

## **ESTUDO DE VIABILIDADE FINANCEIRA DA OPERAÇÃO PRIVADA DE UM SISTEMA DE TRAVESSIAS LITORÂNEAS**

**FELLIPE BABBINI MARMO**

Fundação Instituto de Administração - FIA  
fellipemarmo@hotmail.com

**EDUARDO BRAGA**

USP - Universidade de São Paulo  
professor.braga@uol.com.br

**ÁREA: TECNOLÓGICA**

**SUBÁREA: FINANÇAS**

**TÍTULO: ESTUDO DE VIABILIDADE FINANCEIRA DA OPERAÇÃO  
PRIVADA DE UM SISTEMA DE TRAVESSIAS LITORÂNEAS**

# ESTUDO DE VIABILIDADE FINANCEIRA DA OPERAÇÃO PRIVADA DE UM SISTEMA DE TRAVESSIAS LITORÂNEAS

## INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo principal identificar como tornar financeiramente viável e atrativa uma concessão à iniciativa privada da operação privada de um sistema de transporte hidroviário de passageiros.

A fim de se alcançar o objetivo principal da pesquisa, pode-se segregar o presente trabalho em cinco etapas principais:

- I. Expor as características operacionais do sistema de travessias litorâneas;
- II. Identificar os investimentos e custos necessários ao longo do período de concessão;
- III. Identificar *gaps* e oportunidades de melhoria operacional da operação privada do sistema;
- IV. Projetar fluxos de caixa do sistema de travessias para diferentes cenários da concessão variando ganhos operacionais e receitas;
- V. Estimar o valor de outorga ou contraprestação para uma Taxa Interna de Retorno (TIR) predeterminada.

Vale mencionar que, a fim de preservar a empresa que atualmente opera o sistema de travessias litorâneas, os dados extraídos da operação do sistema e que foram apresentados no presente estudo de alguma maneira foram retrabalhados.

Este tema mostra-se extremamente importante uma vez que o país sofre um problema crônico com o desenvolvimento de infraestrutura de transportes, o qual demanda vultosos investimentos, paralelamente a uma crescente restrição orçamentária e barreiras legais impostas no setor público.

A importância do trabalho pode ser dividida entre a contribuição prática e a contribuição acadêmica.

No tocante a contribuição prática, tem-se:

- I. Aperfeiçoar o nível de serviço do sistema de travessias litorâneas para os usuários;
- II. Melhorar o retorno do sistema de travessias litorâneas para o acionista da Empresa;
- III. Estimular a economia com novos investimentos em infraestrutura;
- IV. Determinar um novo modelo de concessão para outros sistemas de travessias, vez que concessões realizadas de outras travessias foram fracassadas.

Com relação à contribuição acadêmica, é possível identificar que a concessão é um tema atual, porém inexistem aplicações exitosas e estudos aplicados para sistemas de transporte hidroviário de passageiros.

A matriz de transporte de um país é o conjunto dos meios de circulação usados para transportar mercadorias e pessoas. Uma matriz de transporte ideal é aquela que consegue equacionar as distâncias a serem cobertas com as exigências econômicas e sociais. Essa estrutura de transporte pode abranger os seguintes modais:

- Transportes terrestres: composto por rodovias e ferrovias;
- Transportes hidroviários: navegação de cabotagem (costeira), transatlântica e travessias litorâneas;
- Transporte por dutos e tubulações;
- Transportes aéreos.

Em síntese, uma matriz equilibrada permite que as mercadorias e as pessoas circulem no menor tempo possível com preços reduzidos. Países como o Brasil, com dimensões continentais, exigem investimentos significativos em infraestrutura com vistas ao crescimento e desenvolvimento do país e da população.

Diante do problema crônico de desenvolvimento de infraestrutura no país, da escassez de recursos públicos, da perspectiva de crescimento econômico e dos atuais níveis de serviço do sistema de travessias litorâneas, o presente estudo pretende identificar como tornar economicamente viável e atrativa uma concessão à iniciativa privada da operação de um sistema de travessias litorâneas.

## CONTEXTO INVESTIGADO

De acordo com o Plano Nacional de Logística e Transportes, elaborado em 2007, pelo Ministério dos Transportes, em cooperação com o Ministério da Defesa, a matriz de transportes brasileira, tanto de carga quanto de passageiros, é bastante desbalanceada, sendo extremamente dependente do modal rodoviário. Em valores aproximados, 95% do transporte de passageiros ocorrem pela via rodoviária (BRASIL, 2013c, p.70). O Brasil não incentiva a diversificação da matriz modal de transportes nos grandes centros urbanos, causando uma sobrecarga nas via e nos meios de transportes existentes, quais sejam: rodoviário, ferroviário, aeroviário e até mesmo hidroviário.

Com relação ao modal hidroviário o país adota timidamente o serviço de balsas e barcos para transportar a população de um ponto a outro, via canais, rios, baías e oceanos.

O presente estudo adotou como exemplo um sistema de travessias litorâneas, operado pela Empresa, que opera sete rotas, divididas em três regiões litorâneas: litoral sul, litoral centro e litoral norte.

- Litoral Centro: travessia A, B e C;
- Litoral Norte: travessia D;
- Litoral Sul: travessia E, F, G e H.

A tabela abaixo apresenta o número de embarcações, distância e tempo da travessia e volumes de veículos, bicicletas e pedestres movimentados em 2012.

**Tabela 1: Características de sete rotas de travessias litorâneas – estado de São Paulo – 2012.**

Travessia	Litoral	Nº de embarcações	Distância (m)	Tempo de travessia (min)	Veículos	Bicicletas	Pedestres	Médias Diárias		
								Veículos	Bicicletas	Pedestres
A	Centro	10	450	3	23.668.320	8.112.960	146.784	64.845	22.227	402
B	Centro	1	600	20	869.962	164.438	2.578.673	2.383	451	7.065
C	Centro	5	2000	24	0	2.366.400	13.586.400	0	6.483	37.223
D	Norte	5	2400	15	3.346.150	574.481	4.333.596	9.168	1.574	11.873
E	Sul	2	800	10	358.975	18.266	707.246	983	50	1.938
F	Sul	3	920	10	92.887	185.014	201.929	254	507	553
G	Sul	1	940	10	296.623	101.254	843.458	813	277	2.311
H	Sul	2	37600	180	0	0	35.400	0	0	97
<b>Total</b>		<b>29</b>			<b>28.632.917</b>	<b>11.522.813</b>	<b>22.433.486</b>	<b>78.446</b>	<b>31.569</b>	<b>61.462</b>

Fonte: Empresa, 2013.

De acordo com as expectativas de crescimento populacional e econômico do Estado de São Paulo e dos Municípios atendidos pelas travessias litorâneas, o volume movimentado no

sistema tende a subir progressivamente. De acordo com a Fundação SEADE (Sistema Estadual de Análise de Dados do Governo do Estado de São Paulo), o Estado de São Paulo apresentou uma taxa geométrica de crescimento anual da população entre 2002 e 2012 de 0,87% ao ano (SEADE, 2013a). Ao analisar os Municípios que utilizam o sistema de travessias, Bertioga, Guarujá, São Sebastião e Ilhabela apresentaram taxas superiores a 0,87% ao ano de crescimento populacional, sendo que apenas Cananéia apresentou uma taxa negativa. Ainda no tocante a população, a Fundação SEADE desenvolve projeções populacionais que viabilizam análises prospectivas da demanda por serviços públicos. Estas projeções demonstraram crescimento populacional relevante para os Municípios atendidos pelas travessias litorâneas para os próximos anos. Ainda com base na Fundação SEADE, em agosto de 2013 a taxa anualizada do Produto Interno Bruto (PIB) paulista apresentou um crescimento de 1,6% no acumulado dos últimos 12 meses, consolidando a ascensão contínua da economia paulista desde o segundo trimestre de 2009 (SEADE, 2013b).

Porém, todo e qualquer crescimento populacional e econômico que não for acompanhado de um desenvolvimento da infraestrutura adequado, acaba por implicar em uma sobrecarga e desgaste dos modais de transportes existentes.

Segundo dados de 2010 da Empresa, a capacidade das balsas no período de alta temporada, na travessia A, atingia o seu limite máximo ao transportar 84.000 veículos/dia, acarretando uma fila de até um quilômetro de extensão em uma das rotas operadas. O intenso tráfego de navios no Canal de Santos obriga a paralisação temporária dos serviços de travessias litorâneas, já que no momento em que um navio cruza a rota das balsas na entrada e saída do Canal, estas devem permanecer atracadas por motivos de segurança. Além disso, a velocidade da operação pode ser reduzida devido às condições meteorológicas alteradas (chuvas, ventos e correntes de maré).

Em vista do resumido quadro das perspectivas futuras de crescimento e desenvolvimento das regiões atendidas pelo sistema de travessias litorâneas, e das consequências diretas e indiretas advindas do não acompanhamento dos investimentos em infraestrutura de logística nas cidades atendidas, um cenário preocupante se avizinha, o que faz com que o sistema de travessias deva acompanhar a demanda de crescimento da população atendendo a níveis elevados de serviços, contribuindo para o progresso e qualidade de vida da população.

A precariedade e desgaste dos modais existentes unidos à falta de investimentos adequados para a manutenção e ampliação da matriz modal brasileira ocorrem principalmente devido a insuficiência de recursos públicos para tais investimentos e a ineficiência do Estado na aplicação desses escassos recursos. Recentemente, no Brasil e nas economias em desenvolvimento nota-se uma tendência de intensificação do envolvimento de parceiros privados para desenvolver adequadamente a infraestrutura nacional em setores costumeiramente geridos e controlados pelo Estado.

Para tanto, a legislação brasileira traz dois modelos jurídicos para envolver o parceiro privado na prestação de serviços públicos. As Leis 8.987 e 9.074, ambas de 1995 e subsidiariamente a Lei 8.666 de 1993 regiam até o final de 2004 o único tipo de concessão de serviço público no país. Porém, a partir da Lei 11.079 de 2004, passaram a existir no Brasil dois tipos de concessões de serviços públicos: a concessão comum, que já era existente e a concessão patrocinada, criada por esta nova lei como um dos dois tipos de parceria público-privada (PPP).

## **DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

O envolvimento do parceiro privado nos investimentos de infraestrutura apresenta benefícios microeconômicos para o desenvolvimento da economia e satisfação de necessidades da

população, ao trazer ganhos para a sociedade que superam os benefícios privados. Neste sentido, Gonçalves (2004, p.1) exemplifica o envolvimento do parceiro privado na prestação de serviços públicos metroviários correlacionando com os benefícios sociais obtidos com a utilização do meio de transporte e os benefícios privados.

[...] o uso desta modalidade de transporte está associado a benefícios sociais claramente superiores aos privados (referente aos ganhos das pessoas que fazem uso do metrô, ou aos lucros de uma empresa privada de metrô), pois quanto mais pessoas se deslocam usando o metrô, menor a poluição de uma cidade e menor o tempo de trânsito para aqueles que seguem se locomovendo de carro.

Este é um exemplo onde os benefícios sociais superam os benefícios privados, tornando assim, desejável a participação do privado no auxílio da implantação da infraestrutura e da prestação do serviço público (GONÇALVES, 2004, p.2). O Governo recorrer-se do auxílio privado na prestação de serviço público por meio de uma parceria público-privada torna-se justificável quando o retorno privado de operacionalizar um serviço é negativo, mas o social é positivo. Na parceria, o Governo garante ao longo do ciclo de vida do serviço contratado, uma taxa de retorno mínima para o investidor.

O caso relatado do metrô exemplifica a utilização da parceria público-privada para a prestação de serviço público onde o privado não consegue obter um equilíbrio econômico financeiro somente com a remuneração da tarifa. Em projetos em que somente a tarifa é suficiente para o privado remunerar o seu capital investido o Governo lança mão do instrumento jurídico da concessão comum.

A utilização da parceria público-privada muitas vezes é justificada pelos ganhos de eficiência trazidos pela operação privada. Grimsey e Lewis (2004, p.32) relatam que devido a infraestrutura ser um tema extremamente importante para o desenvolvimento econômico, muitos Governos reconheceram a necessidade de introduzir a disciplina dos mercados privados para melhorar a eficiência na construção e operação de infraestrutura, especialmente no que tange a disputa para implantação, bem como as entregas sem atrasos desnecessários.

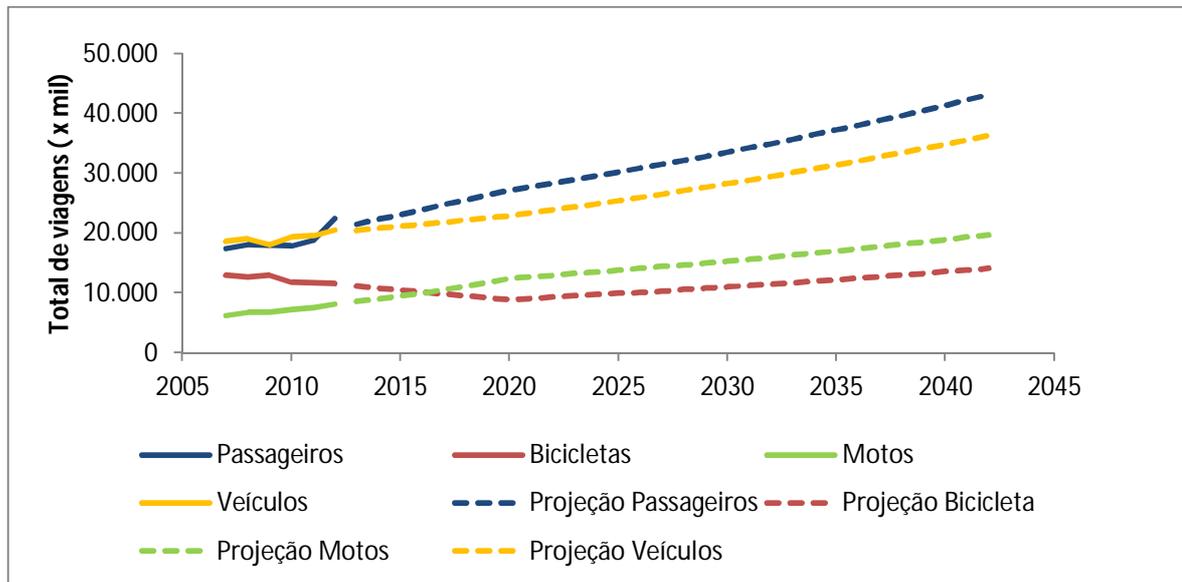
No tocante a eficiência, empresas privadas de infraestrutura operam prestando muita atenção para receitas, custos e exigências do mercado. Ademais, possuem uma estrutura de gestão moderna que fornece metas claras, imputando aos gestores a responsabilidade pelo desempenho além de permitir independência para a realização das atividades. Segundo Grimsey e Lewis (2004, p. 34), a concorrência existente no setor privado traz vantagens intrínsecas em relação às formas organizacionais burocráticas, por meio da disciplina e dos incentivos ensejados para se obter uma maior eficiência na prestação do serviço. Muitas vezes o poder público, devido barreiras legais impostas, não consegue oferecer incentivos aos funcionários bem como permitir independência para a realização de atividades e contratações.

Outro ponto que deve ser observado é no tocante aos riscos envolvidos no projeto. Segundo Amaral (2012, p.39), na concessão patrocinada, o risco é repartido, enquanto que na concessão comum o serviço é prestado por conta e risco do privado. Segundo Grimsey e Lewis (2004, p.34) a transferência de risco para o setor privado funciona como um incentivo para as entidades privadas maximizarem a eficiência de suas operações.

## **ANÁLISE DA SITUAÇÃO-PROBLEMA**

Para projetar a demanda futura do sistema de travessias, o estudo tomou por base o histórico da demanda obtida em cada travessia, de 2007 a 2012. Referido histórico serviu de base para traçar uma linha de tendência com vistas à projeção da demanda futura no curto prazo, estratificando por rota e por tipo de transporte (passageiros, bicicletas, motos e veículos).

Com relação ao cenário tendencial, representado no longo prazo, pelos anos de 2021 a 2045, a taxa de crescimento adotada foi de 2,12%, taxa esta, obtida junto a Empresa (Figura 1).



**Figura 1 – Evolução e projeção da demanda total na travessia até 2020 (curto prazo).**

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

A projeção de receita tarifária realizada no presente estudo fundamentou-se na taxa de crescimento obtida na projeção de demanda. O percentual de crescimento encontrado na projeção de demanda para o período 2012/2013 foi aplicado ao valor de receita tarifária obtida pela Empresa, para cada rota e cada tipo de transporte, tomando como base o ano de 2012. A mesma metodologia foi aplicada aos anos seguintes, deslocando-se o ano base de receita com o crescimento obtido na projeção de demanda.

Como a empresa não possuía os valores de receita tarifária desagregados para passageiros e bicicletas, a análise consolidou o crescimento obtido na projeção de demanda para passageiros e bicicletas a fim de se obter a projeção da receita tarifária para estas modalidades.

A projeção de receita tarifária subsidiou a projeção de receitas financeiras e receitas acessórias do sistema de travessias. A definição do percentual utilizado para receitas financeiras e acessórias fundamentou-se em *benchmarking* realizado com instituições renomadas da área de infraestrutura de transportes do Estado de São Paulo, que adotam o percentual de 0,5% e 1% da receita tarifária para a receita financeira e receita acessória, respectivamente (figura 2).

A projeção dos custos do presente estudo fundamentou-se em uma regressão linear dos valores históricos de receita e custo dos últimos cinco anos de operação do sistema. A regressão linear utilizada determinou a condicional da variável custo, dados os valores da variável receita, obtidas na projeção da receita tarifária. Com base na regressão, foi montada a equação para projeção dos custos para os anos seguintes da análise, conforme demonstrado abaixo.

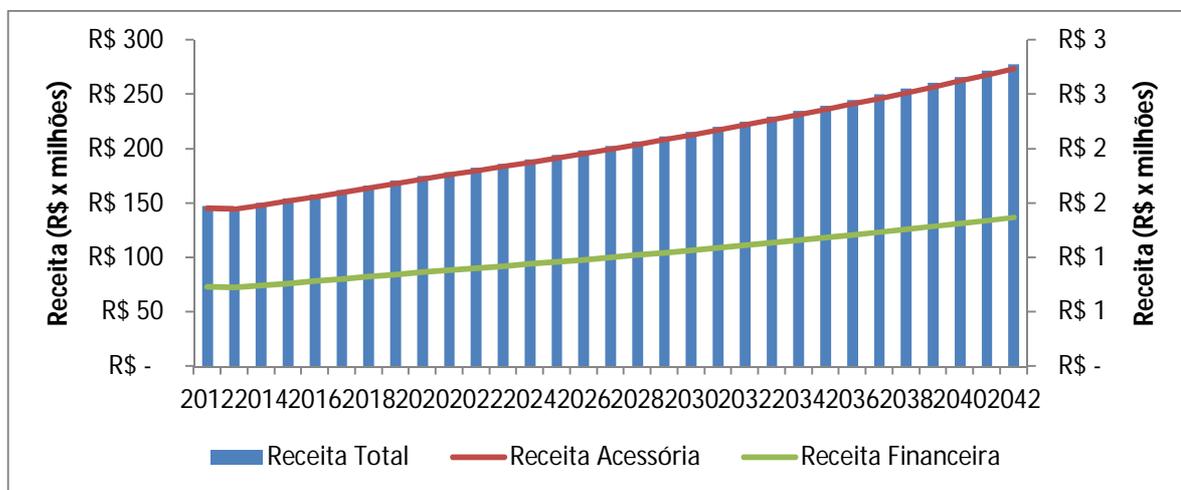
$$\text{Custo Operacional} = \text{coeficiente interseção} + \text{receita tarifária} \times \text{coeficiente de receita}$$

A regressão gerou como resultado os seguintes valores para o coeficiente de interseção e o coeficiente de receita.

Coeficiente de interseção = -2724,3339

Coefficiente de receita = 1,5099

Além disso, foi observado que a regressão linear demonstrou uma forte correlação entre a variável receita e a variável custo, indicada por um R-quadrado de 0,8740.



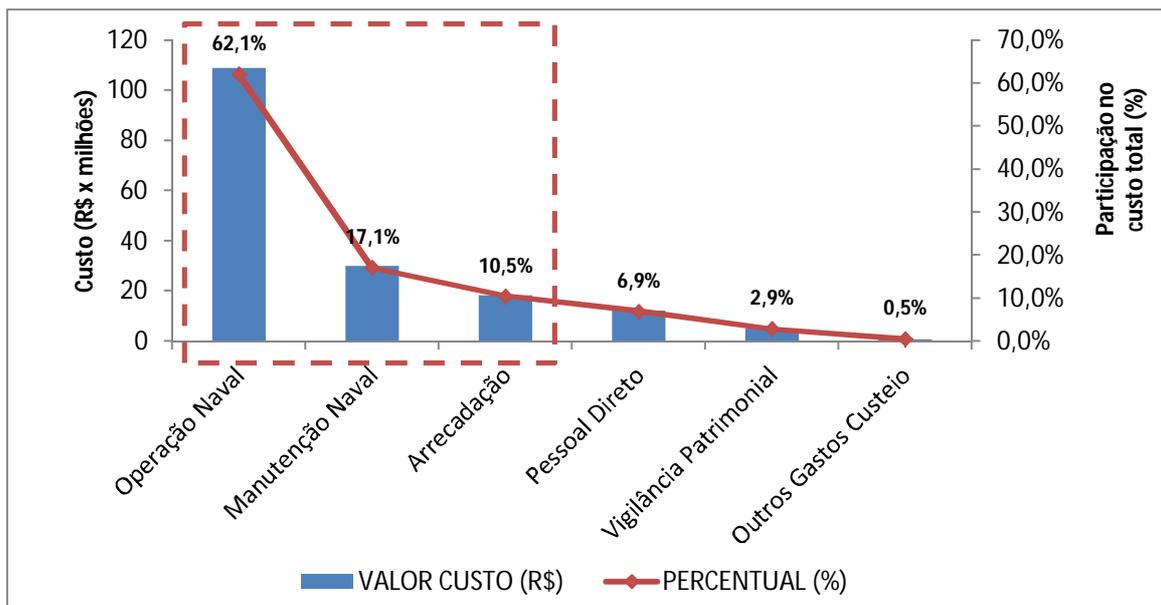
**Figura 2 - Projeção da receita tarifária, financeira e acessória até 2042.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

Outro ponto que foi observado na presente análise, refere-se ao ganho de eficiência da operação privada do sistema. O envolvimento do parceiro privado na prestação de serviços públicos de infraestrutura muitas vezes é justificado pelos ganhos de eficiência trazidos da operação privada. Segundo Grimsey e Lewis (2004, p.34), a concorrência existente no setor privado traz vantagens intrínsecas sob formas organizacionais burocráticas, por meio da disciplina e dos incentivos ensejados para se obter uma maior eficiência na prestação do serviço. Assim sendo, admitiu-se como premissa da análise uma redução do custo da operação privada do sistema. Para tanto, inicialmente a análise identificou os principais custos da operação do sistema para, posteriormente, aplicar um percentual de redução justificável. Em um primeiro momento, a análise da estrutura de operações da empresa, identificou os custos de operação e manutenção naval e arrecadação como os principais custos relacionados à operação do sistema (Figura 3).

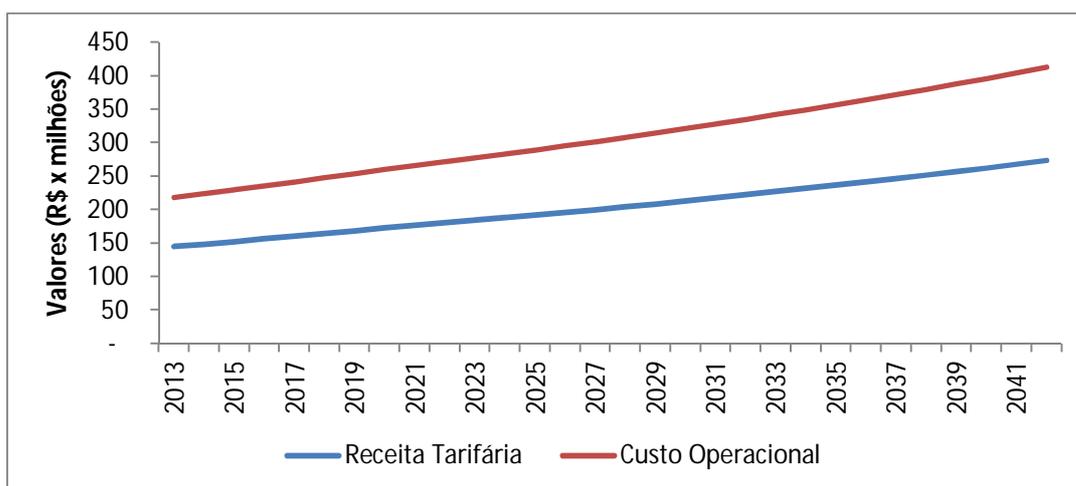
Na estrutura da empresa, os serviços de operação naval, manutenção naval e arrecadação são prestados por empresas terceirizadas. A contratação de ditos serviços, dentro da esfera pública, deve considerar na composição do custo, uma taxa de benefícios e despesas indiretas, BDI, que é composta basicamente por despesas de administração, transporte, alimentação, equipamentos, lucro e impostos. Partindo-se do pressuposto que referidos serviços serão realizados diretamente pelo parceiro privado, pode-se admitir a redução do percentual aplicado no BDI para determinadas despesas. Além disso, a projeção do fluxo de caixa da operação privada do sistema irá considerar a aplicação de uma taxa interna de retorno, bem como a dedução dos impostos aplicáveis, permitindo assim, que a projeção dos custos desconsidere na esfera do BDI, os percentuais de lucro e impostos, evitando assim uma dupla contabilização. Este exercício de redução dos percentuais aplicáveis no BDI resultou em uma redução no valor do custo das atividades terceirizadas de aproximadamente 22%.

A aplicação desta redução de 22% nos custos dos serviços terceirizados que serão internalizados pelo parceiro privado gerou uma redução média do custeio total de 20%, redução esta, aplicada diretamente sobre a projeção de custos do sistema de travessias (Figura 4).



**Figura 3 - Representatividade dos itens de custo – 2011.**

Fonte: Elaborado pelo autor.



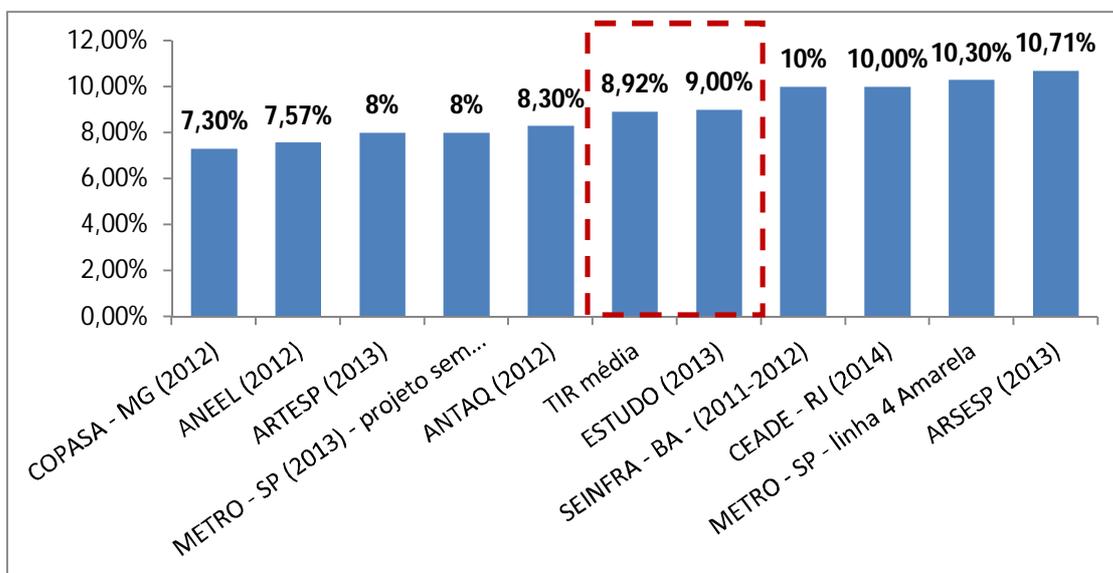
**Figura 6 - Projeção da receita tarifária e custo operacional até 2042.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

O Plano de investimentos considerado na análise foi elaborado contemplando, dentre outros investimentos, reforma e modernização de embarcações, aquisição de novas embarcações, compra de equipamentos sobressalentes para manutenção das embarcações e obras de modernização dos atracadouros, que totalizaram um investimento de R\$ 850.700.000 para os 30 anos de projeção.

A instrução normativa SRF nº 162, de 31 de dezembro de 1998, estabelece o prazo de vida útil das embarcações e estruturas flutuantes presentes no sistema de travessias litorâneas como 20 anos (BRASIL, 2013d). O plano de investimento elaborado no presente estudo contempla basicamente investimentos em embarcações e atracadouros e flutuantes. Desta forma, a fim de simplificar a análise de depreciação, os investimentos propostos foram depreciados a uma taxa anual de 5%, seguindo o cronograma físico financeiro do plano de investimentos. Importante citar, que dentro do regime de concessão, ao final do período concedido, os investimentos devem ser depreciados de forma acelerada, de forma que possam ser revertidos para o Estado.

Finalmente, de posse de todas as informações coletadas ao longo da análise, torna-se possível projetar o fluxo de caixa da operação privada do sistema de travessias litorâneas. Primeiramente será demonstrado o fluxo de caixa obtido em uma projeção de 30 anos, considerando uma taxa interna de retorno de 9% ao ano, obtida por meio de *benchmarking*, para um projeto de parceria público-privada. A determinação da taxa interna de retorno para o presente estudo levou em consideração taxas adotadas atualmente por órgãos e agências governamentais para projetos de concessão, PPP e reajustes tarifários (Figura 7).



**Figura 7 - Benchmarking da taxa interna de retorno (TIR).**

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Segundo a Lei de PPPs (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012), a parceria público-privada é a concessão de serviços públicos que envolve, adicionalmente à tarifa cobrada dos usuários, uma contraprestação pecuniária do parceiro público ao parceiro privado. Essa contraprestação deve equilibrar o fluxo de caixa do privado, bem como remunerá-lo através da taxa interna de retorno exigida.

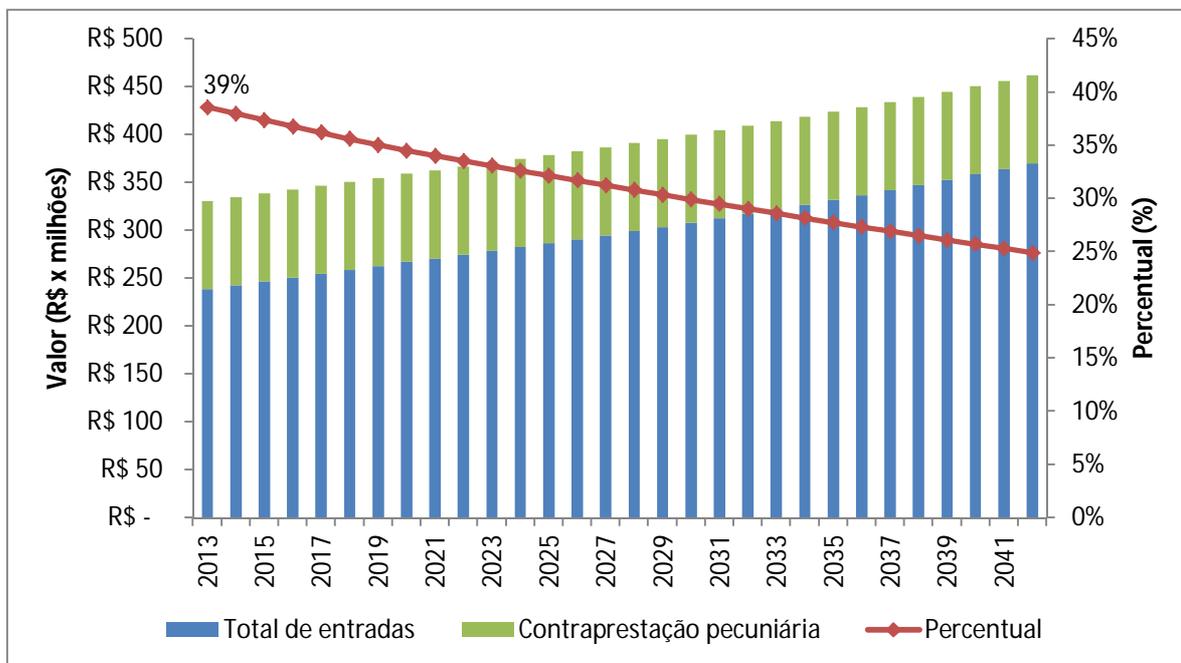
A projeção do fluxo de caixa para o sistema de travessias em um projeto de 30 anos de concessão patrocinada (PPP), com uma taxa interna de retorno de 9% ao ano, exige uma contraprestação anual do Governo de R\$ 92.125.165,54 (Tabela 2).

**Tabela 2 - Resumo projeção fluxo de caixa - PPP 30 anos**

Sistema de Travessias	Valor Total (R\$ x mil)	Valor corrente (R\$ x mil)
<b>Entradas</b>	<b>8.993.125</b>	<b>2.818.077</b>
Receita tarifária	6.137.311	1.843.956
Receita financeira	30.687	9.220
Receita acessória	61.373	18.440
Contraprestação	2.763.755	946.462
<b>Saídas</b>	<b>2.763.755</b>	<b>946.462</b>
Custos operacionais	7.413.525	2.227.392
Investimentos	850.700	343.248
Tributos	327.133	102.525
Impostos sobre renda	149.699	89.593
Ônus variável	184.119	55.319
<b>Saldo de caixa</b>	<b>67.949</b>	<b>-</b>

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Um ponto importante de ser observado na modelagem financeira da PPP é se ocorre o equilíbrio proporcional entre a remuneração advinda da contraprestação e a remuneração sem participação do Estado. A Lei de PPPs estipula em seu § 3º do artigo 10º que a contraprestação pecuniária deve responder por, no máximo, 70% da remuneração do concessionário (BRASIL, 2004). Sendo assim, a presente análise atestou a viabilidade financeira no tocante ao equilíbrio das receitas, demonstrando que o percentual máximo da contraprestação em relação à receita do privado foi de 39% (Figura 8).



**Figura 8 - Proporção entre receitas e contraprestação pecuniária - PPP 30 anos.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

A outra modelagem financeira proposta no presente estudo para análise do projeto é a da concessão comum, que conforme a Lei nº 8.987/95 (BRASIL, 1995a), a Lei nº 9.074/95 (BRASIL, 1995b) e a própria Lei de PPPs (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012) definem como a concessão de serviços públicos ou obras públicas que não envolvem a contraprestação pecuniária do parceiro público ao privado, de forma que o investimento do parceiro privado seja remunerado e amortizado mediante somente a exploração do serviço ou da obra por um prazo determinado.

Com base na definição de concessão comum, o fluxo de caixa do sistema de travessias foi projetado para um período de 30 anos, levando em conta uma taxa interna de retorno de 9% ao ano e nenhuma contraprestação do Estado. O resultado encontrado mostrou inviável financeiramente a concessão comum do sistema de travessias, dado um saldo de caixa total negativo no valor de R\$ 2.445.225.229,23 (Tabela 3).

Uma das possibilidades de se tornar financeiramente viável a concessão comum do sistema seria uma alteração na tarifa que consequentemente aumentaria a arrecadação (receita tarifária) com vistas ao equilíbrio do fluxo de caixa do projeto. Porém, dado o momento político econômico vivido no país, alterações significativas na tarifa de serviços públicos não seriam bem vistas pela população.

**Tabela 3 - Resumo projeção fluxo de caixa - concessão comum 30 anos.**

<b>Sistema de Travessias</b>	<b>Valor Total (R\$ x mil)</b>	<b>Valor corrente (R\$ x mil)</b>
<b>Entradas</b>	<b>6.229.370</b>	<b>1.871.615</b>
Receita tarifária	6.137.311	1.843.956
Receita financeira	30.687	9.220
Receita acessória	61.373	18.440
Contraprestação	-	-
<b>Saídas</b>	<b>2.763.755</b>	<b>946.462</b>
Custos operacionais	7.413.525	2.227.392
Investimentos	850.700	343.248
Tributos	226.251	67.977
Impostos sobre renda	-	-
Ônus variável	184.119	55.319
<b>Saldo de caixa</b>	<b>- 2.445.225</b>	<b>- 822.321</b>

Fonte: Elaborado pelo autor.

### **CONTRIBUIÇÃO TECNOLÓGICA/SOCIAL**

Este trabalho buscou analisar a viabilidade financeira de uma concessão comum e de uma parceria público-privada de um sistema de transporte hidroviário de passageiros, bem como sua atratividade ao parceiro privado.

Ao longo da análise foi possível demonstrar um plano de investimentos necessários à operação do sistema, diretamente relacionado com a estrutura de custos da operação. No tocante aos custos, a presente análise demonstrou uma lacuna de oportunidade da operação privada do sistema, onde o parceiro privado pode obter uma redução em torno de 20% ao internalizar os serviços atualmente terceirizados da operação. Esta constatação mostra-se em linha com a bibliografia pesquisada, demonstrada por Grimsey e Lewis (2004, p.32) que afirmam que muitos Governos reconheceram a necessidade de introduzir a disciplina dos mercados privados para melhorar a eficiência na construção e operação de infraestrutura. Os autores concordam que a concorrência existente no setor privado traz inúmeras vantagens sob metodologias públicas, por meio da disciplina e dos incentivos ensejados para se obter uma maior eficiência na prestação do serviço.

O prosseguimento da análise demonstrou que uma concessão comum do sistema de travessias não é financeiramente viável, visto que o saldo de caixa do projeto é negativo, impossibilitando o parceiro privado de prestar o serviço público de forma que o investimento realizado seja remunerado e amortizado exclusivamente mediante somente a exploração do serviço, conforme exigido pela Lei nº 8.987/95 (BRASIL, 1995a), Lei nº 9.074/95 (BRASIL, 1995b) e a Lei de PPPs (BRASIL, 2004; BRASIL, 2012).

Por outro lado, a modelagem da parceria público-privada mostrou-se financeiramente viável, ao oferecer uma taxa interna de retorno de 9%, percentual este atrativo para o parceiro privado ao ser comparado com outros projetos em desenvolvimento. Além disso, a modelagem observou o equilíbrio entre a remuneração advinda da contraprestação e a remuneração sem participação do Estado proposto no § 3º do artigo 10º da Lei de PPPs (BRASIL, 2004). O projeto em análise apresentou um percentual máximo da contraprestação em relação a receita do privado de 39%, limite bem inferior ao 70% exigido em Lei.

E uma vez definida a estrutura financeira do modelo da parceria público-privada, o trabalho alternou ganhos operacionais e variações na arrecadação, estimando valores possíveis de contraprestação pecuniária, que variaram de R\$ 30.968.115 à R\$ 153.831.984 ao ano.

Além disso, vale citar que o presente estudo não abordou todos os aspectos inerentes a uma análise de viabilidade financeira, permitindo assim que futuros estudos considerem opções de financiamento (*project finance*) que podem melhorar o fluxo de caixa do projeto. E nesse sentido, Delmon (2009, p.129) ensina que financiadores de projetos de concessão devem incluir no modelo de análise de viabilidade financeira o risco do projeto, a fim de se testar a sensibilidade do projeto aos riscos e quanto o projeto consegue absorver.

Para pesquisas futuras sugere-se a realização de pesquisas de demanda, que apliquem modelos de simulação em rede e projeções macroeconômicas e setoriais para estimar a demanda futura de viagens.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Antonio Carlos Cintra do. **Concessão de serviços públicos: novas tendências**. 1ª ed. São Paulo: QuartierLatin, 2012.

BRASIL. **Lei nº 8.666**, de 21/06/1993. Brasília, 1993.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 8.987**, de 13/02/1995. Brasília, 1995a.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.074**, de 07/07/1995. Brasília, 1995b.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.079**, de 30/12/2004. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.766**, de 27/12/2012. Brasília, 2012.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Logística e Transportes 2007**. Disponível em: <<http://www.transportes.gov.br/conteudo/3280>>. Acesso em: 31 mai. 2013c.

\_\_\_\_\_. **Instrução normativa SRF nº162**, de 31 de dezembro de 1998. Disponível em: <[http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/Ant2001/1998/in16298\\_ane1.htm](http://www.receita.fazenda.gov.br/Legislacao/ins/Ant2001/1998/in16298_ane1.htm)>. Acesso em: 03 nov. 2013d.

DELMON, Jeffrey. **Private sector investment in infrastructure: project finance, PPP projects and risks**. 2ª ed. Netherlands: Kluwer Law International, 2009.

GONÇALVES, Carlos Eduardo S. Parceria público-privada. **Informações FIPE**: nº 288, p. 12-14, setembro. 2004.

GRIMSEY, Darrin; LEWIS, Mervyn. K. **Public private partnerships: the worldwide revolution in infrastructure provision and project finance**. Cheltenham: Edward Elgar, 2007.

SEADE - Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados. **Informações dos municípios paulistas**. Disponível em:<<http://www.seade.gov.br/produtos/imp/index.php?page=tabela>>. Acesso em: 30 mai. 2013a.

\_\_\_\_\_. **PIB mensal do estado de São Paulo**. Disponível em:<<http://www.seade.gov.br/produtos/pibmensal/analise-jan2013/>>. Acesso em: 02 nov. 2013b.