

**Avaliação do Equilíbrio Econômico-financeiro dos  
Contratos de Concessão do Serviço Público de Transporte  
Coletivo de Passageiros por Ônibus do Município de  
Niterói**

**Niterói Transporte e Trânsito S/A - NitTrans**

**Produto 3 - Relatório de Recomendações para a Gestão  
dos Contratos de Concessão**

**10 de janeiro de 2018**

## FICHA TÉCNICA

Objeto do Contrato	Avaliação do Equilíbrio Econômico-financeiro dos Contratos de Concessão do Serviço Público de Transporte Coletivo de Passageiros por Ônibus do Município de Niterói
Data de Assinatura do Contrato	3 de julho de 2017
Prazo de Execução	6 (seis) meses
Contratante	Niterói Trânsito e Transportes - NitTrans
Contratada	Fundação Getulio Vargas
Coordenador	Edson Américo Brasília

## Sumário

1.	INTRODUÇÃO.....	4
2.	A DOCUMENTAÇÃO ANALISADA.....	6
3.	ANÁLISE DOS CONTRATOS DE CONCESSÃO – ARCABOUÇO CONCEITUAL LEGAL .....	9
4.	ANÁLISE DOS CONTRATOS DE CONCESSÃO – ARCABOUÇO ECONÔMICO-FINANCEIRO.....	16
5.	RECOMENDAÇÕES PARA A GESTÃO DOS CONTRATOS DE CONCESSÃO.....	23
	5.1 RECOMENDAÇÕES PROPOSTAS FORA DO ÂMBITO DO ADITIVO CONTRATUAL.....	23
	5.2 RECOMENDAÇÕES PROPOSTAS NO ÂMBITO DO ADITIVO CONTRATUAL .....	27
6.	CONCLUSÃO .....	34
	ANEXOS.....	36
	ANEXO 1 – IMPACTO ECONÔMICO DE CADA FATO GERADOR PARA OS TRÊS BLOCOS DA FASE “MARCO REGULATÓRIO” .....	37
	ANEXO 2 – IMPACTO ECONÔMICO DE CADA FATO GERADOR PARA OS TRÊS BLOCOS DA FASE “NO DECORRER DOS CONTRATOS” .....	39

## 1. Introdução

---

As etapas de levantamento de dados, análise e diagnóstico do **Sistema de Transporte Coletivo Municipal de Passageiros de Niterói (STCO)**, possibilitaram a avaliação do equilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão, etapa desenvolvida no **Produto 2** deste contrato.

O cenário mapeado em decorrência da análise dos documentos que compuseram o Edital de Licitação agregou complexidade à análise do desequilíbrio, na medida da identificação de inconsistências de cálculo e de alguns coeficientes e parâmetros fora da média usualmente adotada pelo setor. Este mapeamento foi possível graças ao estabelecimento de um cenário base e de premissas claras para o cálculo da tarifa de equilíbrio para os contratos, considerando os seus 20 (vinte) anos de vigência.

Diante disso, a referida análise teve início pela identificação de fatos geradores de desequilíbrio<sup>1</sup> já no marco regulatório, por intermédio do levantamento das premissas do Edital e principalmente das Propostas Técnicas e Comerciais dos consórcios vencedores. Estes fatos foram identificados e classificados de acordo com a sua cronologia (no marco regulatório ou durante a execução do contrato) e com a sua natureza (a característica de cada evento).

A etapa seguinte à identificação e classificação dos fatos geradores foi a sua quantificação econômica ao longo de todo o contrato. Foram estimados os seus efeitos para cada ano de contrato e para cada consórcio. Em seguida foi calculado o impacto global de cada fato gerador nos contratos, medido pelo Valor Presente Líquido (VPL) dos impactos anuais, descontados pela Taxa Interna de Retorno (TIR) de cada Proposta Comercial (8,58% para o Transnit e 8,59% para o Transoceânico).

Além da apresentação dos resultados das tarifas de equilíbrio para cada consórcio, serão efetuadas análises sobre a importância da adoção de parâmetros operacionais que assegurem a máxima eficiência do sistema urbano de transportes, de forma a conciliar uma oferta de serviços que atenda à demanda por deslocamentos ao menor custo possível. Este conceito compreende a

---

<sup>1</sup> Fato gerador de desequilíbrio foi o nome atribuído a todo e qualquer evento que exerça impacto econômico-financeiro nos contratos de concessão.

utilização ótima dos ativos (ônibus), reduzindo a estrutura de custos e investimentos necessária para suportar a operação.

No que tange ao arcabouço conceitual legal, serão apresentadas neste Produto as conclusões decorrentes da análise e interpretação dos contratos de concessão. Serão efetuadas recomendações no que tange à gestão dos contratos e à política tarifária.

## 2. A Documentação Analisada

---

A etapa de levantamento de dados e informações compreendeu a solicitação, recebimento, leitura, interpretação e, quando necessário, tabulação de toda a documentação afeta ao certame licitatório, listada a seguir:

- ▣ Edital de Concorrência Pública nº CO 01/2012 (Delegação de Transporte Coletivo);
- ▣ Anexo I ao Edital – Projeto Básico;
- ▣ Anexo II ao Edital – Melhorias do Transporte de Niterói;
- ▣ Anexo III ao Edital – Leis e Decretos;
- ▣ Anexo IV ao Edital – Modelos de Cartas de Credenciamento e Apresentação;
- ▣ Anexo V ao Edital – Proposta Comercial;
- ▣ Anexo VI ao Edital – Critérios de Julgamento das Propostas Técnicas;
- ▣ Anexo VII ao Edital – Modelos Compromissos;
- ▣ Anexo VIII ao Edital – Minuta de Contrato de Concessão;
- ▣ Anexo IX ao Edital – Glossário;
- ▣ Anexo X ao Edital – Relatório de Viabilidade;
- ▣ Proposta Comercial do Consórcio Transnit;
- ▣ Proposta Comercial do Consórcio Transoceânico;
- ▣ Proposta Técnica do Consórcio Transnit;
- ▣ Proposta Técnica do Consórcio Transoceânico;
- ▣ Termo de Concessão nº 106/2012 – Consórcio Transnit;
- ▣ Termo de Concessão nº 107/2012 – Consórcio Transoceânico; e
- ▣ Processo Administrativo nº 180/514/2011 – Edital para licitação do serviço público de transporte coletivo.

A listagem supracitada foi suficiente para o pleno conhecimento das regras contratuais e para o estabelecimento do cenário base do marco regulatório. Além desta documentação, foram mapeadas e analisadas as normas federais e municipais que regem o transporte público de passageiros no âmbito do município de Niterói, listadas a seguir:

- ▣ Art. 175 da Constituição Federal;
- ▣ Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (Lei de licitações);



- ▣ Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995 (Lei de concessões);
- ▣ Art.12, XVII, art. 274 e seguintes e art. 393 da Lei Orgânica do Município de Niterói;
- ▣ Lei Municipal nº 2.834, de 13 de maio de 2011 (Dispõe sobre a delegação da prestação dos serviços de transporte coletivo de âmbito municipal); e
- ▣ Decreto nº 11.075, de 13 de dezembro de 2011 (Regulamento de Transporte Municipal).

Para suportar a análise da execução dos contratos, foi efetuado um levantamento dos Decretos municipais que trataram de reajustes tarifários e outras matérias afetas dos contratos de concessão nº 106/2012 e 107/2012:

- ▣ Decreto municipal nº 11.288/2012 (Estabelece tarifa modal urbana e/ou Bilhete Único Municipal no Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói - STPN);
- ▣ Decreto municipal nº 11.323/2013 (Revoga aumento da tarifa modal urbana e do Bilhete Único Municipal no Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói - STPN);
- ▣ Decreto municipal nº 11.408/2013 (Institui a tarifa única no Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói – STPN e dá outras providências);
- ▣ Decreto municipal nº 11.422/2013 (Altera a tarifa modal urbana para o Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói – STPN);
- ▣ Decreto municipal nº 11.570/2014 (Reajusta a tarifa única no Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói – STPN e dá outras providências);
- ▣ Decreto municipal nº 11.812/2015 (Reajusta a tarifa única no Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói – STPN e dá outras providências);
- ▣ Decreto municipal nº 12.182/2016 (Reajusta a tarifa única no Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói – STPN e dá outras providências); e
- ▣ Decreto municipal nº 12.542/2017 (Reajusta a tarifa única no Serviço de Transporte Público Urbano de Niterói – STPN e dá outras providências).

Para complementar a análise da execução contratual de cada consórcio, foi solicitado aos consórcios, por intermédio da **Contratante**, a listagem detalhada da composição da frota para cada ano de execução contratual. Trata-se de uma informação necessária para a análise do cumprimento dos investimentos em frota previstos na modelagem original dos contratos. Foi solicitado o envio da listagem em arquivo eletrônico para cada ano do contrato e da cópia do Certificado de Registro e Licenciamento do Veículo (CRLV) emitido pelo Departamento de Trânsito do Estado do Rio de Janeiro (DETRAN-RJ) de 2017 para toda a frota.

Os dados do arquivo eletrônico apresentaram alto grau de inconsistência e não puderam ser aproveitados. A solicitação das cópias dos CRLV's serviria como uma espécie de auditoria das informações prestadas no arquivo eletrônico para o ano de 2017, todavia as cópias físicas não apresentaram correlação com os dados constantes nos arquivos eletrônicos. Algumas cópias ainda estavam ilegíveis, outras eram de anos anteriores a 2017 e, para outros veículos, foram apresentadas as cópias do Certificado de Registro do Veículo (CRV) e não do CRLV. Considerando que as cópias dos CRV's podem ter sido tiradas e arquivadas antes da venda dos veículos, este documento não seria útil com o propósito de "auditoria" da frota em operação.

Com a ausência de informações sobre frota, a equipe da **FGV** empreendeu um grande esforço de levantamento de dados, incluindo levantamento de campo, para identificação da frota operacional, tipo de veículo, marca e modelo de chassi, marca e modelo de carroceria, existência de ar condicionado, placa, número de ordem, ano de fabricação, motorização etc. Como resultado do levantamento, obteve-se uma "fotografia" detalhada e consistente da frota para o ano de 2017.

Foi solicitado um novo envio dos documentos em meio físico aos consórcios e, apesar da demora, os documentos atenderam os requisitos solicitados, auxiliando na construção da fotografia da frota dos consórcios em 2017.

A ausência de dados consistentes e detalhados sobre a composição da frota para os primeiros quatro anos das concessões impediu uma exata verificação da realização dos investimentos anuais em frota previstos nos contratos. Esta verificação foi realizada considerando premissas de investimento estabelecidas no **Produto 2**.

Finalizando a avaliação sobre o conjunto de normas e documentos que suportaram a elaboração do trabalho, considera-se que os mesmos foram suficientes para a análise da execução dos contratos de concessão à luz do arcabouço conceitual legal e econômico-financeiro.



### 3. Análise dos Contratos de Concessão – Arcabouço Conceitual Legal

---

A análise da execução dos contratos de concessão aponta que, sob o aspecto legal, os trâmites administrativos e o devido processo legal foram cumpridos nos termos das regras vigentes do direito administrativo.

Observou-se, todavia, uma falta de clareza para aspectos relevantes dos contratos, que pode gerar insegurança para as partes envolvidas. Adicionalmente, a definição de novas premissas contratuais pelo Poder Concedente, diferente das originalmente estabelecidas, reforçam a necessidade da elaboração de um aditivo contratual, um novo marco regulatório para mitigar os riscos decorrentes da falta de clareza e para formalizar as novas diretrizes do Poder Concedente, todas com seu impacto econômico devidamente estimado no âmbito deste trabalho.

Serão abordados a seguir itens relevantes dos contratos. Estes itens podem ser classificados em dois tipos:

- ▣ Meramente informativos, mencionados pela sua relevância na relação contratual, todavia sem justificar recomendações no Capítulo 5 deste Produto; e
- ▣ Além de relevantes, justificam recomendações no Capítulo 5 deste Produto.

#### PRAZO

Nos termos da cláusula 3.2, os contratos “serão” prorrogados uma única vez, por igual período de 20 (vinte) anos, caso haja interesse dos consórcios e cumprimento dos itens (I), (II) e (III) estabelecidos nos contratos. Observa-se que desta forma, na hipótese de cumprimento dos referidos requisitos e da existência de interesse do consórcio, o **Poder Concedente** não tem a prerrogativa da não renovação.

#### TARIFA

A cláusula 5.2 assegura aos concessionários o reajuste “*pró-rata*” dia da tarifa inicial para assegurar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos. Embora a data base dos reajustes

tenha se consolidado no mês de janeiro<sup>2</sup>, este “atraso” na concessão dos reajustes exerce efeito meramente financeiro, não tendo sido contemplado na modelagem econômica em virtude de praticamente não exercer representatividade no equilíbrio dos contratos.

De acordo com a cláusula 5.3, os Concessionários poderiam implantar serviço com ar condicionado (serviço especial de transporte coletivo urbano de passageiros) em até 45% do total da frota, sendo facultado o acréscimo tarifário de até 12% para linhas com extensão total<sup>3</sup> até 30 km e de até 20% para linhas com extensão total superior a 30 km. O Decreto municipal nº 11.408 que entrou em vigor em 08 de junho de 2013 instituiu a tarifa única no Serviço de Transporte Público Urbano Niterói (STPN), equiparada à tarifa modal, vedando a cobrança de tarifas diferenciadas para os veículos dotados de ar condicionado, vedação esta mantida até os dias atuais.

O valor da tarifa, segundo a cláusula 5.6, está sujeito a um processo de reajuste anual, com base na variação no Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Aduz a cláusula 5.8, que decorridos 12 (doze) meses da data de entrada em vigor do reajuste supracitado, o **Poder Concedente** instaura processo de revisão de tarifa, objetivando rever o seu valor em virtude da variação do custo dos insumos vinculados à execução do serviço, com vistas à recomposição do equilíbrio econômico-financeiro inicial da concessão.

Nos termos da cláusula 5.10, novos processos de revisão são instaurados a cada 2 (dois) anos, “a contar da data que entrar em vigor a tarifa resultante do processo de revisão imediatamente anterior, ou em periodicidade menor, sempre que o rompimento do equilíbrio econômico-financeiro inicial ultrapassar o patamar de 5% (cinco por cento)”. Esta redação suscita dúvidas. Rompimento do patamar de 5% em relação a que? Medido de qual forma?

A citada revisão é efetuada conforme a fórmula a seguir:

$$Pc = Po \times ((( 0,21 \times ((ODi-ODo)/ODo)) + 0,03 \times ((ROI-ROo)/ROo)) + 0,25 \times ((VEi-VEo)/VEo))) + 0,45 \times ((MOi-MOo)/MOo) + 0,06 \times ((DEi-DEo)/DE))$$

---

<sup>2</sup> O artigo 3º do Decreto 11.812/2015 estabeleceu o dia 1º de janeiro como data base para os reajustes tarifários.

<sup>3</sup> Ida mais volta

Onde:

Pc = Preço da Tarifa calculada

Po = Preço das Tarifas vigentes

ODi = Número índice de óleo diesel; FGV / Preços por atacado - Oferta global  
Produtos industriais. Coluna 54, relativo ao mês anterior à data de reajuste

ODo = Número índice de óleo diesel; FGV / Preços por atacado - Oferta global  
Produtos industriais. Coluna 54, relativo ao mês anterior ao último reajuste

ROi = Número índice de rodagem, FGV / IPA / DI Componentes para veículos - Subitem  
pneu, Coluna 25, relativo ao mês anterior à data de reajuste

ROo = Número índice de rodagem, FGV / IPA / DI Componentes para veículos Subitem  
pneu, Coluna 25, relativo ao mês anterior ao último reajuste

VEi = Número índice de veículo, FGV / IPA / DI Veículos Pesados para  
Transporte - Subitem ônibus, Coluna 14, relativo ao mês anterior à data de  
reajuste

VEo = Número índice de veículo, FGV / IPA / DI Veículos Pesados para Transporte -  
Subitem ônibus, Coluna 14, relativo ao mês anterior ao último reajuste

MOi = Número índice do INPC, utilizado para reajuste de mão-de-obra, relativo ao mês  
anterior à data de reajuste

MOo = Número índice do INPC, relativo ao mês anterior ao último reajuste

DEi = Número índice do INPC, utilizado para reajuste de outras despesas, relativo ao mês  
novembro anterior à data de reajuste

DEo = Número índice do INPC, relativo ao mês anterior ao último reajuste

A definição de um processo de reajuste anual por intermédio da aplicação do IPCA e de um processo de reajuste bianual por intermédio de uma fórmula paramétrica, sem uma regra clara de qual instituto aplicar nos anos de incidência da revisão tarifária, representa um exemplo manifesto de falta de clareza na definição das regras de atualização tarifária.

Pela interpretação das regras contratuais, nos anos ímpares do contrato incidem reajuste e revisão tarifária. Qual dos dois incidir? Ao longo dos 5 (cinco) anos de execução contratual houve incidência apenas dos reajustes contratuais e não há qualquer informação sobre a manifestação formal dos consórcios reivindicando a incidência das revisões tarifárias.

Reza a cláusula 5.11 que se o resultado da aplicação do reajuste ou revisão não for múltiplo de cinco na casa dos centavos, será adotado o arredondamento estatístico, considerando intervalos de R\$ 0,05. Não existe detalhamento sobre este arredondamento, se ele será feito para mais, para menos ou para o múltiplo de cinco de valor mais próximo. Tampouco existem comentários sobre a compensação dos valores pagos a maior ou a menor em virtude do arredondamento em futuros processos de alteração de tarifa.

Nas cláusulas 5.12 e 5.13 as concessionárias reconhecem que os valores iniciais de tarifa, em conjunto com as regras de reajuste e revisão estabelecidos no Contrato, são suficientes para remunerar adequadamente os serviços, amortizar os investimentos e garantir seu retorno econômico. Reconhecem ainda que contemplaram em suas propostas comerciais todos os custos e riscos inerentes à integração com a política tarifária do **Bilhete Único Municipal** e à potencial integração operacional do sistema.

## **OBRIGAÇÕES DAS CONCESSIONÁRIAS**

Dentre as obrigações estabelecidas na cláusula 9.2 destacam-se:

- ▣ Prestar contas mensalmente ao Poder Público, com observância das normas aplicáveis;
- e
- ▣ Manter sua escrituração contábil sempre atualizada e à disposição da fiscalização, publicando o respectivo balanço social anualmente.

Com relação à prestação de contas mensal, observa-se uma inexistência de definição de parâmetros e relatórios específicos. No que tange à escrituração contábil, entende-se que se trata da publicação do balanço patrimonial e não social.

## **EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

Segundo a cláusula 11.1, as condições estabelecidas no Edital e seus anexos constituem o equilíbrio econômico-financeiro inicial dos contratos de concessão. Está garantida aos Concessionários a instauração de processo de revisão em caso de desequilíbrio da equação econômico-financeira, observados os pressupostos do Edital e seus anexos (cláusula 11.2).

É prevista na cláusula 11.3 dos Contratos uma relação de riscos cuja natureza e extensão foram reconhecidamente assumidos pelas Concessionárias por ocasião da elaboração de suas Propostas Comerciais. A ocorrência destes riscos não enseja um processo de revisão tarifária. Dos doze riscos elencados serão listados a seguir apenas os que merecem destaque:

- ▣ A não obtenção do retorno econômico previsto na Proposta Comercial;
- ▣ A constatação superveniente de erros ou omissões nas propostas (Anexos V e VI) da Concessionária;
- ▣ A operação do *Bus Rapid Transit* – BRT; e
- ▣ A implementação de alterações nos serviços e modificações nos itens operacionais relacionados aos serviços impostos pelo Poder Público.

As Concessionárias assumem expressamente o risco de não obtenção dos retornos econômico-financeiros previstos nas Propostas Comerciais. Assumem ainda, os riscos decorrentes de erros ou omissões nas referidas propostas. Observa-se que no 1º bloco de quantificação dos impactos dos fatos geradores de desequilíbrio do marco regulatório foram mapeadas divergências com VPL consolidado de R\$ 75.910.755 (setenta e cinco milhões novecentos e dez mil setecentos e cinquenta e cinco reais) no consórcio Transnit e VPL consolidado de R\$ 123.479.065 (cento e vinte e três milhões quatrocentos e setenta e nove mil e sessenta e cinco reais) no consórcio Transoceânico. Estes valores exercem impacto de redução de VPL nos contratos, por representarem aumento de custos e investimentos efetivos, não previstos originalmente.

A interpretação literal do risco de erro ou omissão nas Propostas Comerciais ensejaria a não inclusão destes custos e investimentos na modelagem, com significativos impactos de redução tarifária. Contudo, a não incorporação destes custos tornaria qualquer cálculo de equilíbrio econômico-financeiro impreciso, por não representar fielmente a realidade de custos e investimentos dos contratos.

Observa-se, ainda, que as Concessionárias aceitaram assumir o risco decorrente da operação do sistema BRT, bem como da implantação de alterações nos serviços e modificação nos itens operacionais relacionados aos serviços impostos pelo Poder Público. A assunção expressa de riscos desconhecidos aumenta sensivelmente o grau de risco dos Concessionários, fruto da incerteza que concordaram em assumir.

Qualquer das partes pode solicitar a revisão do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato, e a omissão da parte prejudicada em solicitar a revisão implica em renúncia desse direito após o prazo de cinco anos contados a partir do evento que der causa ao desequilíbrio (cláusulas 11.7 e 11.8).

Na hipótese de recebimento de pleito de revisão do contrato de concessão, devidamente instruído pela concessionária, nos termos da sua cláusula 11.11, o **Poder Concedente** tomará sua decisão, que tem caráter de autoexecutoriedade, obrigando as partes, independente de decisão judicial. A Cláusula 11.13 apresenta uma lista de mecanismos passíveis de serem adotados para a execução da referida revisão:

- ▣ Indenização;
- ▣ Alteração do prazo do Contrato de concessão;
- ▣ Revisão geral dos valores de tarifa;
- ▣ Redução dos encargos da Concessionária sem redução de qualidade;
- ▣ Revisão do valor da outorga; e
- ▣ Combinação dos mecanismos anteriores.

Alternativamente aos mecanismos supracitados, a cláusula 11.14 apresenta a possibilidade de extinção consensual, abrindo a possibilidade para a “adoção de outras soluções que envolvam alteração das obrigações da concessionária.” Trata-se de um precedente genérico que agrega uma flexibilidade com potencial de fragilizar as obrigações contratuais.

## **FISCALIZAÇÃO E AUDITORIA**

Conforme preconizado na cláusula 17.1, a fiscalização do contrato cabe à **Secretaria de Serviços Públicos, Trânsito e Transportes (SSPTT)**. Contemplam os poderes de fiscalização as atividades de auditoria nas escriturações contábeis, de fiscalização da operação dos serviços, das obrigações assumidas nos acordos operacionais e de acesso aos registros de dados de natureza operacional, financeira, administrativa e de controle. A concessionária se compromete a facilitar o trabalho das equipes de auditoria e fiscalização e fornecer quaisquer dados adicionalmente solicitados pelas referidas equipes ou por qualquer outro órgão da administração municipal.

## BENS VINCULADOS À CONCESSÃO E BENS REVERSÍVEIS

A cláusula 23.5, transcrita a seguir, estabelece um compromisso de revisão dos parâmetros de atualidade:

“As partes realizarão no intervalo máximo de 5 (cinco) anos, contados do início da execução dos **SERVIÇOS**, revisão dos parâmetros de **ATUALIDADE** (item 23.5.1), com a finalidade de incorporar à concessão as inovações tecnológicas supervenientes à celebração do presente **CONTRATO DE CONCESSÃO**, que possibilitem o melhor atendimento dos usuários, o incremento da preservação do meio ambiente ou a redução dos custos na execução dos **SERVIÇOS**.” (grifo original)

A cláusula 23.5.1, transcrita a seguir, define o conceito de atualidade:

“Entende-se por **ATUALIDADE** o direito dos usuários à prestação dos **SERVIÇOS** por meio de equipamentos e instalações modernas, que, permanentemente, ao longo da concessão, acompanhem as inovações do desenvolvimento tecnológico, notadamente no que se refere à sustentabilidade ambiental dos equipamentos utilizados, e que assegurem o perfeito funcionamento, melhoria e expansão dos **SERVIÇOS**.”

Portanto, esta cláusula aborda o compromisso estabelecido nos contratos de, em um prazo máximo de 5 (cinco) anos, contados a partir de julho de 2012, implantar equipamentos dotados de inovações tecnológicas capazes de incrementar a preservação do meio ambiente (reduzir os níveis de emissão de gases) ou reduzir os custos na execução dos serviços.

## DISPOSIÇÕES GERAIS

A cláusula 24.3 apresenta um compromisso do **Poder Concedente** em estabelecer, na forma da lei, e por regulamento próprio, as formas de eventuais contrapartidas às gratuidades previstas na legislação para o Sistema de Transporte Coletivo de Passageiros por ônibus (STCO).

De acordo com a cláusula 24.4.4 as concessionárias assumem o compromisso de operar os sistemas de BRT previstos no Anexo I do Edital, bem como todos os outros que vierem a ser implantados pelo Poder Público durante a vigência da Concessão.

## 4. Análise dos Contratos de Concessão – Arcabouço Econômico-financeiro

O primeiro passo para a análise econômico-financeira dos contratos de concessão foi o desenvolvimento de uma metodologia que compreendesse todas as etapas necessárias para o efetivo cálculo do desequilíbrio. O trabalho pressupunha, após o pleno conhecimento das normas contratuais, uma clara identificação do cenário base, de forma que se pudesse mapear as divergências ocorridas na execução do contrato em relação ao cenário previamente estabelecido (premissas). A Figura 4.1 apresenta a metodologia de identificação do desequilíbrio de cada contrato.

**Figura 4.1**

### Metodologia de identificação do desequilíbrio econômico-financeiro



Fonte: FGV, 2017.

Vencidas as etapas de levantamento de dados e estabelecimento de claros cenário base e premissas, deparou-se com a identificação dos fatos geradores de desequilíbrio. Conforme se observa na Tabela 4.1, estes eventos foram classificados de acordo com a sua cronologia (no marco regulatório ou no decorrer do contrato) e sua natureza.



**Tabela 4.1**

**Fatos geradores de desequilíbrio**

NO MARCO REGULATÓRIO	NA EXECUÇÃO DO CONTRATO
<b><i>Inconsistências no cálculo ou nos inputs</i></b>	<b><i>Tarifa</i></b>
subestimação da perda com o bilhete único	pela proibição de cobrança da tarifa diferenciada (LE)
divergência no preço dos veículos em lugares diferentes da proposta	pelo atraso nos reajustes
não inclusão do custo do SAO no somatório da planilha (Lotes I e II)	Por não praticar os índices contratualmente devidos (IPCA)
número de pneus por ônibus	
aproximação da idade média da frota	
investimento em frota	
não inclusão da receita com venda de veículos usados	
<b><i>Parâmetros e fatores de consumo fora da média do setor</i></b>	<b><i>Desoneração Tributária</i></b>
coeficiente de consumo de combustível	desoneração PIS (0,65%)
coeficiente de consumo de lubrificantes	desoneração COFINS (3,00%)
coeficiente de consumo de pneus	
coeficiente de consumo de peças e acessórios	
fator de utilização de motorista	
fator de utilização de cobrador	
peçoal de manutenção	
peçoal de administração	
investimentos (SIU e SAO)	
<b><i>Receitas Acessórias</i></b>	<b><i>Investimentos</i></b>
receita acessória	renovação de frota

Fonte: FGV, 2017.

Identificados os fatos geradores de desequilíbrio perseguiu-se a etapa de cálculo, através do desenvolvimento de uma ferramenta de simulação em MS Excel, que possibilitasse a realização dos cálculos de forma dinâmica, com simulação de cenários e análises de sensibilidade.

A metodologia desenvolvida para o cálculo partiu das demonstrações financeiras disponibilizadas por cada consórcio nas Propostas Comerciais, nomeadas como “DRE Proposta Comercial” ou “DRE Congelada”, em referência à manutenção de todos os valores apresentados originalmente. Os cálculos foram realizados em bloco, observando um fluxo, de acordo com a cronologia e a natureza dos fatos geradores, conforme ilustração na Figura 4.2.

**Figura 4.2**

**Etapas do cálculo do desequilíbrio econômico-financeiro**

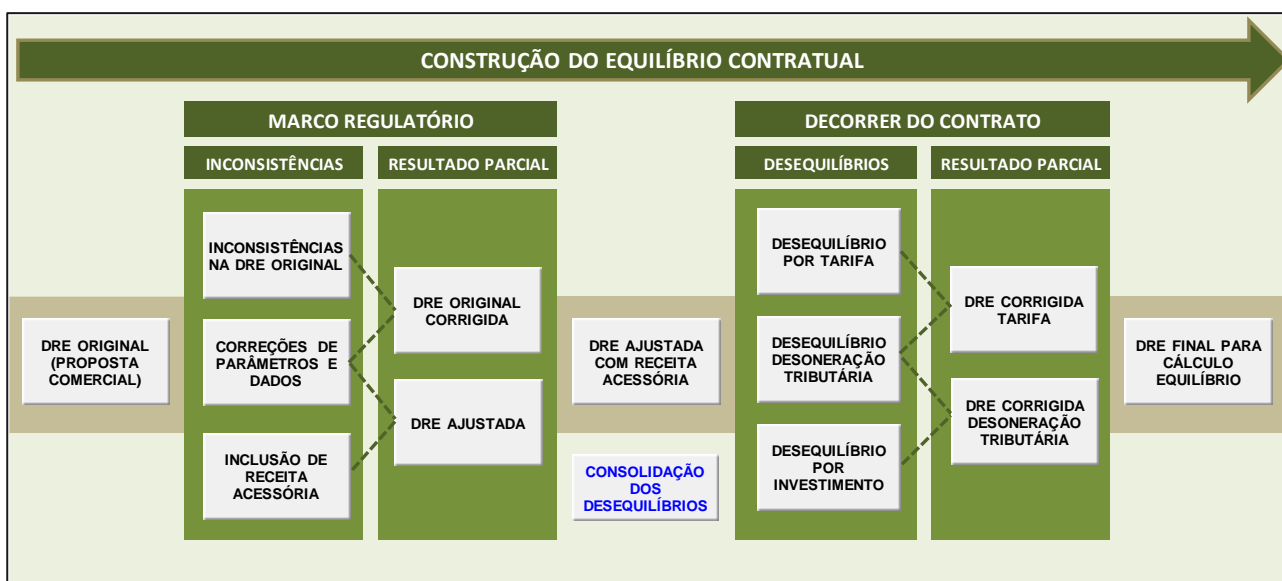


Fonte: FGV.

A metodologia de cálculo supracitada foi reproduzida integralmente na ferramenta de simulação. Os fatos geradores de desequilíbrio foram quantificados em bloco, respeitando o fluxo estabelecido na metodologia, conforme a Figura 4.3 que representa a tela inicial do sistema desenvolvido.

**Figura 4.3**

**Ferramenta de simulação – tela inicial do sistema**



Fonte: FGV.

Os impactos de cada fato gerador foram calculados para os 20 anos das concessões e descontados até o ano 0 (zero), para cálculo do seu VPL. Desta forma, a metodologia permitiu a mensuração do impacto isolado de cada fato gerador no desequilíbrio dos contratos. A partir da quantificação individual dos impactos de cada fato gerador obteve-se a consolidação por blocos, tanto no marco regulatório, quanto no decorrer dos contratos de cada consórcio. A Tabela 4.2 apresenta o resultado do impacto econômico de cada bloco e a consolidação do desequilíbrio nas duas fases. O **Anexo 1** apresenta o detalhamento do impacto econômico de cada fato gerador para os três blocos da fase “marco regulatório” e o **Anexo 2** apresenta o mesmo detalhamento para a fase “decorrer dos contratos”.

**Tabela 4.2**  
**Desequilíbrio consolidado**

CONSOLIDAÇÃO DO DESEQUILÍBRIO	Transnit	Transoceânico
Inconsistências	-R\$ 75.910.755	-R\$ 123.479.065
Correção de parâmetros e dados	R\$ 77.252.444	R\$ 176.464.965
Receitas Acessórias	R\$ 13.858.100	R\$ 14.967.503
<b>CONSOLIDAÇÃO DESEQUILÍBRIO - MARCO REGULATÓRIO</b>	<b>R\$ 15.199.789</b>	<b>R\$ 67.953.403</b>
Tarifa	-R\$ 77.056.807	-R\$ 129.940.480
Desoneração Tributária	R\$ 33.402.594	R\$ 42.670.092
Investimentos	R\$ 20.664.512	R\$ 0
<b>CONSOLIDAÇÃO DESEQUILÍBRIO - EXECUÇÃO CONTRATO</b>	<b>-R\$ 22.989.701</b>	<b>-R\$ 87.270.388</b>
<b>SUB TOTAL</b>	<b>-R\$ 7.789.912</b>	<b>-R\$ 19.316.985</b>

Fonte: FGV.

Os valores de impacto calculados foram tabulados no sistema e consolidados por bloco para cada consórcio. O VPL do impacto consolidado de cada bloco de fatos geradores gerou uma nova TIR para cada contrato, TIR esta considerada parcial até a consolidação dos resultados do último bloco. A Figura 4.4 apresenta a tela do sistema contendo o resultado do impacto econômico de cada bloco e a respectiva TIR parcial para o consórcio Transnit. Observa-se que a última TIR, de 10,12% representa a TIR efetiva final do contrato.

**Figura 4.4**

**Impacto econômico de cada bloco de cálculo - Transnit**

MENU DESEQUILIBRIO						IMPACTO CONSOLIDADO NO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO - TRANSNIT							
NO MARCO REGULATÓRIO						NO DECORRER DO CONTRATO							
	VPL - DRE	TIR				VPL - DRE	TIR						
FLUXO ORIGINAL - PROPOSTA COMERCIAL	R\$ 43.280.232	8,58%	INCONSISTÊNCIAS NO CÁLCULO OU NOS INPUTS DA DRE ORIGINAL			FLUXO ADOTADO P/ INÍCIO DO CONTRATO	R\$ 61.213.357	9,94%	DESEQUILÍBRIO POR TARIFA				
FLUXO ORIGINAL CORRIGIDO			R\$ 4.516.682	-1,19%	AJUSTES NOS PARÂMETROS			FLUXO AJUSTADO PELA TARIFA CONTRATUAL	R\$ 16.801.240	0,29%	DESEQUILÍBRIO POR DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA		
FLUXO ORIGINAL C/ PARÂMETROS AJUSTADOS			R\$ 52.067.011	8,08%	INCLUSÃO DE RECEITA ACESSÓRIA			FLUXO AJUSTADO POR DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA	R\$ 39.746.720	5,47%	DESEQUILÍBRIO POR NÃO REALIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS PREVISTOS		
FLUXO ORIGINAL C/ RECEITA ACESSÓRIA			R\$ 61.213.357	9,94%	FLUXO AJUSTADO PELOS INVESTIMENTOS REAIS			R\$ 39.746.720	10,12%				

Fonte: FGV.

Da mesma forma, a Figura 4.5 apresenta a tela do sistema contendo o resultado do impacto econômico de cada bloco e a respectiva TIR parcial para o consórcio Transoceânico. Observa-se que a última TIR, de 8,47% representa a TIR efetiva final do contrato.

**Figura 4.5**

**Impacto econômico de cada bloco de cálculo - Transoceânico**

MENU DESEQUILIBRIO						IMPACTO CONSOLIDADO NO EQUILÍBRIO ECONÔMICO FINANCEIRO - LOTE II							
NO MARCO REGULATÓRIO						NO DECORRER DO CONTRATO							
	VPL - DRE	TIR				VPL - DRE	TIR						
FLUXO ORIGINAL - PROPOSTA COMERCIAL	R\$ 46.573.895	8,59%	INCONSISTÊNCIAS NO CÁLCULO OU NOS INPUTS DA DRE ORIGINAL			FLUXO ADOTADO P/ INÍCIO DO CONTRATO	R\$ 93.906.408	18,95%	DESEQUILÍBRIO POR TARIFA				
FLUXO ORIGINAL CORRIGIDO			-R\$ 33.618.703	-4,91%	AJUSTES NOS PARÂMETROS			FLUXO AJUSTADO PELA TARIFA CONTRATUAL	R\$ 14.680.837	1,56%	DESEQUILÍBRIO POR DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA		
FLUXO ORIGINAL C/ PARÂMETROS AJUSTADOS			R\$ 84.020.687	16,83%	INCLUSÃO DE RECEITA ACESSÓRIA			FLUXO AJUSTADO POR DESONERAÇÃO TRIBUTÁRIA	R\$ 44.398.051	8,47%	DESEQUILÍBRIO POR NÃO REALIZAÇÃO DE INVESTIMENTOS PREVISTOS		
FLUXO ORIGINAL C/ RECEITA ACESSÓRIA			R\$ 93.906.408	18,95%	FLUXO AJUSTADO PELOS INVESTIMENTOS REAIS			R\$ 44.398.051	8,47%				

Fonte: FGV.

A etapa seguinte à quantificação do cenário final de impacto para cada consórcio foi o

desenvolvimento de uma ferramenta dinâmica para calcular a nova tarifa que reequilibrasse o sistema após a inclusão de todos os impactos na modelagem. Esta tarifa foi chamada de tarifa de equilíbrio, e com base na ferramenta desenvolvida, foi possível calculá-la para cada cenário estabelecido. A Figura 4.6 apresenta as tarifas de equilíbrio para os consórcios Transnit e Transoceânico.

**Figura 4.6**

**Tarifas de equilíbrio – consórcios Transnit e Transoceânico**

TRANSNIT		TRANSOCEÂNICO	
TARIFA DE EQUILÍBRIO		TARIFA DE EQUILÍBRIO	
<b>R\$ 3,861</b>		<b>R\$ 3,903</b>	
<b>NOVA TIR</b>	<b>8,57%</b>	<b>NOVA TIR</b>	<b>8,60%</b>

Fonte: FGV.

Os resultados das tarifas de equilíbrio mostram que, a despeito da existência de diversos fatos geradores com impactos econômicos relevantes tanto para aumentar, quanto para reduzir o valor da TIR dos contratos, observou-se um equilíbrio na consolidação destes efeitos.

A consolidação do VPL do impacto econômico dos fatos geradores para os consórcios não tem correlação direta com as tarifas de equilíbrio, pois parte deste impacto é “amortecido” pela incidência dos tributos Imposto de Renda sobre Pessoa Jurídica (IRPJ) e Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), que juntos somam 34,0% (trinta e quatro por cento) do resultado de cada exercício.

Após a incidência dos impactos a TIR do consórcio Transnit ficou em 10,12% (dez virgula doze por cento) e a TIR do consórcio Transoceânico ficou em 8,47% (oito virgula quarenta e sete por cento).

A análise consolidada do consórcio Transnit revela que a TIR após a correção dos impactos dos fatos geradores ficou acima da TIR contratual de 8,58% (oito virgula cinquenta e oito por cento).

Portanto, a tarifa que equilibraria o sistema seria uma tarifa inferior à atualmente praticada, suficiente para fazer a TIR retornar ao patamar contratual. As simulações realizadas no sistema indicaram que a tarifa de equilíbrio seria de R\$ 3,861, tarifa esta que levaria a TIR para 8,57% (oito virgula cinquenta e sete por cento).

A análise consolidada do consórcio Transoceânico revela que a TIR após a correção dos impactos dos fatos geradores ficou abaixo da TIR contratual de 8,59% (oito virgula cinquenta e nove por cento). Portanto, a tarifa que equilibraria o sistema seria uma tarifa superior à atualmente praticada, suficiente para fazer a TIR retornar ao patamar contratual. As simulações realizadas no sistema indicaram que a tarifa de equilíbrio seria de R\$ 3,903, tarifa esta que levaria a TIR para 8,60% (oito virgula sessenta por cento). Entende-se que, tecnicamente, a tarifa de equilíbrio é igual à tarifa praticada atualmente no consórcio Transoceânico, em virtude do arredondamento de tarifas.

A cláusula 33.7 do Edital aduziu que o estudo de viabilidade e demais estudos e levantamentos prévios elaborados pelo Poder Público eram meramente indicativos, podendo os licitantes, sob sua conta e risco, se basearem em estudos próprios para elaboração de suas propostas.

## 5. Recomendações para a Gestão dos Contratos de Concessão

---

Concluídas as etapas de análise da execução dos contratos e cálculo do desequilíbrio econômico-financeiro, inicia-se a etapa de recomendações, com o fim de nortear a gestão dos contratos, sob as óticas jurídica e econômico-financeira.

As referidas recomendações serão efetuadas em cumprimento a algum dos propósitos estabelecidos a seguir:

- ▣ Fazer cumprir regras contratualmente estabelecidas;
- ▣ Tornar mais claras matérias relevantes para a relação contratual, não definidas claramente nos contratos;
- ▣ Incluir compromissos contratuais relevantes, não observados nos contratos; e
- ▣ Alterar diretrizes definidas em contrato alteradas posteriormente pelo **Poder Concedente**.

Diante da observação de uma significativa discrepância entre obrigações contratualmente estabelecidas e a realidade da execução dos contratos e da falta de clareza em aspectos relevantes dos contratos em vigor, recomenda-se a elaboração de um aditivo contratual que contemple as alterações necessárias para que os contratos não apenas reflitam a realidade da operação, mas também apresentem clareza e transparência em todos os seus aspectos. A opção pelo aditivo como instrumento de atualização reside no fato dos contratos estarem em vigor e da importância de sofrerem ajustes para que reflitam mais fiel e transparentemente a realidade das concessões. Nem todas as recomendações sugeridas no âmbito deste capítulo serão propostas por intermédio de aditivo contratual.

### 5.1 Recomendações Propostas fora do Âmbito do Aditivo Contratual

#### CONTROLE DE FROTA

Dentre as 42 (quarenta e duas) atribuições do Poder Concedente constantes no item 4 do Anexo I do Edital de licitação (Projeto Básico), a de número 38 (trinta e oito) é “cadastrar e controlar os ônibus do sistema de transporte coletivo”. Ressalta-se a importância desta atribuição, uma vez

que os contratos obrigam os consórcios a realizar investimentos anuais em compra de veículos da ordem de grandeza de R\$ 45.000.000,00 (quarenta e cinco milhões de reais).

Esta obrigação precisa, necessariamente, ser fiscalizada pelo **Poder Concedente**. A não realização deste investimento (conforme realidade do consórcio Transnit) reduz o nível de serviço prestado e acarreta em desequilíbrio econômico do contrato, na medida em que os consórcios são remunerados na tarifa para realizar este investimento. Portanto, é importante frisar que tais investimentos não representam uma faculdade do concessionário, mas uma obrigação, e como tal deve ser fiscalizada pelo **Poder Concedente**.

Ao longo do trabalho observou-se que não há, por parte do **Poder Concedente**, qualquer controle sobre a frota dos consórcios, configurando uma dependência dos próprios operadores para a obtenção de qualquer dado sobre a composição da frota. Ciente desta realidade, a **FGV** empreendeu esforços para efetuar o levantamento detalhado da composição da frota dos consórcios (incluindo pesquisa de campo). A documentação recebida dos consórcios foi utilizada para a análise de conformidade do levantamento efetuado pela equipe da **FGV**.

Pela relevância do controle e pela observação da inexistência de estrutura administrativa para tal, recomenda-se a instauração de um procedimento administrativo que discipline o controle de frota compreendendo as seguintes atividades:

- ▣ Concepção e desenho dos processos de controle de frota;
- ▣ Implantação dos processos de controle de frota;
- ▣ Elaboração de sistema informatizado de controle de frota, contendo cópia digitalizada do CRLV de cada veículo; e
- ▣ Edição de norma administrativa informando aos consórcios a obrigatoriedade de comunicação ao Poder Concedente de operação de compra e venda de qualquer veículo da frota.

Este sistema de controle deve ser concebido para dar o mínimo trabalho de manutenção ao órgão de controle, podendo ser, inclusive, alimentado e atualizado pelos próprios operadores, com fiscalização e auditoria do Poder Concedente. Sem um procedimento e um sistema que possibilitem um efetivo controle da frota, esta relevante atividade será descumprida com potencial risco de descumprimento dos contratos, redução do nível de serviço e alteração do equilíbrio



econômico-financeiro.

## EFICIÊNCIA DO SISTEMA

Como regra geral da teoria econômica, sabe-se que o preço pago por um serviço é inversamente proporcional à sua eficiência. Aplicando esta regra geral a um sistema de transporte urbano, a tarifa será tão menor, quanto maior for a eficiência do sistema, medida por intermédio de alguns indicadores de desempenho da operação.

Dentre estes indicadores, um dos mais importantes para avaliar a eficiência da operação e do grau de utilização dos ativos é o percurso médio mensal (PMM), que compreende o valor médio de quilômetros rodados por ônibus da frota. Seu resultado é calculado por intermédio da divisão da quilometragem rodada pelo número de veículos da frota. Quanto maior o seu resultado maior a eficiência da operação. A Tabela 5.1.1 apresenta valores de PMM levantados em licitações de sistemas de ônibus urbanos em outras cidades.

**Tabela 5.1.1**

### Valores de PMM adotados em outras licitações de sistemas urbanos

Ano	Localidade	PMM
2015	Prefeitura Municipal de Palmas (TO)	5.295
2016	Prefeitura Municipal de Uberlândia (MG)	6.381
2016	Prefeitura Municipal de São Paulo (SP)	6.182
2011	Prefeitura Municipal de Passo Fundo (RS)	6.890
2014	Prefeitura Municipal de São José (SC)	5.325
2017	Prefeitura Municipal de Londrina (PR)	6.222
2016	Prefeitura Municipal de Limeira (SP)	6.460
2014	Prefeitura Municipal do Rio de Janeiro (RJ)	9.427
<b>MÉDIA</b>		<b>6.523</b>

Fonte: FGV, com base em pesquisa de planilhas de cálculo tarifário de outros sistemas Urbanos.

Observa-se, portanto, que a o valor médio de PMM adotado em licitações recentes foi de 6.523 km/ônibus/mês. Já o processo licitatório do município de Niterói, instaurado em 2011, definiu um PMM de 3.674,8, obtido através da divisão da quilometragem média mensal de 1.348.651 (definida na página 81 do Anexo I do Edital – Projeto Básico) pela frota total mínima de 367

veículos (definida na página 85 do Anexo I do Edital – Projeto Básico).

Estas premissas operacionais balizaram a Proposta Comercial do consórcio Transnit, com um PMM de 3.908 km/ônibus/mês. Considerando um nível de oferta de serviços constante, medido pela quilometragem total rodada, esta redução de 40% no PMM representa um aumento de 40% na frota. Aumentar a frota em 40% representa um impacto significativo no valor dos investimentos, na quantidade de motoristas, de cobradores, pessoal de manutenção, pessoal administrativo, peças e acessórios, rodagem, seguros, IPVA etc..

Portanto, a premissa operacional de adoção de um PMM de 3.674,8 km/ônibus/mês superestimou a quantidade de frota necessária para o atendimento da oferta de viagens por linha estabelecida no Projeto Básico. Deduz-se deste fato que a frota do consórcio Transnit está superestimada para os padrões de oferta definidos no Projeto Básico, agregando uma relevante parcela de custos na tarifa de equilíbrio.

A real noção da sensibilidade do parâmetro PMM no valor da tarifa de equilíbrio foi identificada pela realização de simulação de tarifa de equilíbrio no sistema com diferentes parâmetros de PMM. A Tabela 5.1.2 apresenta o valor de tarifa de equilíbrio com diferentes valores de PMM.

**Tabela 5.1.2**  
**Cenários de PMM e tarifas de equilíbrio**

PMM (km)	Frota Operacional	Frota Total	Tarifa de Equilíbrio
<b>3.908</b>	334	367	R\$ 3,86
<b>4.500</b>	291	324	R\$ 3,47
<b>5.000</b>	262	292	R\$ 3,22
<b>6.000</b>	218	243	R\$ 2,84

Fonte: FGV.

Atestada a relevante influência do parâmetro operacional do PMM no tamanho da frota e por conseguinte na tarifa de equilíbrio, recomenda-se a revisão do estudo técnico que norteou a elaboração do Projeto Básico e o esforço de buscar aumento de eficiência do sistema, pelo menos para os parâmetros médios observados nas últimas licitações.

O baixo valor de PMM constante no Projeto Básico pode revelar uma ineficiência de planejamento

ou uma manifesta intenção de melhorar o nível de serviço aos usuários pela existência de um maior número de veículos em operação. Mas considerando a discrepância de 40% observada entre o PMM de Niterói e a média observada nos outros municípios, entende-se que, mesmo que a intenção tenha sido melhorar o nível de serviço, faz sentido a busca pela otimização da frota para alcance de uma tarifa menor, desde que seja assegurado um padrão mínimo de serviços, definido no contrato. Recomenda-se, portanto, a revisão das premissas operacionais constantes no Anexo I do Edital (Projeto Básico), com vistas a aumentar o valor do PMM levando-o a valores próximos à média observada nas demais licitações.

## 5.2 Recomendações Propostas no Âmbito do Aditivo Contratual

### CONTROLE DE OFERTA E INDICADORES DE DESMPENHO

Não se observou, na leitura de toda a documentação afeta ao certame licitatório, a clara definição do estabelecimento de um compromisso de oferta de serviços de transporte por área operacional. Observou-se, apenas, um levantamento do número de viagens diárias por linha, definidos nas tabelas 4 (Parâmetros Operacionais do Lote 1 – Áreas operacionais I e III - continuação) e 6 (Parâmetros Operacionais do Lote 2 – Áreas operacionais II e III - continuação), constantes nas páginas 80 a 81 e 83 a 84 respectivamente do Anexo 1 ao Edital – projeto Básico.

Estes dados foram apresentados como parâmetros operacionais do cenário base para configuração inicial dos serviços a serem prestados pelos concessionários. O mesmo documento aduz que as informações foram obtidas junto aos operadores do sistema. Deduziu-se da leitura do Projeto Básico que foram apenas apresentados os dados de oferta do sistema, medida em número de viagens por dia, e que estes dados seriam o compromisso de oferta para as novas concessões, sem qualquer manifestação expressa nesse sentido.

Diante da leitura e interpretação desta documentação, as seguintes observações se fazem necessárias:

- ▣ Não foi estabelecido claramente um compromisso de oferta de serviços de transporte, apenas apresentados os dados do sistema no período pré-licitação;
- ▣ Os dados apresentados não falam de *headway* por linha no pico;

- ▣ Os dados apresentados não segregam quantidade de viagens por dia útil, sábados, domingos e feriados; e
- ▣ Sem o estabelecimento de critérios objetivos e detalhados de oferta não há como o Poder Concedente exercer uma fiscalização efetiva.

Recomenda-se o estabelecimento de critérios objetivos de oferta, contemplando *headways* no pico por linha, número de viagens em dias úteis, número de viagens aos sábados, domingos e feriados. A segregação da oferta pelo tipo de dia se faz necessária, pois cada um apresenta um perfil diferente de demanda.

Definidos os critérios de oferta, recomenda-se o estabelecimento de indicadores de desempenho para monitorar a qualidade da prestação dos serviços e o cumprimento da oferta estabelecida. Apresentam-se a seguir, de forma exemplificativa, alguns índices que poderiam ser adotados para este fim:

- ▣ Índice de cumprimento da programação de viagens (para medir o grau de cumprimento das viagens programadas);
- ▣ Índice de confiabilidade dos veículos (para medir o nível de falha nos ônibus); e
- ▣ Índice de qualidade dos serviços (para medir a percepção dos usuários – medido por pesquisa).

## TARIFA

No que tange ao tema “tarifa”, serão efetuadas recomendações de diferentes naturezas, listadas a seguir.

### **Tarifa única**

Como citado anteriormente no tópico de “Análise dos contratos de concessão”, os contratos estabelecem a possibilidade de cobrança de tarifas diferenciadas para implantação de serviço com ar condicionado. Todavia, o Decreto municipal nº 11.408/2013 instituiu a tarifa única no Serviço de Transporte Público Urbano Niterói – STPN, equiparada à tarifa modal, vedando a cobrança de tarifas diferenciadas para serviços com ar condicionado.

Na medida em que a realidade da execução dos contratos está divergente das normas

estabelecidas contratualmente, e considerando que o impacto econômico decorrente desta alteração já foi quantificado no âmbito deste trabalho, recomenda-se a inclusão de cláusula instituindo a tarifa única no aditivo contratual.

### **Atualização tarifária**

A falta de clareza observada nas cláusulas que abordam os critérios de reajuste tarifário, citada anteriormente no tópico de Análise dos contratos de concessão, gerou interpretações divergentes entre Poder Concedente e concessionários no que tange à incidência do instituto de revisão tarifária nos anos ímpares dos contratos. O Município entendeu que deve ser aplicado apenas o critério ordinário de reajuste (IPCA) e com base neste critério as tarifas vem sendo atualizadas desde o início dos contratos. Os concessionários, por sua vez, entendem que nos anos ímpares deve ser aplicada a fórmula paramétrica da revisão tarifária e não do reajuste.

De fato, não existe clareza na redação das cláusulas que tratam do tema. A análise técnica dos critérios de cada instituto (reajuste x revisão) revela que o critério da fórmula paramétrica representa de forma mais fiel a atualização da estrutura de custos de uma empresa de ônibus, na medida em que utiliza índices setoriais específicos, ponderados pela sua representatividade na estrutura de custos de referência das empresas do segmento. Esta fórmula, de fato, torna a atualização tarifária mais assertiva do que o mero reajuste pelo IPCA, índice que não necessariamente reflete a atualização dos custos do setor.

Recomenda-se, portanto, a adoção da fórmula paramétrica constante na cláusula 5.9 dos contratos, como critério de reajuste tarifário ordinário, eliminando-se o critério do IPCA. A única recomendação de alteração na fórmula adotada é a utilização do último índice de reajuste concedido pelo Sindicato dos Rodoviários de Niterói para o componente mão-de-obra, no lugar do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Espera-se que, com isso, o percentual de reajuste concedido reflita mais fielmente o incremento de custos efetivamente percebido pelas empresas. Recomenda-se, ainda a extinção do instituto da revisão tarifária bianual, já que a fórmula de reajuste não mais incorporaria imprecisões na atualização tarifária. Toda e qualquer discussão adicional seria realizada no âmbito do instituto da revisão do equilíbrio econômico-financeiro, previsto na cláusula décima primeira dos contratos.

### **Arredondamento**

Conforme citação anterior no tópico de “Análise dos contratos de concessão”, os contratos

abordam o arredondamento das tarifas para múltiplos de R\$ 0,05 sem, todavia, definir os critérios deste arredondamento tampouco regras para sua compensação nos reajustes futuros.

Recomenda-se a adoção do seguinte critério para arredondamento de tarifas não múltiplas de:

- ▣ Valores de tarifa com casa de milhar decimal entre 0,001 e 0,025 e entre 0,501 e 0,575 devem ser arredondadas para o múltiplo de R\$ 0,05 imediatamente inferior; e
- ▣ Valores de tarifa com casa de milhar decimal entre 0,026 e 0,049 e entre 0,576 e 0,599 devem ser arredondadas para o múltiplo de R\$ 0,05 imediatamente superior.

Recomenda-se, ainda, que haja um critério exposto para compensação dos valores ajustadas no ano seguinte. Para tal, deve ser calculado anualmente o impacto econômico do arredondamento e este valor deve ser agregado ao critério ordinário de reajuste tarifário para definição da nova tarifa.

## **RISCO DE DEMANDA**

Em uma concessão de serviço público de transportes de longo prazo, a demanda representa o maior risco ao concessionário, pela incerteza da manutenção dos valores estabelecidos nos editais, decorrentes da dificuldade de realização de previsões de demanda consistentes em um ambiente de incertezas, ciclos econômicos, etc. A expressão “risco de demanda” significa o risco de não atingimento dos valores de demanda previstos nos estudos do edital. Assumir o risco de demanda significa correr o risco de suportar prejuízos decorrentes de uma demanda real inferior à demanda estimada.

Não se observou na documentação relativa ao Edital e seus anexos, alguma cláusula que tratasse expressamente sobre o risco de demanda, como recomendável para contratos desta natureza. Esta falta de clareza abre precedentes para interpretações divergentes, como é o caso dos contratos em vigor. O **Poder Concedente** entende que o risco de demanda é dos concessionários e estes entendem que não assumiram o risco de demanda.

Recomenda-se a definição expressa sobre o risco de demanda, podendo-se adotar, por exemplo, um risco compartilhado, com faixas de variação de demanda, onde parte das variações, a maior ou a menor, fosse captada para fins de reajuste tarifário. Todavia, esta cláusula só fará sentido se o **Poder Concedente** dotar de meios para realizar um efetivo monitoramento da demanda do

sistema, e não ficar refém de informações prestadas pelos concessionários para efetuar estes cálculos.

## TIPOLOGIA DE FROTA

O planejamento da tipologia da frota é um fator relevante para assegurar o planejamento de médio e longo prazo dos concessionários e para refletir a real estrutura de custos nas modelagens de equilíbrio econômico-financeiro. Isso porque diversos custos decorrem do tipo de veículo utilizado, como por exemplo: combustíveis, lubrificantes, peças e acessórios, manutenção. Além disso os valores de investimento podem variar significativamente, sem falar nas particularidades de cadeia logística, assistência técnica e treinamento de mecânicos para cada tipo de equipamento utilizado.

Na medida em que os tipos de veículos adotados exercem relevante influência no equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, recomenda-se a definição do padrão a ser adotado no aditivo contratual.

## PRESTAÇÃO DE CONTAS

Conforme citado anteriormente no tópico de Análise dos contratos de concessão, uma das obrigações contratuais dos concessionários é “prestar contas mensalmente ao Poder Público, com observância das normas aplicáveis.” Trata-se de uma cláusula genérica que não impõe nenhum compromisso específico. Uma outra obrigação, de manter a escrituração contábil pronta e à disposição da fiscalização, revela uma necessidade da fiscalização ir até as empresas para a obtenção das informações.

Considerando a complexidade da operação e necessidade de otimização de recursos de fiscalização, recomenda-se as seguintes providências:

- ▣ Exata definição dos documentos a serem encaminhados ao **Poder Concedente**, de natureza operacional (boletim diário de operação) e contábil (balancetes mensais e balanço patrimonial), com definição de um padrão, para alimentação de um banco de dados no **Poder Concedente**; e

- ▣ Inversão da lógica de que os concessionários deixam os documentos à disposição da fiscalização. Na verdade, os documentos devem ser encaminhados ao órgão fiscalizador com a periodicidade estabelecida no contrato.

## FISCALIZAÇÃO

As atribuições da fiscalização citadas anteriormente no tópico de “Análise dos contratos de concessão” e constantes na cláusula 17.1 são meramente genéricas, sem qualquer definição de atribuição específica ao órgão fiscalizador. Todavia, o Anexo 1 ao Edital (Projeto Básico), apresenta no item 4 um rol de 42 (quarenta e duas) atividades atribuídas ao **Poder Concedente**, com alto grau de especificidade, contemplando funções de planejamento, controle, fiscalização, inspeção, julgamento, monitoramento, ouvidoria, pesquisa, etc.

Não se observou ao longo do trabalho uma estrutura compatível com o escopo, a complexidade e as especificidades atribuídas ao **Poder Concedente** no certamente licitatório. Recomenda-se, portanto, que seja planejada e implantada uma estrutura para o efetivo cumprimento das obrigações contratualmente estabelecidas.

Ressalta-se que esta estrutura não pode ser confundida com o mero deslocamento de um efetivo para realizar estas funções. A estruturação desta atividade compreende os seguintes aspectos:

- ▣ Identificação das obrigações estabelecidas;
- ▣ Desenho da infraestrutura necessária para cumprimento das obrigações;
- ▣ Identificação dos processos necessários ao cumprimento das atividades;
- ▣ Mapeamento dos referidos processos;
- ▣ Identificação da necessidade de desenvolvimento de sistemas e banco de dados;
- ▣ Treinamento e orientação de servidores profissionais;
- ▣ Elaboração de modelos de prestação de contas, manuais de procedimentos etc.;
- ▣ Implantação dos processos mapeados; e
- ▣ Início das atividades.

Observa-se que a criação desta estrutura se justifica, na medida em que se tratam de contratos com receita de centenas de milhões de reais anuais, com investimentos anuais em frota de dezenas de milhões de reais, que contemplam o transporte milhões de passageiros por mês, com



influência direta na qualidade de vida da população. Um simples descumprimento contratual, de não renovação de frota por exemplo, como observado no consórcio Transnit, representa milhões de reais incluídos na tarifa e não investidos no sistema. O sistema de transportes urbano de um município como Niterói é extremamente relevante para sua população e, justificando os investimentos na fiscalização destes contratos.

Outro aspecto a se considerar é que a estrutura de georreferenciamento já existente na frota deve ser aproveitada pelo **Poder Concedente** para fins de monitoramento dos critérios de oferta e cumprimento dos indicadores de desempenho estabelecidos contratualmente. A efetiva utilização da tecnologia *Global Positioning System* (GPS) para este fim não trivial, pois requer, além da infraestrutura física de servidores, um planejamento, um sistema de acompanhamento, uma equipe treinada e um conjunto de procedimentos bem definidos.

Com o objetivo de reduzir ao máximo o esforço da equipe de fiscalização, recomenda-se o desenvolvimento de um sistema que concentre todas as obrigações estabelecidas em contrato para os concessionários, por exemplo: envio de boletim diário de operação, envio de balancete mensal, envio de informações sobre compra e venda de frota. O sistema deve ser integrado a um banco de dados e, sempre que possível, ser preenchido pelo próprio concessionário, ficando o **Poder Concedente** com a atribuição de fiscalizar, auditar e analisar os dados recebidos.

## 6. Conclusão

---

Contemplando o período compreendido entre o estabelecimento do marco regulatório e os dias atuais, foram identificados 23 (vinte e três) fatos geradores de desequilíbrio econômico, identificados e classificados conforme metodologia desenvolvida no âmbito deste trabalho.

A despeito da existência de alguns fatos geradores com impacto relevante nos contratos, os resultados de tarifa de equilíbrio alcançados revelaram que estes impactos tenderam a se anular no decorrer das análises.

Por um lado, a TIR recalculada<sup>4</sup> do marco regulatório de ambos os consórcios era maior do que a contratualmente estabelecida. Isso significa que os contratos tinham mais valor do que realmente pareciam. Por outro lado, a TIR recalculada no decorrer dos contratos foi reduzindo, chegando a patamares próximos dos estabelecidos nas Propostas Comerciais. Percebe-se, portanto, o efeito do atraso nos reajustes e principalmente da proibição da cobrança de tarifas diferenciadas.

As tarifas de equilíbrio de R\$ 3,86 para o consórcio Transnit e R\$ 3,90 para o consórcio Transoceânico atestam que a sobreposição dos efeitos dos impactos econômicos dos fatos geradores acarretou pouca mudança nos valores finais obtidos na modelagem original.

No que tange ao cumprimento dos compromissos contratuais, destaca-se que o consórcio Transoceânico atende os requisitos contratuais de idade média da frota e percentual de frota com ar condicionado, enquanto o consórcio Transnit apresenta uma idade média de 6,67 anos, apenas 55% dos veículos com ar condicionado e 37 veículos com idade superior a 10 anos, a máxima permitida no contrato.

As alterações de premissas contratuais durante a execução dos contratos aliada à falta de clareza em matérias relevantes sugerem a elaboração de um aditivo contratual, provendo o alinhamento e a transparência necessários para a garantia da existência de um instrumento contratual que reflita a realidade e proporcione às partes o conforto e a segurança jurídica necessários na relação contratual.

---

<sup>4</sup> Este recálculo compreendeu somatório do fluxo de caixa original com os impactos econômicos de cada fato gerador.

No que tange à estrutura de fiscalização, acompanhamento, monitoramento e registro de informações, observou-se que a estrutura disponível no **Poder Concedente** é incompatível com as atribuições definidas no Anexo 1 do Edital. Pela relevância dos contratos e sua influência no cotidiano da população de Niterói, recomenda-se a implantação de uma estrutura capaz de exercer um acompanhamento mais efetivo das obrigações contratuais por parte dos concessionários.



PREFEITURA  
**NITERÓI**  
FEITA POR VOCÊ

NITTRANS

 **FGV PROJETOS**

## ANEXOS

## Anexo 1 – impacto Econômico de cada Fato Gerador para os Três Blocos da Fase “Marco Regulatório”

---

### Cálculo do desequilíbrio – 1º bloco – Marco Regulatório

Inconsistências	Transnit	Transoceânico
divergência no preço dos veículos	R\$ 940.986	R\$ 1.011.605
não inclusão do custo do SAO no somatório	-R\$ 8.286.974	-R\$ 7.879.325
erro de cálculo na perda com bilhete único	-R\$ 3.333.945	-R\$ 3.192.857
número de pneus por ônibus	-R\$ 41.889.645	-R\$ 94.501.549
não inclusão da receita com venda de veículos usados	R\$ 21.351.675	R\$ 28.593.286
aproximação da idade média da frota	R\$ 2.300.753	-R\$ 1.328.235
Diferença de investimento em frota – cenário base x proposta	-R\$ 46.993.605	-R\$ 46.181.990
<b>SUB TOTAL</b>	<b>-R\$ 75.910.755</b>	<b>-R\$ 123.479.045</b>

### Cálculo do desequilíbrio - 2º bloco – Marco Regulatório

Parâmetros Divergentes	Transnit	Transoceânico
Percurso médio mensal	R\$ 0	R\$ 0
Coefficiente de consumo de combustível / frota	-R\$ 14.252.667	-R\$ 39.475.058
Coefficiente de consumo de lubrificantes	-R\$ 712.633	-R\$ 2.368.504
Coefficiente de consumo de pneus	R\$ 33.588.917	R\$ 75.880.991
Coefficiente de consumo de peças e acessórios	R\$ 484.919	R\$ 32.583.505
Fator de utilização de motorista	R\$ 24.779.207	R\$ 51.670.917
Fator de utilização de cobrador	R\$ 13.757.237	R\$ 29.146.619
Pessoal de manutenção	R\$ 5.202.420	R\$ 10.910.367
Pessoal de administração	R\$ 4.046.327	R\$ 8.485.841
Investimento (SIU e SAO)	R\$ 10.358.717	R\$ 9.630.287
<b>SUB TOTAL</b>	<b>R\$ 77.252.444</b>	<b>R\$ 176.464.965</b>

### Cálculo do desequilíbrio - 3º bloco – Marco Regulatório

Receita Acessória	Transnit	Transoceânico
Receita Acessória	R\$ 19.797.286	R\$ 21.382.147
Custo marketing	-R\$ 5.939.186	-R\$ 6.414.644
<b>SUB TOTAL</b>	<b>R\$ 13.858.100</b>	<b>R\$ 14.957.503</b>

## **Anexo 2 – Impacto Econômico de cada Fato Gerador para os Três Blocos da Fase “no Decorrer dos Contratos”**

---

### Cálculo do desequilíbrio - 1º bloco – No decorrer dos contratos

Desequilíbrio por tarifa	Transnit	Transoceânico
Pela proibição de cobrança da tarifa diferenciada (ar cond)	-R\$ 68.473.333	-R\$ 117.101.190
pelo atraso nos reajustes	-R\$ 8.110.909	-R\$ 9.864.552
Por não praticar os índices contratualmente devidos (IPCA)	R\$ 2.600.599	R\$ 3.160.899
<b>SUB TOTAL</b>	<b>-R\$ 77.056.807</b>	<b>-R\$ 129.940.480</b>

### Cálculo do desequilíbrio - 2º bloco – No decorrer dos contratos

Desequilíbrio por Desoneração Tributária	Transnit	Transoceânico
desoneração PIS	R\$ 5.948.407	R\$ 7.598.783
desoneração COFINS	R\$ 27.454.187	R\$ 35.071.308
<b>SUB TOTAL</b>	<b>R\$ 33.402.594</b>	<b>R\$ 42.670.092</b>

### Cálculo do desequilíbrio - 3º bloco – No decorrer dos contratos

Desequilíbrio por Investimento	Transnit	Transoceânico
manutenção da idade média da frota	R\$ 20.664.512	R\$ 0
<b>SUB TOTAL</b>	<b>R\$ 20.664.512</b>	<b>R\$ 0</b>