



**CONTRATO No. 337/2012 ENTRE A FUNDAÇÃO
INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO E O
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DO PARANÁ**

**ETAPA V
RELATÓRIO 18**

Relatório de elaboração de procedimentos e consolidação de metodologias adequadas para a revisão tarifária periódica, sob a ótica econômico-financeira

Coordenação: Prof. Dr. José Roberto F. Savoia

Seis de agosto de 2013

Considerações Iniciais

A Fundação Instituto de Administração – FIA, instituição de direito privado, sem fins lucrativos, de utilidade pública federal, estadual e municipal, sediada em São Paulo/SP e inscrita no CNPJ/MF sob no. 44.315.919/0001-40, apresenta ao Departamento de Estradas e Rodagem do Estado do Paraná – DER-PR o décimo oitavo relatório relativo à Etapa V do contrato no. 337/2012.

Os dados utilizados no trabalho foram obtidos de fontes internas e externas, fornecidos pelo DER-PR, ou de domínio público. Destaca-se que as informações provenientes de Laudos Técnicos de terceiros são de sua inteira responsabilidade.

Sumário

1.	Introdução	4
2.	Prolegômenos	6
3.	Indexador	8
3.1.	<i>Metodologia de Reajuste</i>	8
3.2.	<i>Fator X</i>	11
4.	Revisão Periódica	13
5.	WACC.....	16
5.1.	<i>Atualizações no cálculo do WACC desde 2008</i>	16
5.2.	<i>ANTT</i>	17
5.3.	<i>Revisão de conceitos</i>	18
5.4.	<i>Metodologia ANTT/STN</i>	19
5.5.	<i>Metodologia FIA</i>	21
6.	Análise de Demanda e Estruturação de Projetos	25
7.	Matriz de Risco	27
8.	Receitas Acessórias.....	29
9.	Parâmetro de Reequilíbrio.....	31
9.1.	<i>TIR</i>	31
9.2.	<i>Valor Presente Líquido nulo</i>	32
10.	Respeito aos Contratos	34
11.	Recomendações do TCU ao DER-PR	36
12.	Contabilidade regulatória	38
13.	Considerações Finais	41
14.	Referências	42

1. Introdução

O objetivo deste relatório é propor e discutir algumas diretrizes para revisão tarifária periódica, sob a ótica econômico-financeira.

O programa de concessões rodoviárias no Paraná é pioneiro, começando a vigorar em 1998. Desde então uma série de eventos de diversas naturezas atingiu o contrato inicialmente pactuado, gerando desequilíbrios econômico-financeiros. Algumas tentativas de reequilíbrio foram feitas, culminando com o atual esforço em quantificar os desequilíbrios e propor medidas de reequilíbrio.

Quaisquer que sejam as medidas de reequilíbrios propostas, elas demandam algum tipo de negociação entre o Poder Concedente e as Concessionárias de rodovias no Estado do Paraná. Por isso, este documento sugere algumas diretrizes de renegociação para a continuidade dos atuais contratos e para novas concessões.

As sugestões que serão apresentadas demandarão cuidadosa análise do DER quanto à sua pertinência, conveniência e factibilidade. Naturalmente, há dimensões outras distintas do escopo deste contrato que devem ser consideradas para a adoção das sugestões propostas. E, uma vez decidida pela sua implantação, é possível que a implementação das medidas ora aventadas necessitem de discussões mais detalhadas para sua efetivação.

Às sugestões apresentadas a seguir segue-se uma breve discussão em que são justificadas suas inclusões, adicionando alguns resultados esperados.

Este relatório divide-se da seguinte maneira: na próxima seção será apresentado breve histórico dos eventos de desequilíbrio. Em seguida, algumas diretrizes para o processo de revisão tarifária periódica são propostas, sob a ótica econômico-financeira, nas seguintes seções: (i) a escolha do indexador para reajustes tarifários, (ii) a periodicidade do processo de revisão tarifária, (iii) o cálculo do WACC, (iv) demanda e estruturação de projetos, (v) matriz de risco, (vi) receitas acessórias, (vii) parâmetros de reequilíbrio; (viii)

respeito a contratos; (ix) as recomendações do TCU e, por fim, (x) a contabilidade regulatória.

2. Prolegômenos

No relatório 6 foram discutidos detalhes a respeito das origens e metodologia para apuração dos eventos de desequilíbrio econômico-financeiro dos contratos de concessão rodoviária do Estado do Paraná, a partir, principalmente, da proposta comercial e de alterações, introduzidas pelo Termo de Alteração Unilateral de 1998 e os Termos Aditivos de 2000 e 2002. Dentre os diversos desequilíbrios elencados no relatório 6, destacam-se os seguintes:

- a) Desequilíbrios provenientes do Termo Aditivo Unilateral de 1998 (TAU98);
- b) Desequilíbrios decorrentes do tripé conservação, manutenção e operação;
- c) Desequilíbrios causados pelo atraso ou antecipação de investimentos;
- d) Desequilíbrios decorrentes de modificações na especificação dos investimentos;
- e) Desequilíbrios decorrentes de receitas acessórias;
- f) Desequilíbrios ocasionados por eventos de perda de receita:
 - o Perda de receita por não reajustamento;
 - o Perda de receita por invasão das praças de pedágio;
 - o Perda de receita por leis;
 - o Perda de receita por decisão judicial;
 - o Perda de receita decorrente do atraso na implantação de praça de pedágio;
 - o Perda de receita pelo não repasse de multas por excesso de peso;
 - o Perda de receita por evasão dos usuários;
- g) Aumento de custo por elevação de carga tributária;
- h) Desequilíbrios decorrentes do cômputo da CSLL e da consideração da CPMF no fluxo de caixa

Cabe destacar que a consideração ou não de tais eventos no modelo de reequilíbrio deve ser feita levando-se em conta análise jurídica a ser realizada

pelo DER-PR, desde que verificada a conveniência da realização desta consideração.

Discutiu-se a respeito das origens de desequilíbrio econômico-financeiro e algumas análises foram aprofundadas em relatórios anteriores. Este relatório será dedicado a subsidiar um processo formal de revisão tarifária envolvendo as Concessionárias, o DER-PR e a Agência de Regulação constituída pelo Governo do Estado do Paraná.

3. Indexador

A escolha da fórmula de revisão tarifária pode impactar o fluxo de caixa da concessionária de modo a produzir desequilíbrio econômico-financeiro.

No relatório 11, uma discussão a respeito da metodologia de reajuste da tarifa básica de pedágio das concessões rodoviárias do Estado do Paraná foi apontada. Na atual metodologia, há uma fórmula paramétrica de reajuste, que se utiliza da ponderação de uma cesta de índices visando a refletir a recomposição do valor monetário dos custos projetados no Plano de Negócios da Concessionária.

A evolução histórica do indexador original proposto pela fórmula paramétrica foi comparada à evolução do IPCA. Numa análise de cointegração da variação percentual anual do IPCA e da fórmula paramétrica, concluiu-se que as duas séries, apesar de divergirem por alguns períodos, possuem uma tendência comum ao longo do tempo, convergindo em outros períodos.

Investigando modelos alternativos de reajuste em contratos de concessão de rodovias estaduais e federais, foi verificado que contratos mais recentes apresentam como tendência nas fórmulas de revisão tarifária a utilização do IPCA como indexador de referência.

3.1. Metodologia de Reajuste

Se por um lado o índice de reajuste tarifário atualmente utilizado nas concessões rodoviárias do Paraná procura aproximar-se das variações dos custos das empresas, por outro ele é relativamente mais complexo. Ele exige a aferição de custos e definição dos parâmetros de peso e de preço dos itens que compõe a fórmula. Esta dificuldade é incrementada pela própria dinâmica do negócio, que faz com que a composição dos custos varie ao longo do tempo, exigindo uma constante atualização não só de preços mas também de pesos.

Fundamentalmente, a fórmula paramétrica não gera incentivos para o aumento de eficiência na gestão dos custos. Como eventuais incrementos de custo serão atualizados por uma tarifa mais elevada, os incentivos para o aprimoramento tecnológico e de inovação são limitados.

Além disso, é possível que a fórmula paramétrica gere incentivos perversos. Considere-se, por exemplo, o caso em que os pesos dos itens de custo que compõem a fórmula paramétrica estejam incorretos devido a uma aferição imperfeita dos custos. Neste caso, haveria incentivos para o concessionário negociar preços de insumos mais altos dos produtos cujos pesos estariam superdimensionados.

O IGP-M, que inclui variações de preços ao consumidor, atacado e construção civil, tem sido substituído pelo IPCA, que inclui apenas variações de preços ao consumidor, nas fórmulas de reajuste tarifário. Além de captar a variação de preços ao consumidor das grandes cidades brasileiras, o IPCA também serve de referência para a política monetária do Banco Central Brasileiro. A partir da instauração do sistema de metas de inflação no Brasil em 1999, as decisões do Comitê de Política Monetária (COPOM) são baseadas no comportamento dos preços medidos pelo IPCA. Dessa forma, além de sua abrangência geográfica, o IPCA também baliza as expectativas dos agentes econômicos.

Em contraposição às fórmulas de reajuste que procuram remunerar o concessionário de acordo com variações dos custos, a utilização do IPCA para o cálculo de reajuste da tarifa gera incentivos para ganhos de eficiência na gestão dos custos. Ao desvincular variações de custo de variações de receita, os incentivos para o empresário negociar preços de insumos mais baixos e adotar tecnologias mais modernas são maiores. Dessa forma, os incentivos criados pela utilização do IPCA estariam na direção apontada pelas diretrizes do governo federal que procuram estimular ganhos de eficiência. A Lei Federal n.º 12.587/2012, que institui as diretrizes da política nacional de mobilidade urbana, ressalta a importância de se estimular ganhos de eficiência.

Pelos vários pontos apresentados, consideramos o IPCA como o indexador mais adequado para reajuste das tarifas de pedágio. Os principais aspectos que fundamentam esta escolha estão sintetizados a seguir:

- i) Trata-se do principal índice de preços da economia brasileira
- ii) Amplamente conhecido
- iii) Mais próximo do custo de vida do consumidor
- iv) Facilmente calculado e aplicado nos vários lotes
- v) Preferido nos contratos recentes
- vi) Menos volátil que índices de preços no atacado
- vii) Induz ganhos de eficiência ao desvincular custos de receitas

Sugerimos, portanto, uma metodologia de reajuste alternativa, seguindo a tendência verificada nas concessões rodoviárias no Brasil. Recomendamos que os reajustes de tarifa, mediante negociação entre as partes, sejam feitos pela variação do IPCA, a exemplo do que já ocorre no âmbito da ARTESP e ANTT.

É importante salientar que o aumento tarifário indexado ao IPCA não garante ganhos reais ao concessionário, pois seus custos podem aumentar mais do que o reajuste proporcionado por esse índice. Por essa razão, o concessionário teria incentivos em buscar uma maior eficiência de gestão, à procura de custos menores visando a auferir os ganhos dessa gestão mais eficiente.

Algumas dúvidas que emergem dessa análise são: esse ganho de eficiência deve ser compartilhado com os usuários do sistema ou deve ser totalmente apropriado pelo concessionário? Há formas de beneficiar o usuário em decorrência de uma gestão mais eficiente do sistema rodoviário?

Essas perguntas são objeto da próxima seção na qual será discutido o fator X, que resume o ganho de eficiência que pode ser apropriado pelo usuário do sistema.

3.2. Fator X

Um ponto importante nessa discussão é como o Poder Concedente pode obter benefícios a partir de ganhos de produtividade do concessionário. A pergunta é importante, pois em última análise, esse benefício deve ser revertido aos usuários do sistema rodoviário. Por outro lado, também é preciso criar incentivos para que o concessionário busque operar o sistema de forma mais eficiente. Ora, se todo o benefício de uma eficiência maior for direcionado aos usuários do sistema, os incentivos para uma gestão mais eficiente ficam prejudicados.

Por essa razão, nossa sugestão é que os benefícios advindos de uma gestão mais eficiente do sistema sejam compartilhados entre o Poder Concedente e o Concessionário. Para esse compartilhamento, existem vários mecanismos que podem ser designados. Um deles se chama Fator X que resumidamente consiste em apurar o ganho de eficiência obtido pelo Concessionário segundo uma métrica pré-estabelecida. Este ganho de eficiência é repassado para a tarifa nas revisões seguintes, por meio de um aumento tarifário **menor** do que seria obtido na ausência de um ganho de eficiência. Em outras palavras, o fator X corresponde a um desconto de X% que se daria na tarifa a título de ganho de eficiência. Com isso, o usuário se beneficiaria de parte dos ganhos de eficiência obtidos pelo concessionário.

É evidente que os incentivos para ganhos de eficiência, quando contemplados com a existência do fator X, são menores do que se ele não existisse. Em certa medida, esses incentivos são análogos a um problema amplamente estudado em Economia que é a taxa da renda. Nessa analogia, como parte da renda é taxada, o incentivo para ofertar trabalho diminui. Da mesma forma, o incentivo para ganhos de eficiência não vai ser pleno ante a existência do fator X. Desse fato decorrem três observações pertinentes.

Primeira, é importante observar que, em havendo revisões periódicas, no período entre essas revisões os ganhos de eficiência são inteiramente apropriados pelo concessionário. Esses ganhos podem ser expressivos, de modo que o concessionário tem todos os incentivos de empreender uma busca pela eficiência, preferencialmente ainda no início do período de concessão, uma vez que isso acelera o retorno dos investimentos iniciais.

Segunda, aparentemente não é socialmente justo concentrar os ganhos de eficiência nas mãos do concessionário, o qual só está lá por mera delegação do Poder Concedente. Portanto, ele deve levar em conta que, com o benefício de operar uma rodovia, também vão os ônus de compartilhar parcialmente os ganhos de gestão que eventualmente possa conseguir.

Terceira, é necessário estabelecer um período de revisão periódica para apurar os ganhos de produtividade e corrigir eventuais desequilíbrios de menor expressão econômica. Esse tema será objeto de discussão na próxima seção.

O importante dessa discussão é estabelecer claramente:

- a. Metodologia para medição de ganhos de eficiência ou um índice de desempenho;
- b. Fórmula para mapear essa medição num fator X que esteja relacionado à tarifa a ser cobrada nos períodos seguintes.

Convém ainda recomendar que essa discussão seja feita em conjunto com as concessionárias, que podem contribuir na formatação da metodologia de forma a preservar os interesses de todas as partes envolvidas. Portanto, é preciso que as partes contratantes cheguem a um consenso sobre o assunto.

Por fim, deve-se notar que há uma tendência crescente de inclusão na revisão das tarifas de acordo com o fator X em diversas áreas de concessão ainda principalmente no exterior.

4. Revisão Periódica

A Lei n ° 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, estabelece em seu art. 9, § 2° que: “os contratos de concessão poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro”. Assim, convém estabelecer uma sistemática de revisão periódica ordinária das tarifas e outros ajustes que deveriam estar previstos em contrato.

Em tese, a revisão periódica deve ser institucionalizada para que

- a. Pequenos desequilíbrios eventuais possam ser sanados;
- b. Ajustes no fluxo de caixa possam ser implantados;
- c. Novas obras e o fluxo de caixa marginal possam ser negociados;
- d. A matriz de risco possa ser atualizada; e
- e. Permita-se a revisão do WACC

Uma boa parte dos problemas contratuais vividos entre o DER e as concessionárias de rodovias poderia ter sido antecipados e sanados se uma política de revisão periódica das tarifas e outros itens do contrato tivesse sido estabelecida.

A revisão periódica, em primeiro lugar, traz à mesa de negociação as partes diretamente interessadas no negócio para que possam confrontar-se e negociar pontos de desacordo. Isso pode ajudar, por exemplo, a evitar que se acumulem problemas e que se torne muito custoso resolvê-los.

A revisão periódica permite que alguns parâmetros do contrato sejam reajustados de acordo com a realidade vivida nos anos mais recentes de concessão. Por exemplo, a taxa interna de retorno (TIR) reflete, num primeiro momento, o custo de capital que faz com que o valor presente líquido do negócio seja nulo, mantendo a saúde econômica da empresa concessionária e evitando lucros extraordinários, socialmente injustos. Entretanto, a TIR adequada pode mudar ao longo do tempo e, **se prevista em contrato esta possibilidade**, a revisão periódica permitiria que fosse modificada a TIR original, aproximando-a do custo médio ponderado de capital (WACC) corrente.

Esse tipo de discussão ajuda a manter a saúde econômica e operacional de todo o sistema, pois quando o custo médio ponderado de capital (*WACC*) aumentar, a própria concessionária, ou então o Poder Concedente, poderá levar isso à mesa de negociações para que a tarifa reflita essa nova realidade.

Quanto às metodologias de cálculo a serem adotadas para o reequilíbrio, além da discussão de versões do Fluxo de Caixa Marginal, seja avaliada a possibilidade de adoção do “Fluxo de Caixa Total (FCT)” como parâmetro de revisão com remuneração dada pelo *WACC*.

As principais diretrizes para o cálculo do *WACC* foram amplamente discutidas no relatório 10, e serão brevemente explanadas no tópico a seguir.

A revisão periódica tem que ser assistida pelo órgão regulador. As partes envolvidas podem chegar a impasses que precisam ser arbitrados. Daí ser importante a existência de uma agência reguladora, como a AGEPAR, para arbitrar as reivindicações de cada parte.

Também é importante na revisão periódica que o Poder Concedente destaque um corpo técnico para analisar criticamente os pleitos das partes.

Sugere-se que o período revisional seja quinquenal. Essa periodicidade segue inúmeros outros contratos de concessão de prazo semelhante e apresenta a vantagem de ser desvinculado do mandato Executivo ou Legislativo corrente. Alternativamente, o prazo de quatro anos pode ser adotado desde que não seja coincidente com as eleições estaduais.

Sugere-se que a primeira revisão no caso corrente inicie-se em 2015 e conclua-se, no máximo, em 2016. A revisão seguinte, ainda nesse período de transição, deve-se iniciar em 2019 para ser implementada efetivamente em 2020, sabendo-se que a concessão termina em 2021.

Nos próximos contratos de concessão deve-se estabelecer a revisão periódica, regular, ordinária, estipulando os parâmetros e os limites dessa revisão. É importante estabelecer antecipadamente esses marcos, de forma a cumprir o que está estabelecido em contrato, assegurar a gestão eficiente do contrato,

estimular o ganho de eficiência por parte do concessionário, resguardar os interesses do público usuário do sistema rodoviário do Paraná e minimizar os custos de revisão que naturalmente surgem com a adoção de uma prática como essa.

5. WACC

Em relatórios anteriores (Relatório 10 da FIA) propusemos valores atualizados do custo médio ponderado de capital (*WACC – weighted average cost of capital*) a partir de 2009 para os seis lotes dos contratos de concessão rodoviária no Paraná. Indicamos uma metodologia para cálculo do equilíbrio econômico financeiro utilizando o *WACC* para o cálculo da taxa de desconto do fluxo. Retomaremos, aqui, os principais tópicos abordados tendo como objetivo a proposição de uma diretriz para condução do processo de reequilíbrio econômico-financeiro oriundo do cálculo do *WACC*.

5.1. Atualizações no cálculo do *WACC* desde 2008

Entre 1997 e 1998, as concessionárias de rodovias no Brasil apresentaram nas suas propostas comerciais taxas internas de retorno entre 15% e 25%, refletindo expectativas de risco elevadas. Entre 2007 e 2008, já era possível verificar que as novas concessões apresentavam taxas internas de retorno entre 8% e 10% e, também, havia-se alterado o modelo licitatório, em que prevalecia maior preocupação com a modicidade tarifária. Posteriormente, as taxas internas de retorno recuaram a patamares ainda mais baixos, refletindo as sensíveis alterações do risco-país, da rentabilidade dos títulos públicos (notadamente das *treasuries* norte-americanas). Recentemente, taxas de dois dígitos ocorrem apenas para a TIR alavancada, nas condições em que o nível de alavancagem é alto.

O contexto econômico internacional produziu reduções severas no *WACC* das empresas e, dado o critério de licitação adotado em muitas das concessões recentes no Brasil, houve diminuição do número de empresas interessadas, o que provocou revisões acerca do que deveria ser a remuneração adequada em projetos dessa natureza.

Por conseguinte, não é errado afirmar que o *WACC* caiu bastante desde o início das concessões no país. A questão agora é usar esse conceito em novas concessões e nas atuais.

5.2. ANTT

Em relatório anterior, apresentamos o contexto das mudanças dos valores calculados pela metodologia *WACC* pela ANTT e descrevemos o tratamento a ser dispensado no caso de investimentos fora do escopo nas visões da ANTT e da ARTESP.

Na terceira etapa de concessões de rodovias federais foram introduzidas notas técnicas que atualizaram o valor da TIR dos projetos – utilizando o que denominamos Metodologia ANTT/STN. Dentre elas, destaca-se a recente Nota Técnica n.º 663/2012/STN/SEAE/MF, de 17 de agosto de 2012, que fixou a TIR em 5,50% a.a. Mais recentemente, a Nota Técnica n.º 318/2013/STN/SEAE/MF, de 13 de maio de 2013 fixa a TIR para as novas concessões em 7,20% a.a.

Para o caso de inclusão de investimentos não-previstos no contrato original, houve uma importante mudança. A ANTT adotou a construção de um Fluxo de Caixa Marginal (FCM), sendo a taxa de desconto para este fluxo diferente da TIR original do projeto. Essa taxa é calculada a partir de metodologia *WACC*, com dados nacionais.

Com relação à construção do FCM, a ANTT elaborou a Nota Técnica n.º 160/GEROR/2011 que estabelece uma metodologia de cálculo das variáveis integrantes da taxa de desconto do fluxo. Recomenda-se o uso do *WACC* neste caso, e os valores obtidos dependem do estágio da concessão: no início, alavancagem maior e *WACC* menor, no final, alavancagem menor e *WACC* maior. Para ilustrar este fato, a ANTT calcula *WACCs* para três diferentes estágios da concessão, partindo de 6,51% a.a. no início, passando a 7,19% a.a. e, alcançando 7,92% a.a. no final.

A metodologia para o estabelecimento do fluxo de caixa marginal das concessionárias também foi objeto da Nota Técnica n.º 1/2012/DCE/DAI/ARTESP. A metodologia apresentada utiliza duas fontes de financiamento, empréstimos do BNDES e captações no mercado de capitais. À diferença da ANTT, a estimação do custo de capital próprio se dá por meio do cálculo do retorno médio das ações de empresas brasileiras de serviços públicos (*utilities*). Os cálculos apresentados pela ARTESP e elaborados pela FIPE (2012), apresentam uma taxa de 5,2% a.a. para o estágio inicial da concessão, 6,2% a.a. para o período intermediário e 9,1% a.a. para a etapa final das concessões estaduais. Estes valores possuem como premissa uma menor participação no endividamento do BNDES.

5.3. Revisão de conceitos

Para se proceder ao cálculo do *WACC*, é necessário realizar a ponderação entre o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiros e suas respectivas proporções na estrutura de capital da empresa. A fórmula 1 explicita sua composição.

$$WACC = k_e \times \left[\frac{E}{E + D} \right] + k_d \times (1 - T) \times \left[\frac{D}{E + D} \right] \quad \text{fórmula 1}$$

k_e : custo do capital próprio;

k_d : custo do capital de terceiros;

T: *Tax rate* ou alíquota dos impostos sobre o lucro;

E: *Equity* ou valor do capital próprio;

D: *Debt* ou valor do capital de terceiros;

$\left[\frac{E}{E + D} \right]$ é a proporção de *Equity* no valor total da empresa; e

$\left[\frac{D}{E + D} \right]$ é a proporção de *Debt* no valor total da empresa.

A utilização do *WACC* se justifica por se apresentar como um cálculo que pondera a taxa de retorno adequada da empresa a partir de seu custo de capital. Pode representar, assim, o custo de oportunidade do capital de um investidor para determinado negócio e determinada estrutura de capital.

Uma vez tratados os principais aspectos do *WACC*, cabe descrever a Taxa Interna de Retorno (TIR), que corresponde à taxa que iguala o valor presente de entradas de caixa ao valor presente de saídas de caixa de um determinado fluxo.

A TIR é muito utilizada em análise de investimentos por se tratar de uma medida intrínseca ao fluxo apresentado e que, a qualquer alteração do fluxo de entradas ou saídas futuras de caixa, tem seu valor modificado. A TIR pode, posteriormente, ser restabelecida por meio de alteração de alguns parâmetros. Dentre esses parâmetros estão as receitas tarifárias, os investimentos e os custos operacionais da concessão.

Em certa medida, o projeto de concessão se apresenta em equilíbrio econômico-financeiro quando a TIR se iguala à *WACC*. Para se definir a TIR dos novos projetos de concessão rodoviária, órgãos reguladores como ANTT e ARTESP definem a TIR a partir de resultados do cálculo do *WACC*. Como se nota, entretanto, o *WACC* é uma medida dinâmica, diferentemente da TIR inicial de um projeto.

5.4. Metodologia ANTT/STN

O Quadro 1 sintetiza os métodos e as fontes de dados para o cálculo do *WACC*, segmentados pelos parâmetros que são calculados para o custo de capital próprio e para o custo de capital de terceiros. Para efeito de equiparação com o disposto na Nota Técnica da STN (2012), para o ano de 2012 todos os parâmetros foram igualados, ainda que boa parte dos valores estivessem calculados até junho de 2012.

Quadro 1– Métodos de cálculo aplicados aos componentes do WACC da Metodologia ANTT/STN para o período 2009-2012

	Componente	Características
Custo de capital próprio	Custo de capital próprio (k_e)	Cálculo do custo de capital próprio pelo CAPM, incluindo o risco-país.
	Taxa livre de risco (r_f)	US <i>Treasury bonds</i> com prazo de 10 anos, média geométrica anual de jan/96 até o ano corrente. Fonte: <i>ustreasury.gov</i>
	Beta (β)	Beta alavancado do setor. Fonte: Notas Técnicas 56/2008 e 663/2012/STN/SEAE/MF.
	Prêmio de mercado ($r_m - r_f$)	Média da diferença entre o retorno de mercado dado pelo índice S&P 500 e o US <i>Treasury bond</i> com prazo de 10 anos, sendo utilizada a média de jan/96 até dezembro do ano em análise. Fonte: <i>ustreasury.gov</i> , <i>finance.yahoo.com</i> e Bloomberg
	Risco país (r_p)	EMBI+ Brazil spread, calculado pelo JP Morgan, da taxa dos títulos brasileiros em relação às taxas praticadas pelos títulos do tesouro norte-americano, utilizando valores desde jan/2006 até dezembro do ano em análise. Fonte: JP Morgan
	Componente	Características
Custo de capital de terceiros	Custo de capital de terceiros (k_d)	Cálculo do custo de capital de terceiros pelo CAPM, incluindo o risco-país e o risco de crédito.
	Risco de Crédito (r_c)	Spread de crédito do BNDES para empréstimos a empresas de concessão rodoviária. Fonte: BNDES (2012)
	Taxa livre de risco (r_f)	US <i>Treasury bonds</i> com prazo de 10 anos, média geométrica anual de jan/96 até o ano corrente. Fonte: <i>ustreasury.gov</i>
	Risco país (r_p)	EMBI+ Brazil spread, calculado pelo JP Morgan, da taxa dos títulos brasileiros em relação às taxas praticadas pelos títulos do tesouro norte-americano, utilizando valores desde jan/2006 até dezembro do ano em análise. Fonte: JP Morgan
WACC	WACC real	Custo médio ponderado de capital real para a estrutura meta de dívida/capital próprio de 60%/40%.
	Inflação (CPI)	Inflação norte-americana (índice CPI - Consumer Price Index), média geométrica de 10 anos. Fonte: U.S. Bureau of Labor Statistics.
	Proporção D/E	Estrutura meta de dívida / capital próprio. Fonte: Nota Técnica STN 64/2007 e 663/2012/STN/SEAE/MF.
	Tributação (T)	Alíquota do Imposto de Renda (25%) adicionada à CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) de 9%.

Fonte: Elaborado pela Equipe FIA

O que é importante sugerir para as próximas revisões é o estabelecimento de uma metodologia clara para o cálculo do custo médio ponderado de capital, o

qual poderá ser usado para estimar a tarifa marginal decorrente do fluxo de caixa marginal, o caso deste contrato, e fundamentar as revisões periódicas que sugerimos que sejam adotadas nos próximos contratos, inclusive com alteração do custo médio ponderado de capital, conforme ele for evoluindo.

Lembramos a seguir que a metodologia adotada pela FIA segue de perto a sugestão da ANTT, embora contenha alguns aspectos distintos.

5.5. Metodologia FIA

A metodologia FIA aborda alguns aspectos distintos da metodologia ANTT/STN e está sintetizada no Quadro 2.

Quadro 2– Métodos de cálculo aplicados aos componentes do WACC da Metodologia FIA para o período 2009-2012

	Componente	Características
Custo de capital próprio	Custo de capital próprio (k_e)	Cálculo do custo de capital próprio pelo CAPM, incluindo o risco-país.
	Taxa livre de risco (r_f)	US <i>Treasury bonds</i> com prazo de 10 anos, média geométrica anual de 5 anos. Fonte: ustreasury.gov
	Beta (β)	Beta alavancado do setor. Fonte: Notas Técnicas 56/2008 e 663/2012/STN/SEAE/MF.
	Prêmio de mercado ($r_m - r_f$)	Média geométrica da diferença entre o retorno de mercado e a média do retorno anual do US Treasury Bond de 10 anos, disponibilizado pelo Ibbotson de 1926 ao ano anterior em análise. Fonte: Ibbotson SBBI 2010 Classic Yearbook e Damodaran (2012)
	Risco país (r_p)	Média geométrica de 5 anos do EMBI+ Brazil <i>spread</i> . Fonte: JP Morgan
Custo de capital de terceiros	Custo de capital de terceiros (k_d)	Cálculo do custo de capital de terceiros para cada lote de concessão rodoviária no Paraná. É denominado o custo efetivo da dívida ponderada pela proporção de cada financiamento contratado e das taxas pactuadas, proveniente da análise dos balanços anuais. Fontes: Balanço Econorte (Lote 1), Viapar (Lote 2), Ecocataratas (Lote 3), Caminhos do Paraná (Lote 4), Rodonorte (Lote 5) e Ecovia (Lote 6).
	Inflação	O IPCA (Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo) é o índice utilizado para tornar o custo de capital de terceiros real. Utilizada média geométrica de 5 anos do realizado em cada ano. Fonte: IBGE

WACC	WACC real	Custo médio ponderado de capital real para a estrutura meta de dívida/capital próprio de 60%/40%.
	Inflação (CPI)	Inflação norte-americana (índice CPI - Consumer Price Index), média geométrica de 5 anos. Fonte: U.S. Bureau of Labor Statistics.
	Proporção D/E	Estrutura meta de dívida / capital próprio. Fonte: Nota Técnica STN 64/2007 e 663/2012/STN/SEAE/MF.
	Tributação (T)	Alíquota do Imposto de Renda (25%) adicionada à CSLL (Contribuição Social sobre o Lucro Líquido) de 9%.

Fonte: Elaborado pela Equipe FIA

Os números finais que a FIA obteve podem ser encontrados no Relatório 10, mas convém lembrar as principais conclusões. De modo geral, verificam-se nos últimos anos valores declinantes de WACC. O WACC dos lotes das concessões rodoviárias no Paraná apresentou valores entre 6% a.a. a 8% a.a. em termos reais entre 2009 e 2012. Foi o período de maior estabilidade da série histórica, e os parâmetros como taxa de juros e inflação contribuíram para essa constatação.

Um dos aspectos que torna a WACC menor é a taxa livre de risco. Essas taxas encontram-se em patamares historicamente baixos e sofrem influência das políticas monetárias dos países desenvolvidos, notadamente EUA e UE. Chega-se a afirmar que os mercados financeiros tidos como teoricamente racionais já não o são. Na visão de proeminentes economistas como Joseph Stiglitz, esta irracionalidade leva a desequilíbrios entre ações que ora estimulam os empresários, ora os repelem de investimentos de longo prazo, em virtude das condições do negócio não serem sustentáveis.

Isto gera uma discussão difícil de ser explicada apenas pelos parâmetros do CAPM tradicional, e que nos leva inclusive a avaliar a consistência e a necessidade da inclusão de um prêmio de risco regulatório que abarcasse as inconsistências temporais na escolha de parâmetros de referência.

Dentre as metodologias apresentadas para o cálculo do WACC, a abordagem proposta pela FIA se baseia no equilíbrio dinâmico entre as condições de mercado e a remuneração das concessionárias. Os valores apresentados

indicam a magnitude das diferenças entre *WACC* do período de concessão e o valor da TIR.

A análise das diferenças entre a TIR das concessões e o *WACC* calculado pelos diversos métodos apresentam uma diferença de 0,8% a 2,7% para os primeiros anos de concessão. Numa análise retrospectiva, pode-se atribuir que este *spread*, em verdade, emulava a consideração de um risco regulatório não-explicito. Todas as ocorrências posteriores revelaram que aquela percepção inicial não era incoerente pois, de fato, as concessões rodoviárias do Estado do Paraná apresentaram um risco regulatório sensível, o qual prudentemente as gestões mais recentes procuram mitigar através de um processo de revisão tarifária e de renegociação que explicitem os riscos e oportunidades do negócio, incorporando maior sensibilidade aos aspectos de modicidade tarifária. Em virtude da queda do custo de capital e de forma coerente com a realidade dos negócios atuais, torna-se necessária a incorporação negociada destes novos parâmetros de remuneração aos contratos existentes.

A adoção de uma abordagem dinâmica para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro é recomendável, dentre outros aspectos, por remunerar a concessionária por seu custo de oportunidade, por meio de revisões periódicas. As agências reguladoras ANTT e ARTESP, em seu cálculo do *WACC* para descontar um FCM, abordam três estágios de concessão, com diferentes *WACC*.

A síntese da discussão é a seguinte: é preciso estabelecer revisões periódicas na tarifa com base no custo médio ponderado de capital atualizado. Se isso não puder ser aplicado imediatamente, em virtude das restrições contratuais correntes, as próximas concessões devem prever essa possibilidade em contrato.

O cálculo do custo médio ponderado de capital deve ser feito por uma fórmula paramétrica, com base nas recomendações da ANTT. A metodologia de cálculo deve ser fácil de ser entendida e reproduzida. Ou seja, não pode ser

desnecessariamente dificultoso obter o custo médio ponderado de capital, sob pena de inserir incertezas sobre a maneira de calculá-lo.

Portanto, sugere-se que as variáveis e os parâmetros a serem utilizados no cálculo do custo médio ponderado de capital (*WACC*) no processo de revisão tarifária, sejam calculados com base na metodologia da FIA apresentada no Quadro 2, a qual não muito distante da metodologia da ANTT.

6. Análise de Demanda e Estruturação de Projetos

Entende-se que quanto mais longo for o horizonte de previsão, menos precisa ela se torna em decorrência de uma maior incerteza.

Uma análise de demanda distorcida pode culminar, ao longo do tempo, em desequilíbrio econômico-financeiro do contrato de concessão. Características econômico-conjunturais podem afetar de modo significativo o retorno do concessionário. Se a cada ano a projeção de demanda não coincide com a demanda efetiva, ocorre um descasamento entre a receita esperada (que deveria cobrir os custos e rentabilidade) e a receita efetiva, que pode ser positivo ou negativo.

Contratos de concessão rodoviária envolvem grandes investimentos. Existe, portanto, a necessidade de haver prazos que correspondam a uma, duas ou mesmo três décadas. Dada a extensão dos prazos de concessão, projeções necessitam ser revisadas com certa periodicidade.

Da mesma forma em que a projeção de demanda pode gerar desequilíbrios, podem surgir descasamentos entre o que a concessionária prevê quanto à realização de seus investimentos e o que de fato é executado de seus projetos. A complexidade dos projetos exige uma estruturação rigorosa dos mesmos. Propõe-se que o Poder Concedente mantenha um setor interno voltado à análise de demanda e estruturação de projetos, visando a minimizar riscos de desequilíbrio.

A ideia é acompanhar de perto as variações de demanda e, em sendo possível, usar suas previsões na estruturação dos contratos. Isso tem vantagens e desvantagens do ponto de vista do Poder Concedente. A maior vantagem é a precisão de receitas que eventualmente possam ser aferidas, com reflexos positivos na concessão. Uma maior precisão da demanda permite, por exemplo, antecipar necessidades que o concessionário deverá responder, para maior comodidade do usuário. É evidente, por exemplo, que a construção

antecipada de uma alça de acesso para evitar o estrangulamento de uma rodovia tem benefícios amplos, como uma maior segurança para o usuário.

É preciso avaliar dois aspectos acerca do tema: primeiro, é preciso deixar claro que o risco de demanda permanece sob responsabilidade do concessionário, mesmo que este use eventualmente as projeções do Poder Concedente. Segundo, será preciso destacar especialista dentro do DER-PR para atender à elaboração de previsões de demanda.

Além disso, é claro que a experiência dos próprios concessionários poderá ajudar a estruturar e antecipar futuras necessidades viárias. Por isso, será necessário estruturar em paralelo um banco de dados, eventualmente, em tempo real, dando conta da utilização da rodovia em seus vários trechos, tipos de veículos que utilizam a rodovia, pontos de maior incidência de acidentes e atropelamentos, etc. Esse banco de dados deverá ser alimentado tanto pelos técnicos do DER como pelas concessionárias.

Toda essa estrutura é necessária para aprimorar o planejamento do DER-PR e fundamentar as revisões periódicas mencionadas anteriormente. Novas obras podem ser necessárias como resultado das análises resultantes desse banco de dados.

Evidentemente, a existência desse banco de dados não será vantajosa para a gestão de contratos com concessionárias. Outras áreas do DER-PR poderão se beneficiar das informações dele extraídas.

7. Matriz de Risco

Os contratos entre DER-PR e Concessionárias estabelecem, em princípio, como os riscos de execução da concessão devem ser alocados entre o Poder Concedente e a concessionária. Por exemplo, as concessionárias devem arcar exclusivamente com os riscos de demanda e financiamento.

A despeito dessas determinações contratuais, contratos mais recentes de licitação ou parcerias público-privadas costumam exibir uma matriz de riscos indicando a quem cabe arcar com cada risco, quando é o caso de compartilhar o risco entre as partes do contrato e quais ações mitigatórias devem ser tomadas. Por exemplo, entre ações mitigatórias a serem tomadas está a contratação de seguros.

Por isso, uma recomendação importante é fazer constar nos próximos contratos de concessão a matriz de risco correspondente ao empreendimento, indicando claramente a responsabilidade de cada parte em cada risco, e as ações mitigatórias que devem ser tomadas com respeito a esses riscos.

A matriz de risco é importante em várias dimensões. Primeiro, embora ela não consiga antecipar todas as contingências possíveis e imagináveis que possam acontecer, aquelas que ela dá conta permitem reduzir uma possível controvérsia. As partes ficam mais seguras com a existência de uma matriz de risco indicando os riscos compartilhados e individuais.

Segundo, a matriz de risco pode ser aperfeiçoada ao longo do tempo, em virtude das revisões periódicas, num processo de aprendizagem por fazer. As partes vão identificando novos riscos, às vezes porque aconteceram, outras vezes porque os vislumbraram, e podem ir incrementando a matriz de risco ao longo das revisões periódicas. Ao longo do tempo, a matriz de risco pode ir ficando extensa, mas será capaz de antecipar um volume importante dos riscos a serem suportados por cada parte.

Como consequência dessa política e do incremento gradual da matriz de risco, as revisões periódicas e as novas concessões poderão identificar melhor o

custo de capital a ser usado, gerando uma maior previsibilidade desses parâmetros. Eventualmente, a identificação desses riscos poderá gerar um custo de capital até menor, já que baseados em fatos mensuráveis, em vez de incertezas mal identificadas. É bom lembrar que o contrato corrente prescreve que os riscos não explicitamente previstos em suas cláusulas devam ser inteiramente suportados pela concessionária. Nesse caso, como esse risco não é explícito e pode ser de qualquer natureza, é claro que a concessionária vai embutir em seu custo de capital, refletido na TIR uma remuneração pela incerteza que é obrigada a incorrer.

8. Receitas Acessórias

Na configuração contratual original, as receitas acessórias são utilizadas como fator de modicidade tarifária. Elas são incorporadas à tarifa de sorte a reduzi-la, ou aumentar menos, a partir de estimativas das futuras receitas advindas de atividades acessórias ao empreendimento. Por exemplo, a receita advinda pelo aluguel de espaço para *outdoors*.

Na configuração corrente do contrato, se a receita prevista no plano de negócios não se realizar, será preciso reequilibrá-lo, o mesmo ocorrendo no caso de haver mais receitas do que o previsto. Em outras palavras, o risco das receitas acessórias é totalmente incorrido pelo Poder Concedente. Entretanto, cabe ao concessionário o esforço para incrementar a receita acessória.

Ora como o esforço por conseguir receitas acessórias cabe ao concessionário sem que lhe seja atribuído nenhum risco por esse negócio, não existe incentivo natural para obter receita adicional, e se a receita adicional prevista for menor, **cabe reequilíbrio a favor do concessionário.**

Pois bem, sugere-se que o mecanismo de incentivos seja repensado, atribuindo ao particular pelo menos parte dos riscos da receita acessória e compartilhando com o Poder Concedente outra parte desses rendimentos adicionais.

Como ilustração, é comum atribuir ao Poder Concedente de 5% a 10% da receita acessória bruta. A grande vantagem desse mecanismo é a fácil fiscalização, ainda que se possa pensar que esse percentual seja baixo. Primeiro, deve-se observar que está vinculado à receita acessória bruta, base pela qual se tributa o ISS, por exemplo. Segundo, que a garantia de um retorno ao concessionário gera incentivos para que ele incremente suas receitas acessórias, o que traz benefícios para todas as partes envolvidas no empreendimento.

Apenas convém tomar um cuidado para que não se crie uma empresa vinculada ao concessionário, a qual vai açambarcar os resultados das receitas acessórias, não mensuradas pelo valor justo.

Por fim, vale destacar que a análise efetuada pela FIA quanto a consideração das receitas acessórias para fins de reequilíbrio econômico-financeiro a favor da concessionária ou do Poder Concedente se pautou no atual quadro contratual vigente das concessões do Paraná, devendo ser resguardadas posições jurídicas assumidas pelo Poder Concedente.

9. Parâmetro de Reequilíbrio

É preciso que o contrato estabeleça claramente qual o parâmetro de reequilíbrio a ser usado em caso de constatação de desequilíbrio.

No presente caso, o contrato não coloca a taxa interna de retorno como o parâmetro de reequilíbrio. Não obstante, é o parâmetro que foi usado por meio de um consenso tácito entre o Poder Concedente e as concessionárias, consubstanciado nos Termos Aditivos dos anos 2000 e 2002.

Existem dois parâmetros de reequilíbrio que podem ser usados, caso estejam previstos em contrato. Um é a taxa interna de retorno – TIR, outro é o valor presente líquido igual a zero – VPL. Vamos discutir cada um deles a seguir.

9.1. TIR

A TIR é provavelmente o parâmetro mais usado quando se trata de reequilíbrio contratual. Embasou os primeiros contratos de concessão no Brasil e é usado nas mais diversas situações e pelos mais diferentes agentes.

A grande vantagem da TIR é ser uma remuneração por período de tempo. Aparentemente, as pessoas entendem seu significado intuitivo, ainda que ignorem completamente as consequências de seu uso e seus problemas teóricos, como falta de unicidade para fluxos com várias mudanças de sinal, incoerência com o padrão teórico da ciência econômica, entre outros.

A TIR é um parâmetro que deve ser utilizado se o contrato prevê explicitamente que a remuneração do concessionário será baseada nesse conceito. Esses contratos, em geral, estabelecem que a TIR seja fixa durante a vigência do contrato, ignorando possíveis mudanças do ambiente econômico que possam, eventualmente, alterar a remuneração justa do capital do concessionário. Com isso, se o custo de capital do concessionário cai porque a taxa de juros livre de risco da economia caiu, é comum que o Poder Concedente veja aí uma oportunidade para reduzir a tarifa do concessionário, alegando que seu custo

de capital caiu. Entretanto, a TIR, em princípio, não é vinculada ao ambiente macroeconômico e, no mais das vezes, se o custo de capital do concessionário subir, é difícil imaginar que o Poder Concedente aceitará uma aumento da taxa interna de retorno.

Uma maneira de resolver essa questão é vincular a TIR ao custo médio ponderado do capital. A TIR deveria representar esse custo médio ponderado. Entretanto, quando se concebe essa hipótese, no fundo o que se deseja é que o valor presente líquido do empreendimento seja nulo, que é outro parâmetro que pode ser perseguido, se definido em contrato.

9.2. Valor Presente Líquido nulo

Existem diversas características que permitem postular o Valor Presente Líquido nulo como o parâmetro mais adequado a ser perseguido pelo Poder Concedente e o Concessionário. O Poder Concedente não quer que a concessionário tenha lucros extraordinários, fazendo com que seu valor presente líquido seja positivo. Também não quer que o valor presente líquido seja negativo porque, nesse caso, isso deterioraria os serviços a serem prestados pelo concessionário, que, por sua vez, não quer que seu valor presente líquido seja negativo. Assim, se for negativo, é claro que o concessionário tomará medidas para torná-lo nulo ou positivo, reduzindo investimento, diminuindo a qualidade dos serviços prestados, ou uma combinação de ações em detrimento do usuário. Portanto, o VPL deve ser nulo.

Para se obter o VPL nulo, deve-se calcular o custo médio ponderado do capital e encontrar o valor da tarifa que faz com que o VPL seja nulo. A taxa de desconto que torna o VPL nulo é tecnicamente chamada de TIR na teoria de Análise de Investimentos. Então, pode-se concluir que a TIR é o WACC?

Não se pode tirar essa conclusão, porque a TIR é um conceito estático no tempo, valendo para o momento em que o contrato é assinado. Por outro lado o WACC é dinâmico, variando conforme as condições econômicas.

Por conseguinte, vincular um contrato à TIR é o mesmo que fixar a remuneração do concessionário por toda a vida do contrato. Como não é exatamente isso que o Poder Concedente quer, afinal se o WACC variar o VPL do contrato poderá deixar de ser nulo; portanto é recomendável não usar a TIR como parâmetro de reequilíbrio nos contratos vindouros e, sim, o VPL nulo.

Assim, em tese, com a adoção do WACC como parâmetro de remuneração seria possível ajustar os ganhos do concessionário a uma rentabilidade compatível com cenário econômico atual.

Entretanto, vale destacar que a adoção do fluxo de caixa total com WACC a partir de 2014 deve ser negociada com as concessionárias, tendo em vista o risco de que se considere esta mudança mais uma medida unilateral do Poder Concedente.

10. Respeito aos Contratos

As cláusulas de um contrato devem ser respeitadas na medida em que não gerem desequilíbrios. Se o contrato estiver desequilibrado em desfavor do concessionário, este irá tomar medidas para reequilibrá-lo, seja diminuindo a qualidade dos serviços prestados, seja deixando de fazer as obras contratadas. Se o desequilíbrio for muito grande, o concessionário poderá decidir abandonar o negócio. Essa situação de desequilíbrio pode ser ruim para todos os interessados, sobretudo para os usuários da rodovia. Portanto, é interesse do Poder Concedente evitar desequilíbrios contratuais que prejudiquem o concessionário.

De maneira similar, o contrato também protege o Poder Concedente e os usuários quanto a possíveis desequilíbrios que os afetem, seja a prestação de serviços inadequados pelo concessionário, não execução de obras no prazo pactuado, não atendimento dos itens de qualidade estabelecidos, descumprimento da modicidade tarifária, lucros extraordinários, etc. Isto é, o concessionário tem o dever de cumprir as obrigações contratuais, pois o seu descumprimento pode ensejar prejuízo ao Poder Concedente e usuários.

Dito isso, é importante ter em conta que o concessionário, quando faz seu lance no processo licitatório leva em consideração o chamado risco regulatório. O risco regulatório é a remuneração que o concessionário requer em virtude de assumir uma concessão governamental. O risco regulatório não é bem definido na literatura, mas compreende, por exemplo, decisões tomadas unilateralmente pelo governo.

O cumprimento regular das cláusulas contratuais reduz o risco regulatório. Os agentes observam o comportamento do Poder Concedente ao longo do tempo. Ao perceber que o Poder Concedente vem cumprindo adequadamente o contrato ao qual aderiu, o risco regulatório vai diminuindo, de modo que a remuneração requerida pelo concessionário para prestar o serviço também vai caindo.

O risco regulatório é melhor percebido pela diferença entre a TIR de uma concessão e o custo médio ponderado do capital em um determinado momento do tempo. Deseja-se que essas duas taxas sejam iguais, mas é comum verificar que são diferentes. Isso ocorre, em geral, porque a metodologia de cálculo do custo médio ponderado do capital em geral omite o risco regulatório, de difícil mensuração. Uma alternativa frequente, nesses casos, é manter o diferencial entre o WACC e a TIR inicial do projeto nas revisões futuras. Esse diferencial pode ser objeto de negociação nas revisões à medida que o concessionário percebe que o Poder Concedente cumpre adequadamente sua parte no contrato.

Convém salientar que a TIR das concessões rodoviárias eram inicialmente altas em parte pelas altas taxas de juros reais então praticadas, em parte pela novidade da concessão e em parte pela incerteza do processo regulatório. Hoje há muito mais informações sobre o processo regulatório, as taxas de juros reais caíram e a novidade no campo das concessões rodoviárias se dissipou. Portanto, é de se esperar que os futuros contratos de concessão incorporem taxas menores.

Em razão da discussão acima, é importante salientar a necessidade de se respeitar os termos contratuais, mantendo em primeiro lugar o interesse do usuário, a busca pela modicidade tarifária e a busca pela eficiência na prestação dos serviços.

11. Recomendações do TCU ao DER-PR

O Tribunal de Contas da União fez diversas recomendações com relação às concessões rodoviárias do Paraná. Entre essas considerações destacam-se as seguintes:

- a. Restabelecimento do equilíbrio econômico financeiro dos contratos;
- b. Adoção de custos de oportunidade compatíveis;
- c. Inclusão da cláusula de revisão periódica.

Em razão dessas recomendações, o DER-PR tomou diversas medidas. Entre elas, cabe destacar as seguintes, sempre tendo em vista a discussão anterior de respeito às cláusulas contratuais:

- i. Revisão dos valores de conservação, manutenção e operação das rodovias;
- ii. Desenvolvimento de modelo de apuração de desequilíbrio contratual, a partir de eventos desencadeadores de desequilíbrio;
- iii. Desenvolvimento de modelo para reequilíbrio contratual, a partir de mudança tarifária;
- iv. Adoção do fluxo de caixa marginal, avaliado em termos de custo médio ponderado de capital;
- v. Proposição de metodologia de cálculo do *WACC*;
- vi. Adoção do *WACC* para novos investimentos;
- vii. Previsão de compartilhamento de ganhos de eficiência;
- viii. Revisão periódica;
- ix. Substituição do indexador tarifário.

Além de tais medidas pautadas nas recomendações do TCU, o DER-PR tem discutido alternativas passíveis de inclusão nas negociações junto às concessionárias, a saber:

- i. Adoção da TIR da proposta comercial;
- ii. Inclusão de obras necessárias ao Estado na matriz de investimentos e antecipação de investimentos futuros, bem como eventual prorrogação

de prazo contratual, caso seja necessário para viabilizar novos investimentos ou modicidade tarifária;

- iii. Análise quanto a adoção do fluxo de caixa total com remuneração dada pela WACC a partir de 2014.

Parte dessas medidas já foram discutidas nas seções anteriores. Parte delas carece de mais discussão como a legalidade e conveniência de prorrogação do prazo de concessão. De todo modo, sugere-se uma discussão mais aprofundada sobre a pertinência de sua adoção nas próximas negociações.

Além dessas medidas, a FIA sugere ainda: (i) que projetos executivos para os novos investimentos se tornem disponíveis com mais brevidade que atualmente; (ii) que se dê maior visibilidade às ações de participação social (por exemplo, via incremento de audiências públicas) e (iii) que se estabeleçam prazos e responsabilidades às concessionárias a partir das renegociações contratuais.

12. Contabilidade regulatória

Tendo em vista a necessidade de manutenção de informações contábeis que permita a adequada representação da situação econômico-financeira das concessionárias para o Poder Concedente e para a sociedade, sugere-se a adoção da Contabilidade regulatória nos próximos contratos a serem celebrados.

A Contabilidade regulatória possibilita que se mensurem adequadamente a composição de ativos vinculados à concessão, eventualmente sujeitos à reversão, à efetiva produtividade da concessionária e à transparência necessária para fundamentar o processo de revisão periódica contratual, inclusive tarifário.

Em alguns setores regulados, como energia elétrica e telefonia, a Contabilidade regulatória é utilizada como ferramenta para mitigar critérios de contabilização distintos, que dificultam as análises e acompanhamento do desempenho econômico-financeiro das concessionárias.

Neste sentido, como uma iniciativa a ANTT desenvolveu um Manual de Contabilidade proposto para cada um dos modais (rodoviário e ferroviário) de forma a permitir que as análises e comparativos passassem a serem realizados de forma harmoniosa, estabelecido por meio da Nota Técnica nº 062/2006, de 01/09/2006. O referido Manual de Contabilidade do Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal (Revisão nº 2) da ANTT tem por objetivos:

(a) Padronizar os procedimentos contábeis adotados pelas Concessionárias, permitindo o controle e o acompanhamento das respectivas atividades, objeto da concessão, pela ANTT;

(b) Atender aos preceitos da legislação comercial brasileira, além da legislação específica do Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal e do ordenamento jurídico-societário, bem como a plena observância dos princípios de

contabilidade, contribuindo para a avaliação do equilíbrio econômico-financeiro da concessão atribuída pelo Poder Concedente;

(c) Permitir a elaboração das Demonstrações Contábeis e correspondentes Notas Explicativas, do Relatório da Administração e das informações complementares que necessitem de divulgação para atendimento de dispositivos da legislação societária brasileira, da legislação aplicável às companhias abertas, da legislação aplicável ao Setor de Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal e para atendimento das necessidades de investidores, acionistas, instituições financeiras, credores, usuários, órgãos reguladores e público em geral;

(d) Permitir mais integração entre os sistemas de fiscalização e acompanhamento da ANTT e os sistemas contábeis das Concessionárias;

(e) Conferir mais transparência aos resultados alcançados pelo Serviço Público de Exploração da Infraestrutura Rodoviária Federal e

(f) Contribuir para a avaliação da análise do equilíbrio econômico-financeiro das Concessionárias.

A implantação do Manual de Contabilidade Regulatória pelas Concessionárias de Rodovias foi prevista pela ANTT e realizada de forma gradual, para que não houvesse descontinuidade nas áreas contábeis das empresas, sendo sua efetiva implantação a partir do exercício de 2008.

A Contabilidade regulatória é importante também para mitigar as diversas interpretações das normas contábeis e que podem ter efeitos sobre as decisões do DER-PR e da Agência Reguladora. Serve, assim, para padronizar

as atividades objeto da concessão, facilitando a fiscalização e o monitoramento.

Portanto, sugere-se a possibilidade da adoção da contabilidade regulatória nos próximos contratos a serem celebrados, a fim de permitir a adequada representação da situação econômico-financeira das concessionárias e facilitar o acompanhamento pelo Poder Concedente.

13. Considerações Finais

Este relatório apresenta um elenco de recomendações passíveis de serem utilizadas nas negociações entre Poder Concedente e concessionárias nos seis lotes de rodovias federais no Paraná. Tais sugestões não pretendem ser nem exaustivas nem definitivas, visto que para o sucesso de uma negociação é quase sempre necessário haver concessões de ambas as partes.

Sendo o que nos cumpria reportar.

São Paulo, seis de agosto de 2013.

Prof. Dr. José Roberto Ferreira Savoia

14. Referências

ANTT. Agência Nacional de Transportes Terrestres. *Manual de Contabilidade do Serviço Público de Exploração da Infra-Estrutura Rodoviária Federal Concedida*. Revisão nº 1. 2006.

ANTT. Agência Nacional de Transportes Terrestres. *Nota Técnica n. 160/GEROR*. Metodologia de cálculo das variáveis da fórmula de que trata o artigo 8º. Da Resolução Nº 3.651, de 7 de abril de 2011, republicada no Diário Oficial da União de 12 de abril de 2011, Seção 1, p. 73-74. Brasília, 10/11/2011.

ANTT. Agência Nacional de Transportes Terrestres. *Nota Técnica nº 062/2006*: Manual de Contabilidade para as Concessionárias Rodoviárias reguladas pela ANTT. Brasília, 01/09/2006.

ARTESP. *Nota Técnica n.1 DCE/DAI/ARTESP*. Metodologia para o estabelecimento do fluxo de caixa marginal das concessionárias de rodovias do Estado de São Paulo. São Paulo-SP, 15/08/2012.

BRASIL. Lei Federal n.º 12.587/2012. *Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana*.

FIPE. *Estimativas do custo de capital para o fluxo de caixa marginal do setor de utilidade pública regulada*. São Paulo-SP, maio de 2012.

STN. *Nota Técnica n.º 663 STN/SEAE/MF*. Taxa Interna de Retorno dos Estudos de Viabilidade Econômico-Financeira da Terceira Etapa de Concessões Rodoviárias. Atualização dos dados referentes à Nota Técnica no. 56 STN/SEAE/MF, de 21 de outubro de 2008. Brasília, 17/08/2012.

STN. *Nota Técnica n.º 318 STN/SEAE/MF*. Revisão da Taxa Interna de Retorno dos Estudos de Viabilidade das Concessões da BR 040, BR 116 e das demais rodovias do Plano de Investimentos em Logística (7 lotes). Brasília, 13/05/2013.