>, mas mais para frente a gente vai detalhar. Nessa questão aí a gente colocou o que a obrigação inicial de entrega dos programas em 120 dias, dava em janeiro de 2020, algumas empresas já apresentaram nessa data e todos apresentaram de Janeiro, ou cronograma ou trouxeram alguns questionamentos que estavam com algumas dificuldades, na forma de preenchimento de alguns detalhes que a gente precisou ajustar por diversas reuniões, com relação a frota, com relação a dificuldade mesmo da emissão de uma tabela que a gente utiliza uma ferramenta de preenchimento. Em relação a isso, nessa ajuda, a gente fez junto as concessionárias ou autorizada em uma relação para apresentação até março de 2020, onde todos os concessionários apresentaram esse cronograma. Então, hoje a gente tem esse cenário de 100% dos programas apresentados.

Com relação **(ruído)** a pandemia teve a fixação da Portaria 81/2020, onde teve a necessidade de adoção de medidas contratuais e operacionais para manter a integridade do sistema e ignorando os prejuízos que possam causar ao equilíbrio, sem sobrecarregar o erário, de modo a resguardar recursos para atividades de primeira necessidade como saúde, segurança, assistência e desenvolvimento social. Nesta Portaria ficou definido alguma suspensão de alguns cumprimentos contratuais que a gente destacou ali do lado que é o artigo 4. Então vocês podem verificar que no artigo 4, linha B e a linha C, ali ficam suspensas as obrigações referentes às emissões de poluentes, aqueles itens que a gente mencionou no slide anterior, bem como a gente também destacou que no próprio parágrafo 2º que coloca que após a superação da situação emergência, fixadas por decreto, serão tomadas providências para fins de retomada das obrigações aqui suspensas, mediante afixação de novos prazos de cumprimento. Então, destacamos que mesmo sendo após da situação emergencial, após operação da situação emergencial, a gente já está aqui com as áreas técnicas, a gente já está conversando, fazemos estudos referente as alternativas sobre impactos de todas as obrigações para retomada das obrigações contratuais quando for revogada a Portaria 81/2020, entre elas, a redução de emissão de poluentes.

E agora eu vou passar a palavra para a Olivia que está aqui com a gente, ela vai falar sobre a sequência que está na apresentação.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Deixa acrescentar para os colegas membros do COMFROTA, a Maria Olívia Guerra é a responsável pela Assessoria Técnica da Diretoria da SPTrans. Continua Olívia.

**Maria Olívia Guerra (SPTrans)** - Bom dia a todos, eu sou a Olivia e vou falar rapidamente dando uma complementar o que o Marcelo já começou.

O Marcelo comentou sobre a questão do cronograma de composição da frota, que seria apresentado pelas empresas ao longo do contrato, para atender essas metas de redução de emissões, no entanto, esse cronograma, ele também tem que obedecer uma adequação do perfil da frota, da tipologia né, como o Marcelo comentou no começo que os lotes do grupo, **(ruído)**

E o Lote de Articulação Regional por veículos de tamanho intermediário. Então essa adequação a tipologia da frota relacionada a implantação da nova rede, essa implantação está prevista para os quatro primeiros anos **(ruído)**

Ela vai acontecer de forma lenta e gradual. Como que vai ser isso, nós estabelecemos dentro do contrato três etapas, na primeira, de curto prazo, onde a gente tem linhas que hoje já tem o trajeto e o padrão de oferta que elas já operam conforme previsto na rede futura, nessa rede de referência que a gente chama e o que tem que ser feita é somente adequação da frota e a substituição de veículos. A segunda etapa ela já demanda um pouco mais de atenção porque a linha, ela pode permanecer com as mesmas características, mas às vezes você tem troca de linhas entre lotes. Então, essa segunda etapa se alinha só na segunda etapa, na primeira ela mantém as características atuais e na segunda etapa entra o novo perfil, de frequência de viagens e o padrão de veículos e finalmente, na terceira etapa seria implantação plena da rede e todas as linhas assumiriam o itinerário, o padrão de oferta e padrão de veículos, previsto na rede.

Eu estou dando uma simplificada para explicar para vocês como que a gente vai fazer isso, porque a gente tem um conjunto de linhas hoje que operam na cidade, nós vamos ter linhas que serão mantidas da mesma forma, nós teremos linhas que serão substituídas por outras e nós temos linhas que serão seccionadas e, também linhas novas. As linhas, na primeira etapa prioritariamente, tudo que tiver de linha que vai ser mantida, ela já deve estar se adequando nessa primeira etapa que ocorrerá nos primeiros 12 meses. Na segunda etapa já começa a ocorrer a implantação de linhas e serão substituídas, seccionadas e também de linhas novas, porque elas têm uma adequação de oferta, já começa a haver troca de linhas entre lotes que a gente tem alguns casos e algumas adequações de estrutura muito pequenas. E na terceira etapa, as linhas substituídas, muitas delas vão ocorrer na última etapa, porque quando elas são seccionadas ou substituídas, elas muitas vezes dependem da adequação entre lotes, às vezes uma linha vai ser substituída porque ela tem uma sobreposição com outra linha, mas as vezes estão em lotes diferentes. Você tem que adequando tudo isso, então a expectativa no final pode passar, a expectativa no final aí que a gente fique com uma rede de 1207 linhas como mostra nesse slide.

Hoje a rede tem 1247 linhas, nós temos um conjunto de 753 que seriam mantidas como são hoje, 253 serão seccionadas ou alteradas e 190 serão canceladas ou unificadas por outras linhas porque tem **(ruído)**

A rede noturna se mantém como é hoje com 150 linhas. Então a gente sai de 1247 para 1207, e com isso a gente tem ao final essa alteração do perfil da frota. Hoje temos uma frota de 14019 veículos, ao final ela vai estar com 14032. Então é muito próximo do que a gente tem hoje. E o que vai alterar é realmente o perfil da frota. Hoje a gente tem uma frota com muito mais mini ônibus e a gente vai concentrar o tipo de veículo midi ônibus de base por distribuidor e os veículos maiores articulados e biarticulado nos Estruturais. O lote intermediário, de Articulação Regional, ele também vai estar mais focado no Padron e no Articular. Então é isso, essa colocação sobre a rede ela é um pouco para mostrar para vocês que além de equação das frotas e ao cumprimento dessas metas de redução de poluentes, tiveram que apresentar também uma adequação, uma evolução para atingir essa frota nos primeiros quatro anos do contrato. Agora o Simão vai dar continuidade aí para vocês.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Simão Saura Neto, Superintendente de Engenharia e representante titular da SPTrans no COMFROTA.

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - Bom dia a todos. Como vocês observaram é bem dinâmica a questão da frota na cidade de São Paulo, não temos algo estático e, inclusive o resultado que vou apresentar nas propostas para as empresas e aí, é importante deixar isso claro, que esses cronogramas que em função dessas alterações de comportamento né. A operação da frota na cidade em função das mudanças tecnologias esses resultados ao longo do tempo eles podem variar, podem mudar. Isso é um ponto importante a deixar registrado.

Bom, quais foram as premissas para nós podemos chegar nos resultados aí finais das propostas apresentadas, nossa base foi a ferramenta. **(ruído)**

Das frotas projetadas, com as metas anuais de redução de emissões previstas nos contratos. A nossa análise tem como base os 32 contratos. Cada um dos contratos, cada uma das operadoras, apresentou a sua proposta e em cada uma dessas propostas, nós verificamos a variação da compatibilidade da forma apresentada em quantidade de tipo com a exigida no edital com a Olivia mesmo comentou que ao longo do tempo essa frota ela vai ser ajustada, adequada, conforme as regras do contrato, e por isso a necessidade de fazer ano a ano essa avaliação ao longo dos 15 anos de contrato. Tivemos que verificar veículo a veículo, contrato a contrato. Também a

analisamos as tecnologias apresentadas, as diferentes tecnologias, tecnologias limpas, em relação àquilo que é certificado ou homologado, para não correremos o risco de estar avaliando uma tecnologia que não está disponível no mercado e que não existe certificação, homologação de comercialização. E por fim, verificamos também as reduções apresentadas, as reduções de emissões apresentadas em relação ao cronograma do contrato, e aquilo que estabelece a própria Lei.

Antes mesmo de apresentar o resultado, quero dar um panorama geral para todos, é importante isso e, lembrando também que tanto a lei quanto o contrato prevê que a redução ela se pautará nas frota que é a referência que a frota que operava na cidade de São Paulo em dezembro de 2016. Para vocês observarem aí esse é um retrato da frota de 2016. Nós tínhamos 55% da frota a época, equivalente a 7900 veículos, é Euro 3, então é a frota mais poluente da cidade, e 45% Euro 5. O que se passa hoje setembro de 2020, vocês podem observar que tivemos uma inversão muito representativa, ou seja, nós praticamente estamos eliminando a frota mais poluente da cidade aí e praticamente colocando aquilo que hoje o mercado oferece de mais limpo, em termos de tecnologia a diesel que são os veículos Euro 5. Hoje, a nossa frota já está ultrapassando aí 87%, da frota Euro 5. Nessas composições não aparecem os trólebus, os veículos elétricos que já estão no sistema, puramente só frota a diesel.

Então vocês podem observar no quadro resumo ao lado, em termos de CO<sub>2</sub>, dentro dos panoramas de hoje nós temos a frota essa adequação que a Olivia comentou que ela vem acontecendo nas renovações de frota. A gente está trazendo alguns números referente ao menor ganho em CO<sub>2</sub>, com 2% é pouquinho mais 2% é de redução, mas ter uma justificativa. Nessa renovação da frota nós substituímos veículos de pequeno porte por grande porte para obter uma maior oferta de lugares na cidade, para a maior conforto e maior oferta. Com a substituição de veículos de menor porte por veículos de maior porte, nós tivemos conseqüentemente um aumento do consumo de combustível, porque os veículos de maior porte consomem mais em relação aos menores, então aí nós tivemos perda de ganho, do que já havíamos obtido em redução de CO<sub>2</sub>. Todo o veículo novo que entra na cidade já há quatro anos para cá ele já entra equipado com ar condicionado, outro item, outro requisito de conforto para melhorar a qualidade do sistema de transporte na cidade, então esse requisito conforto também acaba impactando no resultado das emissões. Todo o veículo com ar condicionado aumenta o consumo em relação ao veículo que não possui ar condicionado, então essa avaliação dependendo da tipologia ela vai de 12% até 20% no aumento do consumo combustível. É bem representativo, por isso não tivemos um ganho maior na redução do CO<sub>2</sub>, em compensação em NOX e material particulado, com todos podem observar nós tivemos ganhos expressivos já em relação a frota de referência, mesmo tendo uma tecnologia diferente do diesel. Se vocês observarem os cronogramas estabelecidos em contrato, com esses dados de NOX e material particulado, nós estamos atendendo de 3 a 4 anos, uns três ou quatro primeiros anos do contrato e os parâmetros da lei dos dez primeiros anos estão aí ao lado para que vocês possam comparar. Os ganhos são bem expressivos em exemplo do material particulado que afeta a saúde da população, tivemos uma redução de 46%, bem expressiva no ponto de vista. Então, vamos lá ao que todos estavam esperando, inserir os resultados apresentados pelos nossos contratados, em relação ao que estabelece a lei e prevê o contrato. O que nós fizemos aqui foi tentar condensar para facilitar a visualização de todos, dos 32 contratos. Individualmente cada um desses contratos, cada um dos operadores responsáveis apresentou para nós todo o memorial de cálculo para chegar nesses resultados, que foram disponibilizados para nós, todos eles resolveram aderir a ferramenta desenvolvida pelo IEMA em conjunto com a SPTRANS, então isso ajudou na nossa avaliação e eles entregaram também um quadro resumo com as propostas, das tipologias diferentes, com as tecnologias, que irão substituir o diesel para poder atender ano a ano. Não vou ficar lendo os números aí para vocês, mas eu vou fazer uma interpretação rápida. Nós colocamos a frota de referência 2016, os percentuais que já mostrei anteriormente de Euro 3 e Euro 5, daí a partir de 20, aí a gente considera 20, 21 e 21 e 22, porque os contratos só relembrando, eles preveem da assinatura, as empresas têm 12 meses para começar a cumprir os cronogramas de redução de emissões. Então o primeiro ano é considerado, de setembro de 20 a setembro de 21 e assim sucessivamente. E a legenda da parte inferior, está praticamente demonstrando as tecnologias que foram consideradas e que foram apresentadas como proposta. O GNV, o híbrido, tanto o Euro 3 quanto o Euro 5, foi apresentado por um único operador, então vocês vão observar no gráfico que ele praticamente não aparece, ele fica quase que invisível, porque são quantidades de forma muito pequenas, principalmente o híbrido, que é uma tecnologia que não vai atender 100% do contrato, então ele vai entrar em um período, na proposta da empresa operadora e antes mesmo da

conclusão do contrato, parte dessa frota, tanto GNV quanto híbridos, ela vai ser substituída pela proposta apresentada por veículos elétricos para poder atender aos requisitos de emissão definidos em contrato. Então isso que está em verde, são os veículos elétricos à bateria. Então foi praticamente maciça a apresentação por parte dos operadores de veículos elétricos para atender aos requisitos definidos, mesmo porque a alegação de todos, é que a única tecnologia disponível, cabe frisar aqui de um único fornecedor até o momento, são os veículos elétricos à bateria para atender os requisitos. Também tem um destaque aí, a linha em azul claro que são os veículos Euro 6. Então nós estamos prevendo a entrada dos veículos Euro 6, a partir de 2023, tem uma ressalva, caso não haja nenhuma alteração nas definições do Governo Federal. Se houver uma alteração essa planilha vai ter que ser revista. Vamos ter que reavaliar. As empresas terão que reenviar novas propostas para substituir os veículos no período, caso haja alguma alteração. Então, no final nos colocamos um quadro resumo, somente com a quantidade de veículos elétricos que é a frota de maior representatividade, vocês podem observar na linha superior são as quantidades ano a ano e na linha inferior o acumulado, então aí vocês vão poder com calma, essa apresentação vai estar disponível para todos acessarem. Então esses são os números.

É interessante visualizarmos o slide seguinte, porque ele vai deixar mais fácil de visualizar como é que está o comportamento da proposta, se vocês observarem aí que nós temos em azul os resultados de emissão de CO<sub>2</sub>, em amarelo material particular, em verde o de NOX e a linha em vermelho são os limites estabelecidos no contrato ano a ano, o quanto nós exigimos de redução de emissões para atender os requisitos da lei, e o que está em preto são as propostas apresentadas pelas operadoras. Então vocês veem que as propostas acabaram sendo muito mais ousadas aí. Elas estão entendendo com folga aquilo está sendo apresentado como limite, e isso para nós é algo que merece também uma avaliação. Se nós anteciparmos a renovação de frota, nós teremos que avaliar todos os impactos disso, principalmente os de impacto financeiro. O objetivo é termos um equilíbrio entre os resultados de emissões, aquilo que foi planejado e as questões econômicas. É bom vocês baterem o olho nesses gráficos, vocês e observarem as distancias entre o que foi de fato exigido e aquilo que está realmente sendo apresentado como proposta. Então basicamente é isso os resultados individuais de cada uma das empresas. No quadro resumo podemos disponibilizar, inclusive no site do COMFROTA. E aí é possível enxergar individualmente cada uma das empresas, qual foi a proposta apresentada. Agora eu vou passar a palavra ao George, que vai abordar as questões do ponto de vista financeiro.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - George Gidali, Gerente de Estudos Econômicos da SPTrans.

**George Gidali (SPTrans)** - Bom dia a todos. Eu vou falar da parte da parte financeira, dando uma introdução, com relação ao custo do sistema para mostrar do que estamos falando. A gente tem um sistema que tem um custo de operação de 8,8 bilhões ao ano, e a gente além de mais de 800 milhões por ano, por infraestrutura desse sistema, os terminais, custos de classificação, custos com infraestrutura. E aqui a gente tem uma evolução, só para ter uma noção em questão de tarifa e subsidio, e como a gente custeia esse sistema, e quais são as fontes de recursos para pagar este sistema de 8,8 bilhões.

De 2004 para cá a gente consegue dar uma olhada como a gente tem reduzido o custo, buscando uma roticidade tarifária, de reduzir o custo direto para o usuário, então hoje o usuário que em 2004 pagava 72% dos custos, paga hoje 49% desses custos. Você tem a questão da empregadora, onde a parte do empregador no vale transporte que ele banca 14% hoje desses custos. A gente tem receitas acessórias de 2% e Orçamento Municipal que 35% desse custo ele é bancado pelo Orçamento Municipal, através da compensação tarifaria, que historicamente tem sido de 3 bilhões por ano. Nos últimos dois anos aí há a necessidade de recursos do Município para fazer essa compensação tarifária, permitindo sair da tarifa, a compensação tarifaria. Você tem uma coisa importante que é essa participação que a gente está falando de período pré-pandemia, então 2020 estamos falando de uma questão de orçamento. Que foi trabalhado no número do orçamento que a gente não sabe exatamente o que vai acontecer com a questão da pandemia. Lembrando que estamos tendo uma queda muito grande de receita por conta da pandemia, com a queda de demanda, mesmo voltando a atividade econômica, a questão dos ônibus ainda não está voltando aos patamares anteriores, a gente está com uma queda em torno de 35% a 30% de receita ainda nesse final de ano de receita. Em abril quando iniciou o pico da pandemia, o lockdown, a gente teve uma queda de 60% de receita, ficou em maio por volta de 56%, foi retomando em 44% em julho,

agosto 40%, em setembro a gente fechou com 35% a mesma receita, outubro novembro, dezembro dados estimados de 30%. Mesmo assim, outubro fechando agora o mês, a gente deve manter provavelmente uma queda de 33% em relação a receita ao ano que foi estimado, a gente tem uma queda de receita em torno de 1,8 bilhões de receita em relação ao que a gente tinha estimado. Tomamos medidas em termo de operação para a gente reduziu os custos do sistema, não é esse 1,8 bilhão a mais que impactar o orçamento do sistema, mas com certeza tem impacto dentro das medidas que a gente não conseguiu, assim a frota caiu, mas os empregos foram garantidos.

Então, na verdade um dos pontos do governo foi de garantir empregos, garantir a estrutura retomada do serviço a qualquer momento. Além da garantia social de garantir emprego você tem que ter a garantia que a qualquer momento essa frota retorna, hoje a gente está operando mesmo com queda da receita gente está operando quase 90% da frota, então o sistema para você manter a distanciamento social, para você manter a regularidade desse sistema a gente nunca reduziu mais que 50%, isso não pingo da pandemia, logo em junho a gente já voltou com patamar em torno de 90% da frota. Você tem um grande descasamento do serviço que foi mantido versus essa queda de arrecadação.

Seguindo para o próximo slide, isso era só para dar uma análise preliminar com base no cronograma que foi apresentado, o incremento financeiro desta tecnologia limpa ao longo desse período. Nesse caso, a gente está trabalhando com uma versão conservadora. O que é uma versão conservadora, são os custos que a gente verificou no projeto piloto, no início desse projeto piloto com os 17 carros estão operando na Zona Sul, então foi feito com base nesses custos, na proposta que foi passada pelo fabricante que é o fabricante do carro que é BYD, o plano de manutenção, todos esses custos que geraram um incremento financeiro, em relação ao veículo diesel. Então, hoje o que acontece é que o veículo elétrico que é importado, ele tem um grande impacto porque é importado em dólar, que na época já estava caro e agora está mais caro ainda. O dólar já estava subindo bem naquela época, você tem toda essa questão de infraestrutura né, então de fato, apesar do custo operacional do elétrico ser mais baixo, você tem um custo de capital muito mais alto. Então, você tem um incremento financeiro em cada troca de veículo diesel pela troca do veículo elétrico. A gente trabalhou o valor presente líquido dessa proposta. Para quem não sabe o valor presente líquido, você pega os valores futuros e traz a um valor presente pela taxa do contrato de 9%, 9.1% ao ano. Então, a gente separou cada um dos grupos, por impacto financeiro, o do Estrutural, você tem um aumento 1,4 bilhões ao longo desse valor do contrato, no Local de Articulação Regional, vou explicar um pouco quando a gente vê o básico elétrico. O que acontece com esse carro elétrico que está operando hoje, é um carro que está substituindo um carro básico. Um carro básico ele é que tem um nível tecnológico de um veículo Padron, por exemplo, ele tem suspensão à mola quanto a de ar do veículo Padron, tem toda uma tecnologia dentro desse veículo que ele é diferente, então, se existe um custo adicional, porque não existe um veículo básico elétrico, piso alto, contra piso baixo. Então, quando você fala do básico com o Padron, você entende o relacionamento de custos entre esses dois tipos de veículos. Apesar, de ter uma capacidade de alguma forma não ser tão maior do Padron, em relação ao básico. Por causa de todas essas tecnologias impactadas que estão nos veículos. Então a gente separou para dizer o seguinte, quando você troca um veículo básico por um veículo elétrico, você tem um custo que está um pouco associado a uma mudança tecnológica. Não é efetivamente o custo da energia, nesse que a gente chamou de básico elétrico que você vai ver este custo bem grande no Local de Distribuição que é quem opera com os veículos básicos. Então, você tem aqui 1,2 bilhões no Local de Articulação Regional e 2,3 bilhões aqui no Local de Distribuição, sendo 1,7 em relação ao custo e a tecnologia e mais 500 milhões em custo efetivo, como se fosse a troca tecnológica. Quando você coloca esse custo mais alto no Local de Distribuição também tem uma coisa a ver com a tecnologia. Essa tecnologia em carros menores de energia elétrica tem um peso maior nessa troca em relação aos carros maiores.

Então aqui a gente tem esse impacto de 5 bilhões no contrato todo, quando o valor do contrato é de 66 milhões, significaria um acréscimo de 7,5% no valor contratual.

Seguindo para o próximo slide. Aqui a gente trabalha, a valor constante, não é a valor presente, então, o valor presente, na verdade você pega aquele último valor geral de 178 milhões, traz ele para o valor atual e você vê o acréscimo, como vai crescendo os carros elétricos, a quantidade de carros elétricos, você chega no final do período de 2034 com acréscimo de 11% no valor mensal de dispêndio em relação ao valor, se fosse mantida a mesma tecnologia que existe hoje, ou seja, um aumento médio de 7,6%. Agora no próximo slide, a gente trabalha com uma versão menos conservadora. Nessa versão, a gente estava trabalhando a parte econômica em conjunto com um

parceiro que trabalha aqui que é a WRI. Eles têm ajudado bastante também a gente, além do IEMA e outros parceiros (**ruído**), o C40. Um dos nossos parceiros, a WRI trabalhou junto com a gente nessa análise financeira. Eles falaram o seguinte: nas nossas experiências internacionais em relação a essa situação que tem esse projeto piloto, tem alguns pontos que a gente pode pensar que é a escala de uma redução de preço. Então vamos pensar numa redução pouco de preço de veículo, vamos dar uma revisada no plano de manutenção que a gente trabalhou com um plano de manutenção que a própria BYD passou para esse projeto piloto, mas com nossas experiências internacionais, que você pode dar uma olhada em termos de preço de manutenção, preço do veículo que eu já comentei. Então foram itens que a gente foi tentando dar uma cortada com relação ao projeto piloto, mas é uma versão menos conservadora, mas também tudo isso depende de uma consolidação desses números. Mas a gente trabalhou com esses números, como um alternativa, que você cai nesse valor, você vê que a questão do valor do básico elétrico ele está mantido naquela questão dos 540 milhões, enquanto o mercado não oferecer eventualmente uma alternativa, uma tecnologia mais barata, uma tecnologia que de repente atenda a essa situação de manter os 540 milhões, mas na questão da tecnologia limpa, a gente vê um redução considerável, mas mesmo assim, a gente tem um acréscimo de 1,5 bilhões no contrato para um acréscimo de 2,3%.

No próximo slide, a gente trabalha isso a um valor constante que não é o valor presente. A gente vê que a gente tem um acréscimo mensal de custo, chegando ao final do contrato com um aumento de 3,4% dos valores de remuneração dos operadores, com o custo e o sistema. É um custo que é assim, quando você trabalha o custo que vai impactar na remuneração dos operadores, na média 2,3 ou 2,8 bilhões ao longo desse tempo todo. Basicamente os impactos que a gente viu na proposta foram esses, então é isso aqui. Muito obrigado.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada a vocês todos da equipe da SPTrans pela apresentação. E nós vamos. Secretária, não sei se você quer falar alguma coisa para a gente dar andamento.

**Secretária Elisabete França (Presidente)** – Sim, eu queria agradecer a equipe técnica da SPTrans. Esse assunto não é um assunto fácil né, palatável, ele envolve números e estudos e complexidades e, junto inclusive a esse momento que vivemos na pandemia, onde as decisões são tomadas pela Prefeitura em geral, com foco na questão da saúde, não há como fazer outra coisa e da assistência social para aqueles que mais necessitam. Acho que foi uma espécie de uma aula e sobre a concessão, e eu queria agradecer aí, a equipe que elaborou todo esse trabalho por ter conseguido transformar em um assunto palatável e compreensível por todos né. Acho que faltava essa apresentação e ficou bem legal e acho que agora vamos às perguntas.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Como é um assunto muito interessante, lembro a todos para levantar a mão, e eu vou chamando pela ordem, porque pode virar uma confusão. Ah Marcelo. Marcelo foi o primeiro, então passo a palavra para você, Marcelo.

**Marcelo Pereira Bales (representante da CETESB)** - Obrigado Laura, fui o primeiro porque tinha feito algumas anotações aqui.

**Elisabete França (Presidente)** - Só uma sugestão vocês estão na hora que a pessoa que peça palavra ao falar, se apresente né, como Conselheiro para gravação ficar mais fácil depois de ser reproduzida.

**Marcelo Pereira Bales (representante da CETESB)** - Está bom, então vamos lá. Marcelo Pereira Bales, eu sou membro suplente representante da CETESB. Quero começar também parabenizando a equipe da SPTrans, porque ela foi bastante sintética, mas bem esclarecedora, mas ainda assim, resta umas dúvidas. A minha dúvida é a seguinte: eu gostaria de saber se nas análises das emissões, além, o Simão colocou que a questão tecnológica é que dá um grande impacto né, Mas, além da questão da substituição tecnológica, se foi considerado também, uma eventual redução, não apenas da frota, mas também eventualmente da quilometragem rodada ao longo daquelas três etapas citadas anteriormente, ou seja, há uma redução, além da frota da quilometragem rodada anual e, se isso foi considerado para levantar aquelas curvas de redução das emissões, obrigado.

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** – Sim, Marcelo. Como você acompanhou com a nossa equipe aqui, a quilometragem interfere diretamente, e é obvio que se a gente tiver um acréscimo de quilometragem, como a Olivia apresentou, o nosso sistema que é bastante dinâmico, a cidade ela não para, então, se nós tivermos a necessidade de reposição de frota ou de redução de frota, o seccionamento de linha, que a quilometragem ela venha a ser reduzida, vai impactar sim naquele resultado. Se tem um menor consumo de combustível, conseqüentemente nós vamos diminuir a quantidade de frota sendo substituída por tecnologia limpa, porque os patamares vão ficar diferentes, isso é um fato. Então, a redução de frota e a quilometragem elas impactam diretamente sim, nesses resultados, isso é considerado para àquela equação, ela faz parte da ferramenta. A cada ano que a gente vai tendo mudança a gente vai ajustando e refazendo os cronogramas de acordo com a necessidade. Nós aqui temos alguns exemplos: se cidade hoje ela implantar um shopping center em uma determinada região que exija um acréscimo de veículos, o aumento de quilometragem rodado por qualquer outro motivo, e isso é razão para nós alterarmos e revisarmos o cronograma. Você em toda a razão, isso vai interferir na quilometragem e de aumento ou redução de frota que impactam diretamente no resultado.

**Marcelo Pereira Bales (representante da CETESB)** - Obrigado Simão.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada Marcelo. O próximo escrito é a Carmen pedindo também para sempre se apresentar, como disse a secretária.

**Carmen Silvia Câmara Araújo (representante do ICCT)** - Eu sou a Carmen, do Conselho Internacional do Transporte Limpo Brasil, e sou membro do COMFROTA. O que eu queria completar. Então essa questão do Marcelo era um ponto que eu estava me perguntando. Essa reorganização de frota, ela já foi incorporada, então por que já tinha no edital. A gente já colocou isso na ferramenta do IEMA e houve, imagino, algum ajuste em função da pandemia ou isso é considerado transitório e eu continuo com a frota de referência? Então essa é uma pergunta. Mas outra pergunta, esse ponto Simão que você colocou e que a gente está com a redução maior do que a lei coloca, isso é porque a tecnologia que se optou ela realmente ela abate muito mais do que um em Euro 6, por exemplo ou qualquer outra coisa com tecnologia ainda diesel, ou porque houve uma renovação de frota mais acelerada, ou seja, a regra 10 anos 5 anos média, se isso houve uma alteração que de fato precisaria ser revista para reduzir o impacto no custo eventualmente? Então, a minha pergunta é: Qual foi o efeito se houve, se houve renovação acelerada de frota?

**Maria Olivia Guerra Aroucha (SPTrans)** - Para nós a rede é a mesma ainda, a gente teve essa questão da pandemia e ainda estamos avaliando, não sabemos até quando vai voltar o nosso patamar de novo, mas ainda não fizemos nenhuma alteração com relação àquela rede, já que ela é uma rede mais de longo prazo né. Está bom?

**Simão Saura (SPTrans)** – Complementando. Então você lembra que apresentei a frota de referência que é de 2016, você viu que a frota era um pouco mais de 14.500 veículos, hoje essa frota está com aproximadamente 14 mil veículos, então, nós retratamos o ano 2020 que a frota hoje. Se você pegar os anexos do nosso contrato lá, ele prevê, conforme a Olivia comentou, em todos os quatro primeiros anos essa frota que iniciou a operação ela vai passando por adequações e ajustes e isso foi considerado, ano a não no estudo de emissões, com base no anexo do contrato. Com relação ao ano 20, 21, 22, isso foi sendo ajustado. Por isso que nas nossas premissas eu apresentei que nós tivemos que olhar a empresa por empresa, a tipologia de veículo e a quantidade deles. Esse foi o primeiro ponto para ver se estava compatível com o primeiro artigo do contrato de 15 anos, que inicialmente você tem uma frota maior em alguns casos, em alguns casos é a mesma pelos três próximos anos, depois do quarto ano ela muda de tipologia e isso impacta diretamente no consumo e emissões. A gente teve que avaliar todas essas premissas e, sempre usando o contrato como referência. Agora, se o ao longo do tempo, ao longo do contrato, ajustes forem sendo necessários, nós vamos que ter que rever esses cronogramas, como comentei anteriormente. Então, esse é o fato. Em segundo, não houve aceleração de renovação de frota. O contrato por quanto a qual ele tem algumas bases, dentre elas, a idade máxima dos veículos para rodar na cidade de São Paulo e a idade média da frota de cada operador. As regras foram sendo obedecidas. Então, essa renovação de frota que aconteceu de forma natural, dentro das bases do contrato, O veículo com motor a combustão, ele não pode ter mais de 10 anos no sistema, justamente para a

gente manter a tecnologia atualizada, evitar problemas de obsolescência, questão das emissões muito simples a gente enxergar, eu tirar o carro eu tirar o Euro 3 preciso colocar o Euro 5 ou o Euro 6, ganho que nós temos, mesmo sendo diesel né. Essas bases do contrato elas foram defina nessas questões. E aí o que acontece, você tem uma renovação natural, se você pegar de 2016 para cá as alterações foram acontecendo, seja no contrato antigo, seja no atual. Conforme elas foram acontecendo a frota, entre aspas, a frota mais poluente que era disponível no mercado a época da comercialização daquele carro, para a frota atual, se tem um impacto significativo e bem representativos dos ganhos ambientais, foi por isso que nós mostramos aqueles gráficos comparando as provas referências de dezembro de 2016 e frota setembro de 2020, que é a que está rodando hoje. Para vocês verem os ganhos. Foi essa a base. Ok?

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada você equipe da SPTrans. O próximo inscrito eu não consigo ver o nome da pessoa, aparece como IROS Quem é? Bom, se não apareceu, não sei quem é. O próximo inscrito é o Francisco Cristóvam.

**Francisco Christovam (representante da SPUrbanuss)** - Bom dia a todos. Eu tenho uma pergunta muito prática e objetiva para o Simão. Quando a gente faz uma simulação com essa que a SPTrans fez, é o obvio que a gente trabalha com premissas e, em função disso a gente desenvolve os modelos que depois nos permite chegar a resultados. E aí, a gente faz análise do resultado. A pergunta que eu faço para ele é o seguinte: Olhando o gráfico que foi apresentado, nós chegamos ao final do projeto com praticamente 100% a frota movida à tração elétrica. Nada contra tração elétrica, por motivos óbvios. Quem me conhece, sabe as minhas origens e dois, nada contra a BYD. Mas, a pergunta que eu gostaria de fazer para o senhor, é a seguinte: se ele se estressa esse modelo dele e tirasse o ônibus elétrico, o que aconteceria? E uma segunda pergunta: partindo da hipótese, em que ele deixaria o ônibus elétrico por exemplo 50% na tipologia da frota, nós temos 50% do ônibus elétrico da frota movida a eletricidade e os outros 50% com outros combustíveis, também não tenho preferência, pode ser pode ser o HBO, pode ser o híbrido pode ser o gás etc. A pergunta que eu faço para ele que deve ter gastado horas e horas de estudo aí para chegar a essas conclusões Primeiro: se estressar o modelo e eu tirar o elétrico, a gente consegue com as tecnologias disponíveis cumprir as exigências colocadas no edital? 2: se eu estabelecer, por exemplo, a um percentual de participação de elétrica em 50% da frota, eu consigo, as empresas conseguem atender às exigências do edital? É isso aí irmãozinho.

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - Bom dia Francisco tudo bem? Vamos lá em primeiro lugar, as propostas foram apresentadas pelas operadoras, em função das pesquisas que elas fizeram em relação àquilo que o mercado disponibiliza, utilizando a ferramenta e fazendo os cálculos. Então, em sua primeira pergunta. Se eu eliminar o veículo elétrico, eu atendo os requisitos da lei, 100%? Não. Você atende parcial por determinado período, utilizando as demais tecnologias, veículo a gás, veículo híbrido ou biodiesel. Eu acabei não comentando, mas é aquela linha continua que todas as empresas aumentaram, a participação de biodiesel na mistura, em relação àquilo que o Governo Federal estabelece hoje. Então, ao longo dos 10 primeiros anos, provavelmente conseguiria atingir uma boa parte daquele que está definido na lei, né, e aquilo que está estabelecido em contrato. A partir do 11º ano em diante, com certeza não, porque os índices de redução de emissões, eles tendem a ser 100%. Então, não atenderia. Se você cortar para 50%, você vai diminuir o tempo de atendimento. Então, se você nos 10 primeiros anos conseguisse atender 80% deles aí, sem os veículos elétricos, para você aumentar ou reduzir isso esse tempo, vai aumentar ou vai diminuir, mas com certeza, sem os veículos elétricos, não se atende a lei hoje.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Bom, eu tenho uma pergunta. Obrigada pela resposta, Simão. Eu tenho uma pergunta, a pessoa que está identificada como IROS, é o Edilson?

**Edilson Reis (representante da SEESP)** - Eu me identifiquei como Edilson.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Ah é você mesmo, acabei de ver porque aparece o nome, alguma coisa aí no seu sistema, aparece como IROS e não como Edilson. Isso só para você saber e depois você precisa corrigir.

**Edilson Reis (representante da SEESP)** - Minha tecnologia deve estar ultrapassada, imagino né. Bom dia a todos. Bom dia pessoal da SPTrans, meus amigos, né, Simão. Simão respondeu bem ao Chico, eu só queria completar uma pergunta do Francisco, né, que tudo caminha para a eletro mobilidade e a gente só vê a BYD, não é. Eu me lembro que algum tempo atrás, assim eu usei Eletra, em São Bernardo. Eu quero saber: o que é que está sendo desenvolvido aí pela engenharia da SPTrans como alternativa à BYD? Uma segunda pergunta é: esse material apresentado, ele vai ser disponibilizado para os participantes, eu explico o porquê. Eu sou do Sindicato dos Engenheiros e lá, nós prestamos, como entidade técnica, assessoria a todos os candidatos a prefeito e muitos nos procuram para auxiliar na perspectiva de redução de tarifa, de implantação de tarifa zero. A gente quer a avaliação de impactos econômicos que foi mostrado aí pelo pessoal do SPTrans. Eu queria ter acesso a esta apresentação. E outra pergunta é a seguinte: a poluição em São Paulo normalmente ela é muito atribuída ao sistema de ônibus, né, então por isso esse projeto que tem um custo significativo que eu acho que em função desse custo, que eu acho que tem que ser mesmo implementado, poderia se fazer uma correlação, por exemplo, o próprio programa fazer um convênio lá nosso colega Paulo Saldiva que sempre apresenta alguns dados de mortes causadas por poluição, do que tá se avançando nessa redução, até porque, é uma forma da própria Secretaria de Transporte de brigar por orçamento para cumprir toda essa tabela de reduzir. Essa tecnologia tem custo né, pelo menos o custo inicial até que entrem em um regime em escala mundial que aí você consegue baixar. Mas, por enquanto acho que a gente tem que brigar, por aumentar fazer orçamento da Secretaria, então essas são as minhas colocações. E nós do sindicato dos engenheiros né, nós estamos à disposição desse conselho para prestar além de vir temos outras pessoas que são do meio e podem contribuir com você também, obrigado.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada Edilson. Simão?

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - O Edilson. Bom dia. Vamos lá, primeiro lugar a gente sabe Sindicato é nosso parceiro, já de longa data, nós cansamos de fazer apresentações lá e trocar experiências. A gente sabe que pode contar com vocês e da mesma forma nos colocamos à disposição. Para responder quanto a disponibilização da apresentação. Sim, ela vai fazer parte inclusive da Ata do Comitê e vai ficar disponível no site do COMFROTA, lá nós deixamos todas as informações. Lá que a gente vai deixar todas as informações de publicações. Quanto a questão do desenvolvimento. Você conhece muito bem, você fez parte do nosso time aqui, e já fez muito isso que estamos fazendo hoje. Aprendemos uma boa parte com você, não estou te chamando de velho, mas de professor. Nosso papel dos nossos trabalhos aqui é fomentar e induzir o desenvolvimento de novas tecnologias no mercado. Isso é uma atividade constante da SPTrans. Especificamente, quanto a fornecedores de veículos ou tecnologias que possam atender aos requisitos da lei, independentemente de ser elétrico ou não a gente tem conversado com todos os fabricantes do mercado e outros externos que tem prospectado o mercado brasileiro, com objetivo de disponibilizar alternativas aos veículos elétricos da BYD. Mas, de concreto hoje, indústrias instaladas no Brasil, fornecendo produtos, somente a BYD. Existem montadoras aí que já estão sediadas no mercado brasileiro e que vem conversamos, já estão e discutindo possibilidade de protótipos, de algumas falando da possibilidade para daqui a dois anos, talvez algumas trazendo protótipos para testes. Apesar, de segundo elas, já terem produtos comercializado fora do Brasil, mas em função da nossa realidade das nossas condições, caberia uma tropicalização uma adaptação da tecnologia. Há uma preocupação muito grande de todos eles quanto a cortar custos. Porque, os custos para nossa realidade dos veículos, das alternativas em relação a isso, a visão deles é que é muito elevada. Então está sendo um desafio.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada, você está falando Simão? Se não caiu o som.

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - Eu estava falando, não sei até que parte vocês estavam ouvindo.

**Edilson Reis (representante da SEESP)** - Só ficou faltando a parte do convênio lá na USP, com Paulo Saldiva, para acompanhar a evolução dessa redução de mortes por poluição, já que o contrato é longo, temos mais de 20 anos de contrato.

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - Então é perfeitamente possível, nós estamos abertos a parcerias. Temos vários convênios de cooperação aí, eu acho que isso para nós é salutar e bem-vindo e até, a gente tem por base até alguns estudos que o Saldiva fez no passado, algumas referências aí que os próprios institutos que estão trabalhando com a gente, trazem. A gente tem feito algumas análises nesse sentido, mas, é perfeitamente possível, não tem problema não. Estamos abertos a esse tipo de propostas.

**Edilson Reis (representante da SEESP)** - Muito bom então eu posso fazer o seguinte Simão. Depois podemos conversar no particular, nós fazemos parte do conselho da Poli né. E o pessoal lá é sedento por desenvolver tecnologia tanto é que desenvolveram o respirador para atender agora o coronavírus. Então, vou falar com o professor José Roberto, lá que é o coordenador do nosso conselho, para gente interagir com vocês nesse projeto de redução de emissão de poluentes com a introdução de tecnologias.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada Edilson. E tem a nossa própria Secretaria de Saúde, né. É o próximo inscrito é o Carlos Lacava.

**Carlos Ibsen Vianna Lacava (representante da CETESB)** - Bom dia a todos. Sou membro titular e funcionário da CETESB. Queria parabenizar apresentação da SPTrans eu realmente fiquei bastante otimista, né, com essa apresentação e acho que como nós que temos uma preocupação enquanto órgão Ambiental de melhoria, né, inclusive no atendimento aí as metas de qualidade do ar que a gente pretende para São Paulo. Mas em especial aqui para área metropolitana vai trazer um ganho bastante significativo, ainda mais que isso já vem, né, a própria proposta das empresas já vem atendendo, né, até com alguma folga, os limites impostos pela lei. Outra coisa que eu acho que ficou muito bom, né e acho que a gente tem que ver com bastante otimismo, é que de fato se viabilizou a entrada de uma tecnologia totalmente limpa, né. Nós praticamente não estamos trazendo um veículo intermediário com soluções intermediárias, né. O próprio P8, parece que ele vai cumprir um papel muito pequeno aí dentro desse processo de transição. Então, isso demonstra que de fato essa política, foi uma política acertada né. E aí, nessa linha e tentando fazer uma pergunta de que algo para mim, eu não confesso que não me lembro direito como é que está previsto na lei. Mas, acho que talvez alguns conselheiros também não lembrem que é com relação a idade prevista para esses ônibus elétricos. Porque é evidente que para o veículo diesel naquela idade e hoje a gente ver aquela renovação grande de Euro 3 para Euro 5, se dá em função da idade dos 10 anos da frota, a exigência aí de idade e evidentemente o Euro 5 entrou já faz nove anos, né então, é evidente que a gente tenha aí Euro 5, praticamente 100% a partir do ano que vem. Agora, com relação aos elétricos, né, e eu lembro que um dos grandes desafios era a questão do investimento no veículo e depois a reutilização desse veículo, após esse período de 10 anos. Quero saber como é que foi feito esse cálculo e esse nesse cálculo financeiro, como é que ficou essa questão da desmobilização desses veículos elétricos né, ao longo do final do prazo aí e qual o prazo de validade deles para operar na cidade?

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** – Obrigada. Simão?

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - A lei especificamente não aborda a questão de vida útil de veículo. Essa questão está diretamente nos nossos contratos. Os contratos vigentes preveem é...(ruído)

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Cortou Simão. Seu som cortou Simão. Simão?

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - 15 anos

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Espera aí, cortou seu som. Fala as últimas frases aí. Se você recomeçou, não está saindo o som. Deve ter tido algum problema de contato.

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - A internet está oscilando aqui. Vocês estão me ouvindo? Então vamos lá, recapitulando, na realidade a lei se ela não aborda a questão de vida útil máxima de veículos. Onde está contido, em nossos contratos. Os nossos contratos estão divididos em 2 partes, os motores a combustão interna, esses não pode ter idade superior a 10 anos e os

veículos de tração elétrica, pode ser híbrido, elétrico. Qualquer veículo de tração elétrica, 15 anos de idade máxima que nós estabelecemos para os veículos elétricos. Isso está contido nos nossos contratos, vocês podem acessar pelo site da Secretaria lá e observar esses dados. Quanto aos impactos aí, financeiros, o George vai fazer aí os comentários aí.

**George Gidali (SPTrans)** - Então, realmente você está certo, é um veículo que com 15 anos depois que ele deixou um valor residual de 5%, a gente amortiza 95%. Realmente, quando termina ele não tem muita utilidade, ele não é um veículo né, que você consegue estar vendendo. Por exemplo, hoje em dia um veículo básico, você pega o veículo com 10 anos, eles vendem para o interior, para as fazendas não é, existe um mercado para esses veículos mais básicos. Mesmo os veículos de motor traseiro, ou entre, já começou com esse problema de que mesmo com 10 anos uma questão de mercado pós vida útil geralmente ele vira sucata, o pessoal desmonta e vende aço. Eu acho que talvez seja esse mesmo fim que vai ter esses ônibus elétricos. A gente deixa um valor residual inclusive, porque é interesse nosso, amortizar tudo em plano de negócio, deixar o valor residual, mas um valor pequeno residual em relação a essa vida de 15 anos.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada George. Fale. Ia falar alguma coisa ?

**Carlos Ibsen Vianna Lacava (representante da CETESB)** - Só agradecer.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada. O próximo inscrito é o Olímpio. Olímpio, apresente por favor também.

**Olímpio Alvares (representante da ANTP)** - Eu sou Olímpio, representante da ANTP no COMFROTA. Eu gostaria de saber o seguinte: esse estudo ele vai ser usado para alguma tomada de decisão financeira, por parte da Prefeitura. Porque, esse estudo ele projeta 15 anos à frente né então, a realidade que ele está projetando hoje pode ser absolutamente diferente. A matriz de alternativas para escolha de opções ao diesel para o operador daqui a 5 anos, daqui a 7, 8, 10 anos, ela pode ser absolutamente diferente dessa que está sendo suposta agora por um, por esse estudo, não é? Então eu queria saber se esse estudo com essa suposta, na minha opinião, margem de erro, vai ser usado para tomada de decisões pragmáticas, hoje em termos financeiros pela Prefeitura. E eu queria saber se vocês podem compartilhar esses estudos com todas as suas premissas etc. com a gente? Para a gente ter a oportunidade de estudar o que foi feito. Quais as premissas, se elas foram realmente as melhores premissas possíveis etc. Então, eu queria saber se vai haver uma transferência, uma transparência na realização deste estudo, em relação aos membros do COMFROTA. Porque eu acho que é uma, são questões que teriam que ser discutidas no âmbito do COMFROTA, na escolha dessas premissas e etc. E também, essa questão da matriz de possibilidades futuras, porque nós temos aí o biogás avançando, nós temos aí o HVO avançando paralelamente aqui. Então, a gente pode ter uma realidade muito diferente da atual daqui a 5, 6, 7 anos.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Vou passar a palavra para equipe da SPTrans, Olímpio. Mas, antes de qualquer coisa eu preciso destacar que a gente faz todas as discussões aqui com toda a transparência e, evidentemente o COMFROTA e a SPTrans têm papéis distintos em todo esse sistema. Entendo que também o seu interesse em pedir informações adicionais à SPTrans. Você tem razão, a gente está no processo de transformação social, mas a gente vem discutir todo mundo aqui com transparência. Então, vou passar a palavra para o Simão e o pessoal da SPTrans.

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** - Bom dia Olímpio, tudo bem? Vou começar de trás para frente aí que facilita. Na realidade, você tem toda razão. Quando eu fiz a apresentação, eu comentei com vocês que existe todo um dinamismo nesse processo, por isso que a gente não pode interpretar que esse resultado, ele é o resultado final, e que esse processo esteja engessado. Não pelo contrário. Você tem toda razão, você é uma das pessoas que participa de todo o fomento, o desenvolvimento de tecnologia que nós fazemos aqui na SPTrans. Recentemente a gente discutiu a questão do HVO, que é o elemento que ainda não está disponível no mercado, mas ele pode vir em breve. Você acabou de falar do biogás né. E também está disponível no mercado e ele atenderia na integra aos aspectos da lei, diferente do o gás natural que não, você sabe que não, então assim,

conforme forem surgindo as tecnologias no mercado, elas forem diferentes das que foram apresentadas pelos nossos contratados, caso tanto além, isso já está previsto tanto na lei e como no nosso contrato a qualquer momento eles podem fazer solicitação de alteração revisão dessas propostas, desde que eles cumpram as metas definidas na lei. Então eles têm essa liberdade, está previsto em contrato está previsto também. Então nesse aspecto estão 100% abertos. Se as tecnologias trouxerem o resultado esperado, e forem inclusive mais vantajosas que as apresentadas, não é só um ganho ambiental não, é no contexto como um todo. Nós temos ainda, as análises a serem feitas ainda do ponto de vista de operação, porque pode ser em determinada regiões da cidade veículo elétrico que o empresário propôs, ele possa ter alguma restrição de operação a qualquer outra tecnologia. Então isso é dinâmico como eu disse, nós vamos avaliando ano a ano essa situação e você se lembra que nós temos a missão em COMFROTA, nosso grupo inteiro, de fazer uma avaliação programa como todo a cada 5 anos. Então, é assim o que a SPTrans está apresentando aqui para o grupo inteiro, são como a própria Laura disse, são a troca de dados reais são transparentes, e isso que estamos apresentando, justamente para debater com o COMFROTA, porque nós não temos só flores não, nós temos problemas de fazer isso acontecer, e esses problemas, a gente tem que compartilhar com vocês né, não, com nós mesmos, porque eu faço parte do COMFROTA, nós temos esses problemas em conjunto, e esse é um dos papéis do COMFROTA. Incentivar, estimular, acompanhar, nós temos que dividir isso com todo mundo. Os ganhos e os prejuízos. Então, do ponto de vista de tecnologia, você tem toda a razão, nós vamos estar sempre abertos às novas propostas. Do ponto de vista financeiro, vou passar a palavra para o George.

**George Gidali (SPTrans)** - Como foi dito já, todo o processo é muito transparente. Todo o processo dentro do projeto piloto é um processo público, no sistema SEI. O que tivermos de compartilhar, está compartilhado já.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Tem uma coisa viu, e agora já vou me meter um pouco. O Olimpo é uma pessoa que já muitos anos defendia a questão do teletrabalho, e o teletrabalho ele pode impactar inclusive essa grande circulação na cidade né. Eu acho que isso é uma questão. Enfim, depois Olimpo se você tiver questões adicionais, assim mas precisas, você manda que eu não tenho dúvida que o pessoal da SPTrans vai poder te responder, está bom?

Continuando, tem uma pessoa inscrita aqui, mas que não é membro do COMFROTA, conforme nosso Regimento só os membros têm direito a voz né. É, mas sendo possível a gente estende a palavra à outras pessoas. Então, só estou esclarecendo isso Juliano. Cadê o Juliano? Ele desapareceu. Só para dizer que temos a condição de estender a palavra, mas não é sempre que isso vai ser possível, então se você quiser falar você estava inscrito.

**Juliano de Souza Mendes (representando a ABVE)** - Ah, ok Laura obrigada. Eu também estou me familiarizando ainda né, porque esta é primeira vez que eu estou participando. Estou substituindo os membros que da ABVE que normalmente participam né, que é a Leda e o Adalberto. Então, me desculpe e realmente muito obrigado aí pela oportunidade. Vou ser bem breve aí com relação ao aos meus pontos. Foi citada a questão da disponibilidade tecnologia de fabricantes né. Eu acho que a própria ABVE ela pode ajudar um pouquinho nesse debate uma vez que a gente abriga dentro da pasta de pesados a própria BYD e outros fabricantes com essa capacidade elétrica né. A gente sabe de algumas iniciativas que estão acontecendo nesse sentido, de entrega de ônibus eletrificado, a própria ELETRA tem uma experiência grande aí com veículo elétrico, com os trólebus não é, mas é mais nessa linha de colocar assim a disposição associação para poder debater isso aí junto com a SPTrans, acho que já tem um caminho muito bem traçado nesse sentido. E a pergunta que eu queria colocar para o Simão também é baseado aquele gráfico muito bem montado lá, que os operadores propuseram, aí o mix de tecnologia, é com relação a uma possível revisão não, uma vez que a gente vê ali na primeira entrada 2020/2021, um volume bastante significativo, acho que o maior volume operacional de entrada. Se com essa Portaria, com essas postergações, se há uma previsão de uma atualização, ainda este ano, para esses números?

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** Simão?

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans)** – O Marcelo irá fazer um pouquinho de comentários a respeito dessa questão. Vou passar a palavra para o Marcelo.

**Marcello Michalsky (SPTrans)** - Conforme a gente colocou lá na apresentação, ali na parte da Portaria, ela fica bem clara que ainda, após a superação da situação emergencial que a gente vai ser tomadas as providências para retomada das obrigações suspensas. Então, a gente estava fazendo uns estudos aqui, independente, de a gente estar ainda na situação emergencial, a gente está fazendo esses estudos para ver os impactos da retomada das obrigações suspensas. Mas, ainda estamos conversando aqui ainda na parte técnica. Não temos essa deliberação final.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Obrigada pessoal da SPTrans. Nós estamos caminhando para o encerramento. Temos uma última inscrição aqui, de uma pessoa que não é membro então, vou passar pedindo a gentileza de rapidamente apresentar a sua questão, Apresente-se Brandão.

**Edson Carlos Brandão (Mercedes Bens do Brasil)** - Obrigado Laura pela abertura e os parabéns para a Secretaria de Transporte, também pela SPTrans pela exposição e transparência. Acho que não tem outro gestor no Brasil que faça essa transparência na parte de emissões de frota. A Mercedes tem tecnologia na Alemanha.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Você é da Mercedes?

**Edson Carlos Brandão (Mercedes Bens do Brasil)** - Ah. Desculpa; Brandão da Mercedes-Benz do Brasil. Na verdade, eu tenho só 3 comentários para o pessoal da SPTrans. Nós temos estudos no grupo que o impacto do custo operacional frente ao carro básico é em torno de 30% a 20% e no carro Padron em torno de 10%, no articulado fica em torno de 15%. Tendo esse impacto no custo operacional, incluindo a energia, como é que o resultado final é 7% só uma dúvida. A outra questão, do elétrico ainda tem um carregamento menor de passageiros de 10% a 15%. Isso impacta em colocar mais frota para ter essa compensação em nossos estudos né. E aqui não foi considerado esse incremento de frota. E outra questão é o efeito de perda de passageiros que a gente está vendo estudos no Brasil, EMTU, que a perda de passageiros vai ser em torno de 20%, no mínimo e, que impacta diretamente no custo da operação do sistema de transporte. Também não está sendo considerado. São essas as minhas considerações. Obrigado Laura.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** – Ok. Brandão. Simão e pessoal?

**George Gidali (SPTrans)** - Aqui é George falando. Acho que as questões do Brandão são mais econômicas. Acho que sobrou para mim todas as questões do Brandão. Quando a gente fala em 7%, isso aqui é o preço médio, que eu tenho em contrato, quando você olha ano a ano, vai subindo esse custo proporcional, cada vez que muda a frota. Vai aumentar em 7% o elétrico em relação, a gente sabe que é em torno de 10% no articulado, a gente não teve a mesma equivalência um pouco menos 10%, sendo uma tecnologia maior agente que a gente acha que dá para ser um pouco mais conservador, menos conservador nesse ponto e o básico como a gente já disse, tem aquele aumento maior que a gente até separou o que que é o custo da energia limpa e o que é o custo da troca do básico para o elétrico. Então, quando você fala de 7% é o valor médio. Quando a gente mostra aquele número que a gente vem mostrando ano a ano, você vai ver que esse custo vai subindo cada ano, chegando até a 11%, 12% de aumento nesse custo. É um desafio realmente né. Eu acho que você que é do mercado, então vai agora passar para vocês que é um desafio realmente. É um desafio de vocês trazerem esse preço para o preço do diesel. Principalmente na questão do capital. Assim, o mercado tem interesse nisso, o mercado tem que ajudar nisso também, de dar uma forma de reduzir esse preço. A gente tem 14.000 veículos para trocar. O mercado tem como buscar. O mercado tem que fornecer para a cidade, alternativas que sejam mais economicamente razoáveis. Aí esse projeto com certeza vai de vento em poupa. Como agente comentou lá, a gente já gasta hoje 3 bilhões com subsídios no sistema como uma tarifa módica. Então, não adiante a gente pensar que esse custo a gente vai conseguir colocar isso em tarifa. A gente vai ter ou buscar o preço mais próximo o possível do que a gente gasta hoje ou novas fontes de financiamento. Mas, mesmo assim não é fundo infundável, por que mesmo em financeiro, tem alguém pagando, a sociedade pagando, você tem ganhos como a gente comentou de saúde e tudo mais. Que é verdade, vamos procurar o pessoal para fazer esse câmbio, redução de mortes é verdade, mas como fosse a cidade de São Paulo tivesse dinheiro sobrando para dizer estou economizando, vou gastar, qualquer economia que nós tivermos, a cidade tem muitas necessidades

em educação, saúde e não somente é transporte público, esse é um ponto muito importante, que importante deixar isso bem claro. Brandão eu estou passando a bola para você. Quando vier a proposta da Mercedes que eu sei que tu tens, tragam para gente uma proposta que zera a conta que você vai sair vendendo que nem água. Outro ponto, aqui é o ponto do custo, e é isso a gente ter essa situação de subsidio como é que se paga. E é isso.

**Edson Carlos Brandão (Mercedes Bens do Brasil) - (ruído)**

**Simão Saura Neto (representante da SPTrans) -** Do ponto de vista de equivalência, Brandão, não consideramos nesse momento os impactos de uma capacidade menor do veículo elétrico de transporte em relação ao diesel e eu vou te dizer o porquê. Você trabalha com a gente nesses desenvolvimentos, você conhece muito bem o que nós estamos fazendo. E o que nós observamos, dos veículos que nós testamos no passado que a BYD acabou trazendo de fora, o veículo tinha capacidade equivalente. O que foi feito com as condições do mercado brasileiro, inclusive com a indústria brasileira, com relação aos fabricantes as carrocerias, foi um acréscimo de peso no veículo que exigiu que o fabricante reduzisse essa capacidade. Então esse acréscimo de peso, traduzido pela necessidade da indústria nacional se adequar a realidade da eletro mobilidade, e isso a gente ainda não enxergou. Então entendemos que tem potencial, que é possível. Você sabe disso, você tem discutido esse assunto com a SPTrans. E a diferença de um carro básico para esse veículo que entrou em operação o elétrico que é a nossa frota piloto. Estou falando em três, quatro passageiros de capacidade inferior, então é perfeitamente possível, é atingível chegar nos mesmos patamares de capacidade, nós temos certeza disso. E aqui reforçando o que o George falou, nós precisamos ter o envolvimento da indústria.

Não só simplesmente está esperando que a SPTrans tome as atitudes dela e faça o trabalho dela. Nós precisamos ter uma via de duas mãos e a gente conta com a colaboração de vocês. A gente sabe se que vocês têm capacidade, tem potencial, só que como mercado ainda né ele não é representativo, a gente não tem visto esse envolvimento ainda 100% no processo. Mas a gente tem certeza que a indústria tem condições e vai chegar lá.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva) -** Obrigada Simão, é um assunto muito interessante porque a complexidade dele né, a circulação do transporte coletivo na cidade, e o cuidado com o ambiente e com a saúde da população demanda articulação entre quem é governo quem é mercado, os produtores de conhecimento como academia os institutos de pesquisa, várias ONGs que estão presentes aqui no COMFROTA. É por isso que o COMFROTA existe, para fazer a coisa andar e o melhor, com a melhor parte de todos os nós. Bom, e com isso nós estamos chegando ao final agradeço muito a equipe da SPTrans, aos membros do COMFROTA que endereçaram as questões para esclarecimento. Lembrando que as apresentações vão para o site do COMFROTA, tão logo a gente tenha também a aprovação da ata na próxima reunião. Lembrando também, por favor, quem não é membro do COMFROTA para mandar para o e-mail comitedafrota@prefeitura.sp.gov.br o seu nome completo e a inserção da instituição que está, telefone para que a gente incluir vocês no nosso mailing, está bom? Como o último ponto de Pauta, nós temos a sugestão de inclusão em outras pautas. Pergunto se os membros do CONFROTA têm alguma sugestão. Já lembrando que se não tiver, a Carmen tem. De toda forma já lembrando que se não tiverem sugestão nesse momento, nada impede que mandem sugestões de pauta por e-mail para nós também, Carmen a palavra.

**Carmen Silvia Câmara Araújo (representante do ICCT) -** Só uma pergunta, eu participo do grupo de Revisão de Regimento, e a dúvida é a primeira reunião (ruído) se é o próprio grupo ou se a gente...

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva) -** Ok. Nós chamamos a primeira reunião né. Ela vai ser, não vou dizer que vai ser na próxima semana, nós vamos organizar isso. A gente chama a primeira, porque na primeira reunião da Câmara Técnica vai precisar eleger o seu coordenador né, e a partir desse momento, aí então a coisa fica mais fluida como organização entre os membros. Está bom, então nós vamos chamar, tá. Olímpio, fala Olímpio.

**Olímpio Alvares (representante da ANTP) -** É também uma dúvida sobre o Regimento. Gostaria de saber, se os membros do COMFROTA que não participam da Revisão do Regimento podem

fazer sugestão de discussão na pauta da Comissão do Regimento, porque a ANTP tem alguma coisa para contribuir nessa discussão do regimento.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - O encaminhamento de recomendação por escrito, você está falando, você pode ser feito né, quando a gente já tiver esse Coordenador. E aí, se endereça para ele. O Coordenador leva para o grupo e debate, é um subsídio não é, está bem, é tranquilo. Isso não tem problema.

**Olímpio Alvares (representante da ANTP)** - E essa sugestão de inclusão na pauta da discussão do regimento, eu envio para o site do COMFROTA, para o e-mail do COMFROTA ou para o e-mail do Coordenador da Comissão do Regimento?

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Misturou um monte de coisa. O que eu estava falando de sugestão de inclusão, é o ponto 2 da Ordem do Dia da Pauta de hoje que a sugestão de inclusão em outras pautas do CONFROTA. Então e aparentemente, neste momento, ninguém tem uma sugestão, o que não impede que encaminhem sugestões de pauta para o COMFROTA, e isso é um assunto. O outro assunto, a reunião dos grupos que foram constituídos. Nós vamos chamar tais grupos. E aí eles na primeira reunião elegem o seu Coordenador e, a partir de então, começa a haver mais liberdade na organização deles. Aí você pergunta, eu posso ter uma sugestão, está legal, você manda, eu diria que é melhor centralizar no e-mail institucional do COMFROTA, porque aí (**ruído**) isso vai ser feito. Esse subsídio seu vai para o grupo que está fazendo a discussão e é um subsídio que eles vão tomar e avaliar e vamos debater lá entre eles. Respondido?

**Olímpio Alvares (representante da ANTP)** - ok obrigado

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Bom, Secretária acho que cumprimos nossa pauta de hoje.

**Maria Teresa Diniz (SMT)** – Posso falar, Bete? É rapidinho. É só fazer um relato rápido aqui a respeito de regimento interno. Nós acabamos de fazer a alteração do Regimento Interno do CMTT e foi muito produtivo. A gente montou o grupo, a gente marcou uma reunião. Nesta reunião, a gente já levou uma minuta, sugerindo as alterações que a gente entendia necessárias. O grupo debateu na própria reunião algumas.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Você quer dizer na Secretaria de Transportes.

**Maria Teresa Diniz (SMT)** - Exatamente, no âmbito do CMTT né. A gente montou o grupo, fez a reunião. Nessa própria reunião todo mundo trouxe suas contribuições. A gente já mexeu na redação e em uma única reunião para poder revisar o Regimento Interno. Então a gente já mandou por e-mail e voltou na reunião com o Conselho, não é, na reunião seguinte com Conselho e o Regimento foi aprovado. Então, acho que é importante, se alguém tiver sugestões, a fazer em relação ao regimento interno, se quiser mandar antes por e-mail. Às vezes, a gente não precisa ficar fazendo um monte de reuniões, estabelecendo coordenadores. Ele fica mais produtivo mesmo. Então, acho que pode ser que não seja necessária fazer tantas reuniões assim para mexer no Regimento Interno, se a gente tiver amadurecido essa discussão na cabeça de cada um.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** – Muito bom. Muito legal isso. Marcelo se inscreveu também para falar.

**Marcelo Pereira Bales (representante da CETESB)** - Exatamente sobre essa questão do novo Regimento. Eu também estou na, nessa Comissão. Mas, a Maria Teresa, ela acabou invertendo a minha questão, porque é eu diria o seguinte. Eu tenho já uma minuta e eu ia pedir para ela enviar essa minuta aqui que ele já tem os textos já aprovados, enviar para nós ou sei lá disponibilizar de alguma forma para eu juntar com a minha minuta

**Maria Teresa Diniz (SMT)** – Não Marcelo, desculpa, só para esclarecer, eu estava me referindo ao caso do CMTT. No caso do COMFROTA, a gente ainda não preparou minuta. Então, se você

quiser mandar a sua para gente, a gente trabalha em cima dela e já compartilha com todo mundo antes da primeira reunião

**Marcelo Pereira Bales (representante da CETESB)** - Por isso que disse que você inverteu a minha pergunta, porque eu ia pedir para você. Mas, então eu posso fazer isso só para você. Você está nesse grupo também da do novo do novo Regimento, é isso?

**Maria Teresa Diniz (SMT)** - Eu não sou do COMFROTA, mas eu vou fazer um apoio né, como o Chefe da Assessoria Técnica da Secretaria.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Vou dizer, só para lembrar todo mundo. Esperem um pouquinho que eu estou abrindo arquivo aqui, eu já tinha fechado. Os membros são: o Marcelo Bales, a Carmen Araújo. O Marcelo Bales é CETESB, Carmen Araújo do ICCT, Paulo Almeida da USP, Pedro Rama da SPTrans e Igor Albuquerque do ICLEI. Essas são as pessoas que compõe a Comissão Especial para Revisão do Regimento Interno. Então e só para esclarecer. E aí eu acho que essa sugestão da Maria Teresa e do Marcelo são muito legais. Vamos juntar esse conjunto de sugestões, o Olímpio também vai mandar né, a gente faz um bolo de subsídio. Quem tiver outras sugestões que encaminhe para o comitedafrota@prefeitura.sp.gov.br. E aí, já na primeira reunião dessa comissão de revisão do Regimento já fica esse conjunto de subsídio para instruir a discussão e, de repente como disse a Teresa, em uma reunião se mata tudo né. Está legal? Marcelo só ia falar uma coisa.

**Marcelo Pereira Bales (representante da CETESB)** – Isso. A minha sugestão, então, é que como é importante a gente manter tanto a formalidade como a transparência. Acho que seria adequado, que não sei se a Maria Teresa ou algum representante também participasse formalmente desse grupo né, para que a gente possa então, trabalhar dentro da formalidade, né.

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** - Isso vai. Secretária?

**Secretária Elisabete França (Presidente)** - Para nós finalizarmos nossa reunião. Queria novamente agradecer a participação de todas e todos. Somos quase 50 assistentes e participantes dessa reunião. Agradecer ao trabalho da Equipe Técnica da SPTrans né. Foi reconhecida por todos com muita competência. E, acho que foi uma reunião bem legal, né. De retomada firme aí dos trabalhos. E espero que até dezembro, a gente tenha oportunidade de continuar nessa toada, pelo menos, a gente acerte. Ainda dá tempo (**ruído**) o regimento interno e visando sempre aprimoramento e simplificação dos procedimentos. Não vejo problema nas reuniões online. Delas, até estão sendo realizadas mais rapidamente. Então, continuaremos aí nessa tecnologia. Agradecer a Laura e toda a equipe da Secretaria Executiva, a Teresa, o Júlio Martinelli, a Luciana da SPTrans e vamos em frente aí com o nosso COMFROTA, a cada dia mais firme e forte. Obrigado a todos e boa semana para vocês obrigada

**Laura Lucia Vieira Ceneviva (Secretária Executiva)** – Agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião.

## **Lista de Presença da 1.ª Reunião Extraordinária do COMFROTA, realizada em 27/10/2020**

### **MEMBROS PRESENTES**

**Elisabete França** / Presidente

**Laura Lucia Vieira Ceneviva** / Secretária Executiva

**Alessio dos Santos** / CET

**Alexandra Renata Rodrigues Domingues** / EMTU

**Ana Beatriz Rebouças** / ICCT

**Carlos Ibsen Vianna Lacava / CETESB**

**Carmen Silvia Câmara Araújo / ICCT**

**Edilson Reis / SEESP**

**Francisco Jorge Miguel dos Santos Armando Noschang Christovam / SPUrbanuss**

**Gustavo Bonini / ANFAVEA**

**Gustavo Cheberle Giansante / STM**

**Jorcival Fernandes de Oliveira / Empresas ou Consórcios concessionários pertencentes ao Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo**

**Jorge Miguel dos Santos / TRANSFRETUR**

**José Ricardo Marar / FIESP**

**Julio Cesar Angelo Martinelli / SMT**

**Marcelo Pereira Bales / CETESB**

**Marco Antonio Saltini / ANFAVEA**

**Marcos Correia Lopes / EMTU**

**Mauricio Olbrick Rodrigues / ARTESP**

**Michele Perea Cavinato / SMT**

**Olímpio Alvares / ANTP**

**Paulo Santos de Almeida / USP**

**Pedro de Souza Rama / SPTrans**

**Simão Saura Neto / SPTrans**

#### **POR REPRESENTAÇÃO**

**Juliano de Souza Mendes / ABVE**

**Wagner Setti / ABVE**

#### **OUTROS INTERESSADOS PRESENTES**

**Alex Araújo Bressam / Scania Latin America**

**Alexandre Polesi / ABVE**

**Antonio Costa Humberto**

**Brandão / Mercedes Benz**

**Daniel Prado / Volvo Buses Latin America**

**David Tsai / Instituto de Energia e Meio Ambiente - IEMA**

**Eduardo Siqueira / WRI Brasil**

**Felipe Barcellos e Silva / Instituto de Energia e Meio Ambiente - IEMA**

**Isis Diniz / IEMA**

**Maria Teresa Diniz / SMT**

**Michele Perea Cavinato / SMT**

**Paulo Leite Junior / SMT**

**Rafael Calabria**

**Roberto Cimatti / SMT**

**Silvana Bernardini Cury Morello / SIMA**

**Tatiana de Vasconcelos Menezes Paz / SVMA**

**Valdemar / SPTrans**

**Vanessa Pessoa / SMT**

**Virginia Dorazio / SIMA**

### **SECRETÁRIOS MUNICIPAIS E SEUS SUPLENTES**

**Vitor Levy Castex Aly / Secretário SIURB**

**Flavio Barbarulo Borgheresi / Secretário Adjunto - Secretaria do Governo Municipal - SGM**

**Rodrigo Pimentel Pinto Ravena / Chefe de Gabinete - Secretaria do Verde e do Meio Ambiente - SVMA**

**Rodrigo Massi da Silva / Coordenador - Coordenadoria de Relações Internacionais - CRI**

**Roberto Augusto Baviera / Secretário Adjunto SMSUB**

### **APRESENTAÇÃO - EQUIPE TÉCNICA - SPTRANS**

**Marcello Michalsky / Superintendente de Contratos**

**Maria Olivia Guerra Aroucha / Responsável pela Assessoria Técnica da Diretoria de Planejamento**

**Simão Saura Neto / Superintendente de Engenharia**

**George Gidali / Gerente de Estudos Econômicos**

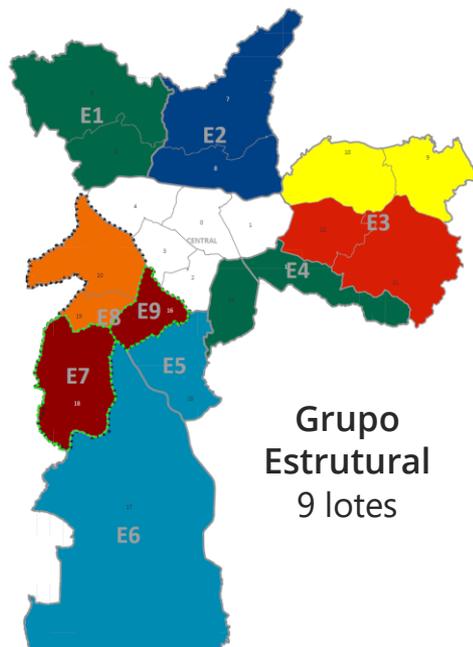
# Resultados Consolidados e Cronogramas - Emissões da Frota e aspectos relacionados

COMFROTA-SP  
Outubro/2020



**CIDADE DE  
SÃO PAULO**  
MOBILIDADE E  
TRANSPORTES

# Composição do Sistema de Transporte



**Grupo Estrutural**  
9 lotes

## ESTRUTURAL

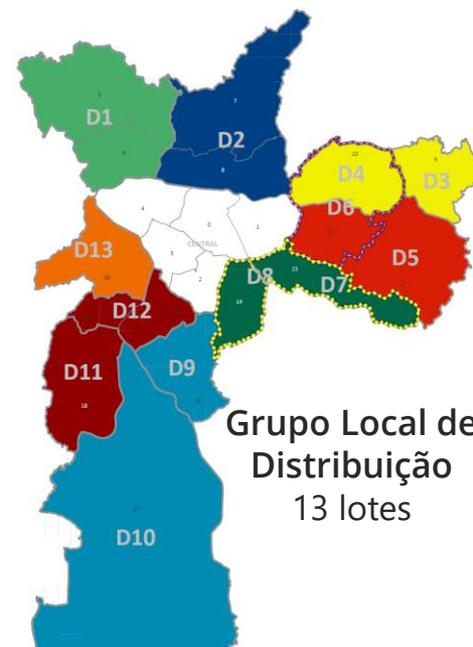
- Ônibus maiores que utilizam as principais vias da cidade (avenidas e corredores) até o centro.



**Grupo Local de Articulação Regional**  
10 lotes

## LOCAL DE ARTICULAÇÃO REGIONAL

- Ônibus de porte médio que ligam o bairro aos grandes corredores e outras regiões.



**Grupo Local de Distribuição**  
13 lotes

## LOCAL DE DISTRIBUIÇÃO

- Ônibus de pequeno porte que circulam dentro dos bairros e alimentam terminais, estações do Metrô/CPTM e subcentros regionais.

# Tipologia do Sistema de Transporte



Biarticulado  
(198 pax)



Articulado  
(128 a 174 pax)



Trólebus  
(82 a 110 pax)



Básico  
(74 pax)



Padron  
(82 a 110 pax)



Midiônibus  
(54 a 68 pax)



Elétrico a Bateria  
(70 pax)



Miniônibus  
(35 pax)

# Composição do Sistema de Transporte

GRUPO ESTRUTURAL	
Lote	Empresa
E1	<b>CONSÓRCIO BANDEIRANTE DE MOBILIDADE - E1</b> VIAÇÃO SANTA BRÍGIDA LTDA VIAÇÃO GATO PRETO LTDA
E2	SAMBAÍBA TRANSPORTES URBANOS LTDA
E3	VIAÇÃO METRÓPOLE PAULISTA S/A
E4	VIA SUDESTE TRANSPORTES S/A
E5	MOBIBRASIL TRANSPORTE SÃO PAULO LTDA
E6	VIAÇÃO GRAJAÚ S/A
E7	VIAÇÃO METRÓPOLE PAULISTA S/A
E8	<b>CONSÓRCIO TRANSVIDA</b> RVTRANS TRANSPORTE URBANO S/A VIAÇÃO CAMPO BELO LTDA TRANSPPASS TRANSPORTE DE PASSAGEIROS LTDA AMBIENTAL TRANSPORTES URBANOS S/A
E9	VIAÇÃO GATUSA TRANSPORTES URBANOS LTDA

GRUPO ARTICULAÇÃO REGIONAL	
Lote	Empresa
AR0	<b>CONSÓRCIO TRANSVIDA</b> RVTRANS TRANSPORTE URBANO S/A VIAÇÃO CAMPO BELO LTDA TRANSPPASS TRANSPORTE DE PASSAGEIROS LTDA AMBIENTAL TRANSPORTES URBANOS S/A
AR1	<b>CONSÓRCIO BANDEIRANTE DE MOBILIDADE - AR1</b> VIAÇÃO SANTA BRÍGIDA LTDA VIAÇÃO GATO PRETO LTDA
AR2	SAMBAÍBA TRANSPORTES URBANOS LTDA
AR3	VIAÇÃO METRÓPOLE PAULISTA S/A
AR4	EXPRESS TRANSPORTES URBANOS LTDA
AR5	VIA SUDESTE TRANSPORTES S/A
AR6	MOBIBRASIL TRANSPORTE SÃO PAULO LTDA
AR7	<b>CONSÓRCIO KBPX</b> KBPX ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÃO LTDA KUBA TRANSPORTES GERAIS LTDA
AR8	VIAÇÃO GATO PRETO LTDA
AR9	<b>CONSÓRCIO TRANSVIDA</b> RVTRANS TRANSPORTE URBANO S/A VIAÇÃO CAMPO BELO LTDA TRANSPPASS TRANSPORTE DE PASSAGEIROS LTDA AMBIENTAL TRANSPORTES URBANOS S/A

GRUPO LOCAL DE DISTRIBUIÇÃO	
Lote	Empresa
D1	<b>CONSÓRCIO TRANSNOROESTE</b> NORTE BUSS TRANSPORTES S/A SPENCER TRANSPORTES LTDA
D2	<b>CONSÓRCIO TRANSNOROESTE</b> NORTE BUSS TRANSPORTES S/A SPENCER TRANSPORTES LTDA
D3	TRANSUNIÃO TRANSPORTES S/A
D4	UPBUS TRANSPORTES S/A
D5	PÊSSEGO TRANSPORTES LTDA
D6	ALLIBUS TRANSPORTES LTDA
D7	TRANSUNIÃO TRANSPORTES S/A
D8	MOVEBUSS SOLUÇÕES EM MOBILIDADE URBANA LTDA
D9	A2 TRANSPORTES LTDA
D10	TRANSWOLFF TRANSPORTES E TURISMO LTDA
D11	TRANSWOLFF TRANSPORTES E TURISMO LTDA
D12	AUTO VIAÇÃO TRANSCAP LTDA
D13	ALFA RODOBUS TRANSPORTES S/A

# Itens relacionados aos Contratos de Concessão do Sistema de Transporte

## Redução de emissão de poluentes

- Grupos *Estrutural e Articulação Regional*: itens **3.40**, **3.41** e **3.42** (+ subitens)
- Grupo *Local de Distribuição*: itens **3.41**, **3.42** e **3.43** (+ subitens)

3.40. A concessionária deverá obedecer à legislação municipal que dispõe sobre o uso de fontes de energia menos poluentes e menos geradoras de gases do efeito estufa na frota de transporte coletivo urbano do município de São Paulo durante a vigência deste contrato.

3.40.1. A concessionária deverá atualizar a frota, gradativamente, ao longo dos primeiros 10 (dez) anos da vigência deste contrato para atendimento aos requisitos de redução de emissões diretas de gases poluentes, de forma a atingir até o final deste, a redução mínima de 50% (cinquenta por cento) de dióxido de carbono (CO2), de 90% (noventa por cento) de material particulado (MP), e de 80% (oitenta por cento) de óxido de nitrogênio (NOx).

3.40.1.1. A concessionária deverá apresentar ao Poder Concedente, em até **120 (cento e vinte) dias** da assinatura deste contrato, cronograma da composição da frota, onde deve constar a citada atualização de forma gradual e homogênea, atendendo aos índices de redução anual de emissões de poluentes, conforme tabelas de referência, abaixo:

Ano	MP	NOx	CO2
0	0,0%	0,0%	0,0%
1	24,8%	20,5%	13,6%
2	33,9%	27,5%	15,3%
3	39,1%	32,1%	18,0%
4	61,7%	53,2%	31,7%
5	78,8%	68,3%	38,1%
6	82,6%	73,2%	44,9%
7	85,3%	77,9%	47,7%
8	87,6%	84,3%	48,7%
9	90,3%	89,7%	50,4%
10	90,8%	90,2%	55,3%
11	91,3%	90,7%	60,3%
12	91,7%	91,3%	65,3%
13	92,2%	91,8%	70,2%
14	92,7%	92,3%	75,2%
15	93,1%	92,9%	80,1%
16	93,6%	93,4%	85,1%
17	94,1%	93,9%	90,1%
18	94,5%	94,5%	95,0%
19	100,0%	100,0%	100,0%

Cenário – Pré COVID-19

- Obrigação inicial para entrega dos cronogramas: 120 dias (Janeiro/2020)
- Dilação de prazo autorizada: Março/2020

100% dos cronogramas apresentados

# Portaria SMT.GAB nº 081/2020

## ↳ Suspensão do Cumprimento das Obrigações Contratuais



PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO

SECRETARIA MUNICIPAL DE MOBILIDADE E TRANSPORTES

Assessoria Jurídica de Transportes

Viaduto do Chá, 15, - Bairro Centro - São Paulo/SP - CEP 01020-900

Telefone:

Portaria

PORTARIA SMT.GAB nº 081, de 24 de março de 2020

**EDSON CARAM**, Secretário Municipal de Mobilidade e Transportes, no uso das atribuições que lhe são conferidas pelo Decreto nº 57.867, de 12 de setembro de 2017;

**CONSIDERANDO** o exercício da competência regulatória estabelecida nos artigos 30 e 40 da Lei nº 13.241, de 12 de dezembro de 2001;

**CONSIDERANDO** a edição do Decreto nº 59.283, de 16 de março de 2020, que declarou situação de emergência no Município de São Paulo e define outras medidas para o enfrentamento da pandemia decorrente do coronavírus;

**CONSIDERANDO** a necessidade imperiosa de adoção de medidas contratuais e operacionais aptas a manter a integridade do Sistema Municipal de Transporte Coletivo Público de Passageiros, minorando os prejuízos que possam causar ao seu equilíbrio, sem sobrecarregar o Erário Municipal, de modo a resguardar recursos para as atividades de primeira necessidades para a Saúde, a Segurança Urbana e para a Assistência e Desenvolvimento Social;

## Destaca-se:

**Art. 4º** Ficam suspensas o cumprimento de obrigações contratuais cujo prazo de sua execução esteja em andamento ou pendente de regularização junto à SPTrans, **exceto:**

I – a renovação da garantia contratual e dos seguros de responsabilidade civil;

II – as cláusulas que regulam a fiscalização e acompanhamento de execução do serviço:

a) comum a todos os contratos, descritas nos itens 3.1, 3.3 e subitem, 3.4, 3.5 e subitem 3.5.4, 3.6 e subitens, 3.7 e subitem, 3.8, 3.9 e subitens, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.21, 3.22 e subitem, 3.23, 3.24 e subitens e 3.25;

b) nos contratos dos Grupos Estrutural e Local de Articulação Regional, descritas nos itens 3.26, 3.28 e subitens, 3.29 e subitem 3.29.2, 3.30, 3.31, 3.33 e subitens, 3.34, 3.45 e subitens, 3.46 e subitens, 3.47 e subitens, 3.51, 3.52, 3.53, 3.54, 3.55 e subitens, 3.56, 3.57 e subitens, 3.58, 3.59, 3.60, 3.61, 3.62 e 3.63 e subitens;

c) nos contratos do Grupo Local de Distribuição, descritas nos itens 3.26 e subitens, 3.27, 3.29 e subitens, 3.30 e subitem 3.30.2, 3.31, 3.32, 3.34 e subitens, 3.35, 3.46 e subitens, 3.47 e subitens, 3.48 e subitens, 3.52, 3.53, 3.54, 3.55, 3.56 e subitens, 3.57, 3.58 e subitens, 3.59, 3.60, 3.61, 3.62, 3.63 e 3.64 e subitens.

III – as cláusulas de deveres contratuais, descritas nos itens 4.1.1, 4.1.3 e subitens, exceto subitem 4.1.3.1, 4.1.5, 4.1.6, 4.1.7 e subitem, 4.1.8, 4.1.9, 4.1.10, 4.1.11, 4.1.13, 4.1.14, 4.1.15, 4.1.16, 4.1.17, 4.1.18, 4.1.19, 4.1.20, 4.1.21, 4.1.25, 4.1.26, 4.1.27, 4.1.29 e subitens, 4.1.30, 4.1.31 e subitem, 4.1.32, 4.1.33 e subitem, 4.1.34, 4.1.35, 4.1.37, 4.1.38, 4.1.39 e 4.1.45.

**§ 2º** Após a superação da situação emergencial, fixada por Decreto, serão tomadas as providências, para fins de retomada das obrigações aqui suspensas, mediante a fixação de novos prazos de cumprimento.

# Quando for revogada a Portaria SMT.GAB nº 081/2020 Da Retomada das Obrigações

## ↳ **Fixação de Novos Prazos de Cumprimento**

§ 2º **Após a superação da situação emergencial,** fixada por Decreto, serão tomadas as providências, para fins de retomada das obrigações aqui suspensas, mediante a fixação de novos prazos de cumprimento.

- Não obstante a manutenção do período de emergência, as áreas técnicas da SPTrans estão empenhadas em estudos referentes a alternativas e impactos para a retomada de todas as obrigações contratuais, dentre elas a redução da emissão de poluentes

# Implantação da Nova Rede

Rede Atual

Adaptação para  
a nova rede:  
lenta e gradual

# Implantação da Nova Rede

- Etapas de Implantação

Etapas	Características
<b>Etapa 01</b>	Implantação em curto prazo - o trajeto das linhas e o seu padrão de oferta já considera o previsto no Edital
<b>Etapa 02</b>	Implantação em médio prazo - depende do grau de atenção para sua implantação, neste caso a linha permanece conforme a rede atual na etapa 01 e na etapa 02 assume a linha e o padrão de oferta.
<b>Etapa 03</b>	Implantação plena da rede do Edital – neste caso todas as linhas assumem o itinerário e o padrão de oferta.

# Implantação da Nova Rede

## ■ Tipos de Intervenção x Grau de Atenção

Intervenção	Grau de Atenção
<b>Substituída</b>	Pequeno: Etapa 01, situação em curto prazo.
	Médio: Etapa 02 e enquanto não ocorrer, o seu padrão de oferta e trajeto será mantido conforme a situação atual.
	Alto: Etapa 03 e enquanto não ocorrer, o seu padrão de oferta e trajeto será mantido conforme a situação atual
<b>Mantida</b>	Prioritariamente a linha mantida deverá ser implantada na etapa 01, salvo alguns casos em que a linha mantida recebe um acréscimo na sua oferta e estão diretamente ligadas a um grupo de linhas que serão implantadas posteriormente.
<b>Nova / Seccionada / Alterada</b>	Nulo: Implantação imediata.
	Pequeno: Necessita análise da capacidade do seu TP/TS.
	Médio: Necessita de pequenos ajustes e análise da capacidade do seu TP/TS.
	Alto: A implantação depende de uma nova infraestrutura.

# Implantação da Nova Rede

Tipo de linha	Situação	Quantidade de Linhas
Linhas da Rede Atual	Unificadas / Canceladas	(190)
	Mantidas	753
	Seccionadas / Alteradas	253
Linhas criadas	Novos itinerários	51
Linhas noturnas	Mantidas	150
<b>TOTAL</b>		<b>1.207 linhas</b>

## Observação:

A rede **atual** é composta por 1.247 linhas

# Frota da Rede de Referência

Grupo	Frota Total Referência (com reserva técnica)						
	Total	Miniônibus	Midiônibus	Básico	Padron LE	Articulado LE	Biarticulado
Estrutural	4171	0	0	0	1503	2635	32
Regional	3727	4	0	0	3335	388	0
Distribuidor	6134	973	3228	1933	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>14032</b>	<b>977</b>	<b>3228</b>	<b>1933</b>	<b>4838</b>	<b>3023</b>	<b>32</b>

Fonte: Edital (Tabela 15 + 8% reserva técnica)

## Observação:

A frota **atual** é composta por 14.019 veículos

# Premissas Adotadas

## 1 – Calculadora de Emissões

- Ferramenta desenvolvida pelo IEMA – Instituto de Energia e Meio Ambiente em parceria com a SPTrans.
- Compara as variações de emissões de MP, NOx e CO2 das frotas projetadas com as metas anuais de redução de emissões previstas nos contratos, indicando o seu atendimento ou não.

## 2 – Análise das 32 propostas apresentadas

- Verificação da compatibilidade da frota apresentada, em quantidade e tipo, com a exigida no edital, para cada um dos 15 anos de contrato.
- Análise das tecnologias apresentadas em relação a suas certificações/homologações.
- Análise das reduções de emissões obtidas.

# Panorama da Frota e Emissões

Em relação à 2016 – referência da Lei 16.802/2018

DEZ/2016



TOTAL FROTA DIESEL: 14.559

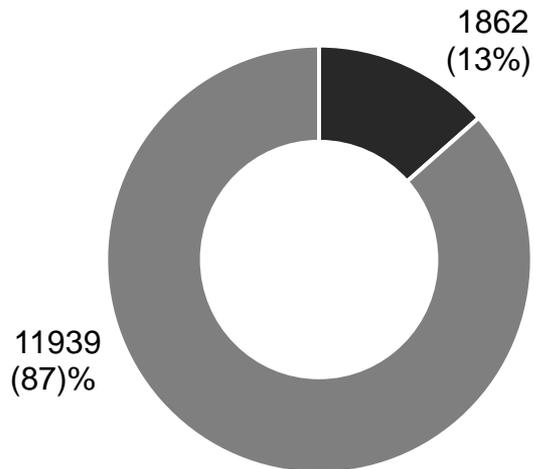
■ EURO III ■ EURO V

**CO2:** 1,11 milhões de ton./ano

**NOx:** 5,75 mil ton./ano

**MP:** 86,05 ton./ano

SET/2020



TOTAL FROTA DIESEL: 13.801

■ EURO III ■ EURO V

**CO2:** 1,09 milhões de ton./ano

**NOx:** 3,93 mil ton./ano

**MP:** 46,24 ton./ano

	ATUAL SET/2020	1ª FASE LEI 2028
CO2	- 2,14%	- 50%
NOx	- 31,65%	- 80%
MP	- 46,26%	- 90%

# Resultados: Cronogramas entregues

## FROTA PROJETADA

QTDE DE VEÍCULOS



ARTICULAÇÃO

ESTRUTURAL

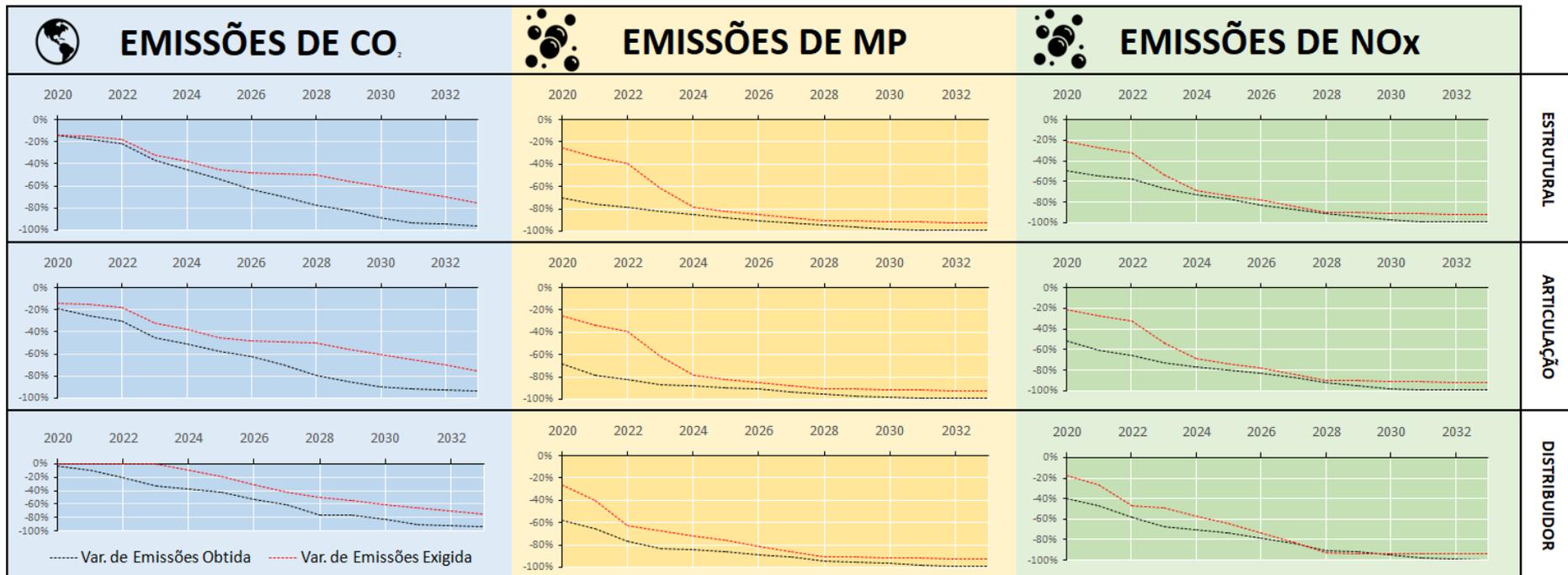
DISTRIBUIDOR

Renovação Elétrico	2620	792	1029	1763	798	758	1026	1036	1325	410	609	371	120	225
Acumulado Elétrico	2620	3412	4441	6204	7002	7760	8786	9822	11147	11557	12166	12537	12657	12882

■ GNV ■ HÍBRIDO EURO VI ■ HÍBRIDO EURO V ■ ELÉTRICO ■ TRÓLEBUS ■ EURO VI ■ EURO V ■ EURO III — % BIODIESEL

# Resultados: Cronogramas entregas

## EMISSIONS CALCULADAS DA FROTA PROJETADA

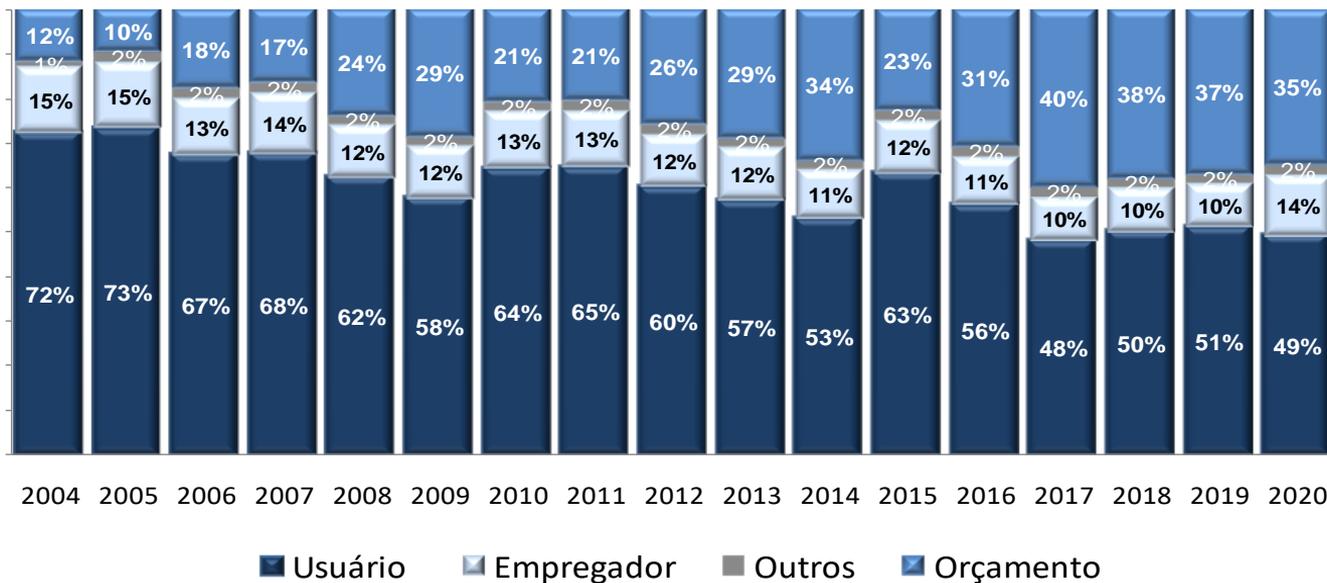


----- Var. de Emissões Obtida    -.-.-.- Var. de Emissões Exigida

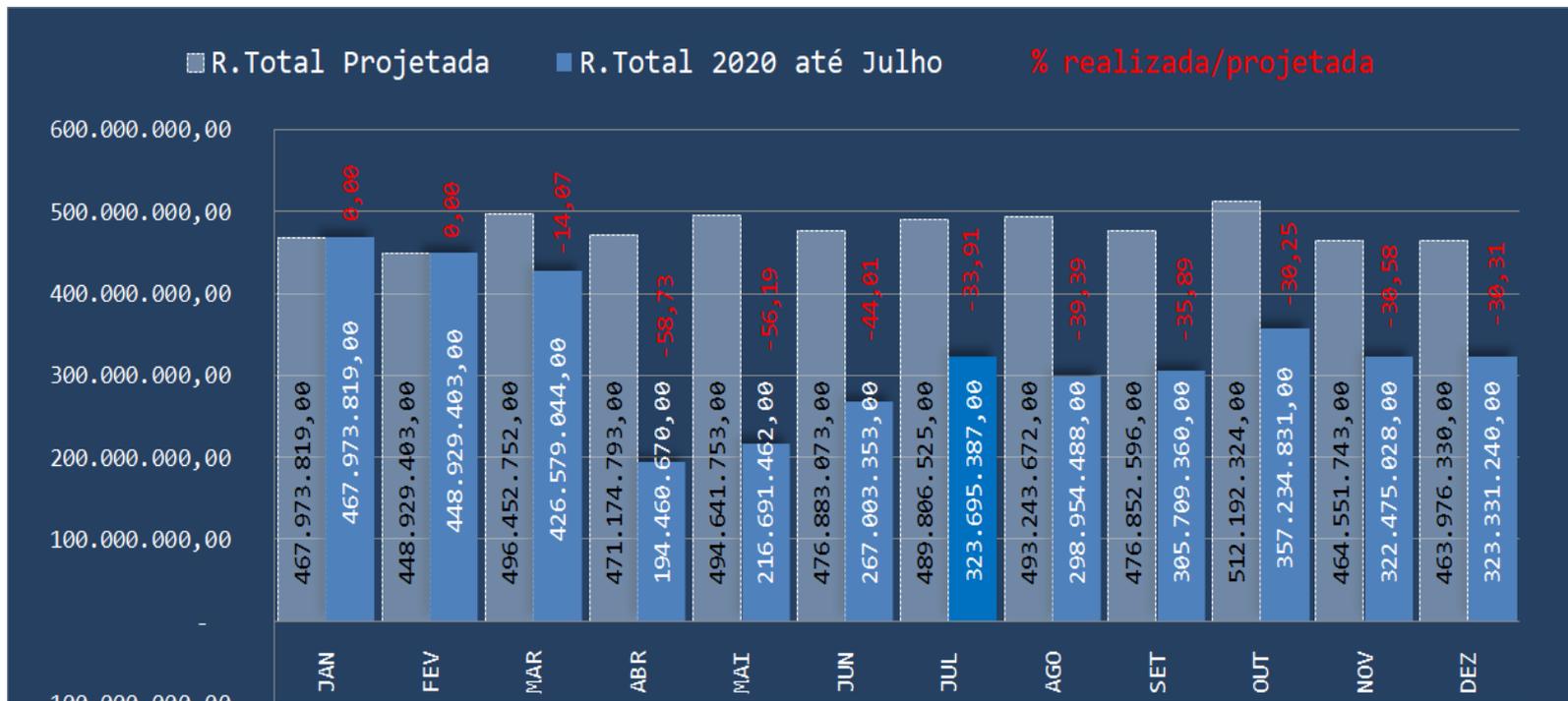
# Custo do Sistema

**R\$ 8,8 bilhões**  
por ano de custo com operação

**R\$ 0,8 bilhão**  
por ano de custo com infraestrutura

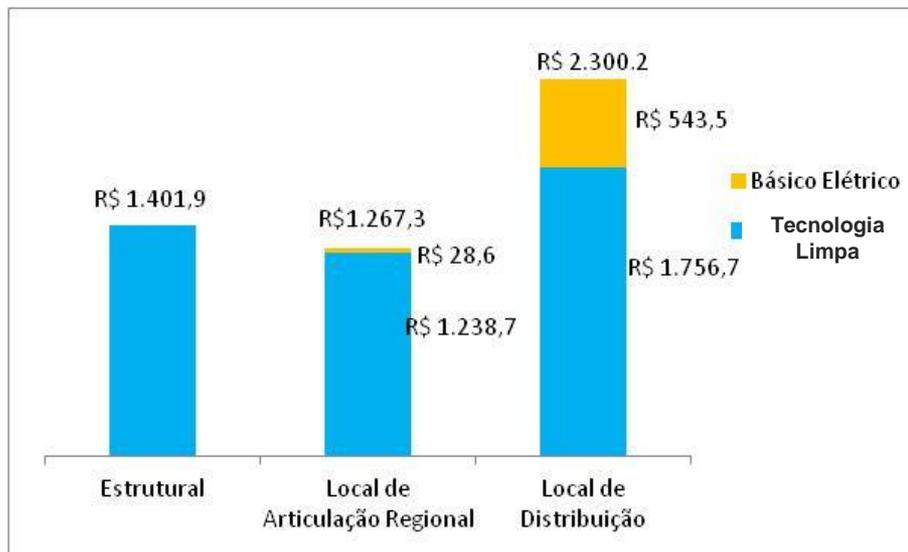


# Receitas do sistema



# Análise Preliminar

Incremento financeiro da tecnologia limpa – 2021-2033 (em R\$ milhões) –  
VPL da versão conservadora (taxa de 9,1% a.a.)



TOTAL DE R\$ 5,0 BILHÕES  
VALOR DO CONTRATO: R\$ 66 BILHÕES  
ACRÉSCIMO DE 7,57 %

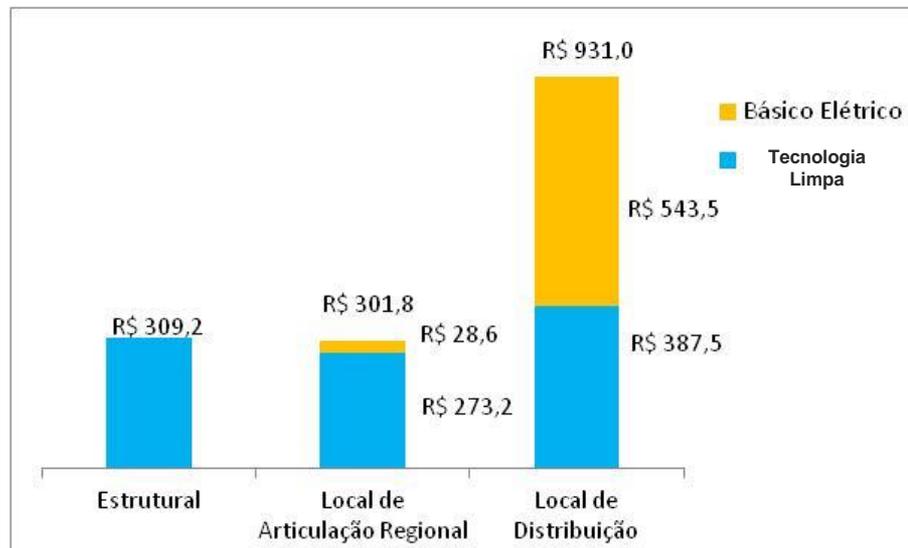
# Análise Preliminar

Incremento financeiro da tecnologia limpa – 2021-2033 (em R\$ milhões) –  
Valor constante da versão conservadora

ANO	ACRÉSCIMO ANUAL	% AUMENTO DE CUSTO
2020/2021	R\$ 208,1	2,4%
2021/2022	R\$ 263,7	3,0%
2022/2023	R\$ 346,7	4,0%
2023/2024	R\$ 474,4	5,5%
2024/2025	R\$ 534,3	6,1%
2025/2026	R\$ 598,1	6,9%
2026/2027	R\$ 679,2	7,8%
2027/2028	R\$ 758,4	8,7%
2028/2029	R\$ 861,8	9,9%
2029/2030	R\$ 890,2	10,2%
2030/2031	R\$ 934,5	10,7%
2031/2032	R\$ 963,7	11,1%
2032/2033	R\$ 972,6	11,2%
2033/2034	R\$ 988,4	11,4%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 9.265,88</b>	<b>7,6%</b>

# Análise Preliminar

Incremento financeiro da tecnologia limpa – 2021-2033 (em R\$ milhões) –  
VPL da versão menos conservadora (taxa de 9,1% a.a.)



TOTAL DE R\$ 1,5 BILHÃO  
VALOR DO CONTRATO: R\$ 66 BILHÕES  
ACRÉSCIMO DE 2,3 %

# Análise Preliminar

Incremento financeiro da tecnologia limpa – 2021-2033 (em R\$ milhões) –  
Valor constante da versão menos conservadora

ANO	ACRÉSCIMO ANUAL	% AUMENTO DE CUSTO
2020/2021	R\$ 66,7	0,8%
2021/2022	R\$ 84,1	1,0%
2022/2023	R\$ 111,5	1,3%
2023/2024	R\$ 143,9	1,7%
2024/2025	R\$ 160,8	1,8%
2025/2026	R\$ 183,6	2,1%
2026/2027	R\$ 209,3	2,4%
2027/2028	R\$ 232,6	2,7%
2028/2029	R\$ 264,4	3,0%
2029/2030	R\$ 270,7	3,1%
2030/2031	R\$ 282,1	3,2%
2031/2032	R\$ 291,3	3,3%
2032/2033	R\$ 293,7	3,4%
2033/2034	R\$ 297,3	3,4%
<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 2.825,41</b>	<b>2,3%</b>



## Fale com a SPTrans:



[sptrans.com.br](http://sptrans.com.br)



[facebook.com/SPTransOficial](https://facebook.com/SPTransOficial)



[twitter.com/SPTrans](https://twitter.com/SPTrans)



[youtube.com/SPTransSP](https://youtube.com/SPTransSP)



[instagram.com/SPTransOficial](https://instagram.com/SPTransOficial)



156