



CONSULTA SOBRE A 1ª REVISÃO DOS PARÂMETROS DA CONCESSÃO Fator X e Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal

Concessões dos aeroportos de Guarulhos, Viracopos e Brasília

Resumo

A ANAC convida todos os interessados a apresentar contribuições sobre os aspectos regulatórios apresentados na presente consulta

Superintendência de Regulação Econômica de Aeroportos
sra@anac.gov.br

SUMÁRIO

1. Introdução.....	2
2. Fator X.....	2
2.1. Conceito.....	2
2.2. Regulamentação pertinente.....	3
2.3. Metodologia de cálculo do fator X.....	4
2.3.1. Custo de obtenção de informações para o cálculo do fator X.....	6
2.4. Percepção de risco	7
2.5. Convite à apresentação de contribuições para metodologia de cálculo do fator X	8
3. Taxa de desconto do fluxo de caixa marginal	8
3.1. Conceito.....	8
3.2. Metodologia de cálculo da taxa de desconto do FCM	9
3.3. Percepção de risco	10
3.4. Convite à apresentação de contribuições sobre a metodologia de cálculo da taxa de desconto do fluxo de caixa marginal.....	12

1ª REVISÃO DOS PARÂMETROS DA CONCESSÃO DOS AEROPORTOS DE GUARULHOS, VIRACOPOS E BRASÍLIA

CONSULTA SOBRE AS METODOLOGIAS DE CÁLCULO DO FATOR X E DA TAXA DE DESCONTO DO FLUXO DE CAIXA MARGINAL

Brasília, dezembro de 2016

1. INTRODUÇÃO

De acordo com o item 1.1.43 dos Contratos de Concessão dos Aeroportos Internacionais de Guarulhos, Viracopos e Brasília, a Revisão dos Parâmetros da Concessão - RPC é *a revisão quinquenal com o objetivo de permitir a determinação dos Indicadores de Qualidade do Serviço e da metodologia de cálculo dos fatores X e Q a serem aplicados nos reajustes tarifários até a próxima Revisão dos Parâmetros da Concessão, e a determinação da Taxa de Desconto a ser utilizada no Fluxo de Caixa Marginal também até a próxima Revisão dos Parâmetros da Concessão.*

Conforme o item 6.17, a primeira RPC *será iniciada e concluída no quinto ano da concessão, contado da Data de Eficácia.* Contudo, antes de submeter propostas concretas para serem discutidas em audiência pública, a Superintendência de Regulação Econômica de Aeroportos convida os interessados a apresentar propostas sobre as **metodologias de cálculo do fator X** e da **taxa de desconto do fluxo de caixa marginal** (utilizada em processos de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato).

Esta consulta tem o objetivo de estimular todos os interessados a apresentar para a ANAC propostas que serão analisadas pela área técnica competente. Para que os interessados possam apresentar propostas concretas e fundamentadas, as seções seguintes apresentam uma discussão conceitual e um breve histórico dos cálculos já realizados pela ANAC sobre o fator X (seção 2) e sobre a taxa de desconto dos fluxos de caixa marginais (seção 3). Ao final da apresentação de cada assunto, os interessados são convidados a apresentar suas propostas.

2. FATOR X

2.1. Conceito

No longo prazo, a produtividade da indústria varia consideravelmente por diversas razões, entre as quais podemos destacar a variação da demanda, a variação da evolução tecnológica, as mudanças de aspectos relacionados à gestão da firma e as variações de preços dos insumos e dos impostos. Tal variação de produtividade faz com que o custo

se descole das tarifas fazendo com que a firma aufera lucros extraordinários ou não tenha as receitas necessárias para arcar com os custos da prestação do serviço.

Partindo de uma situação de equilíbrio, o aumento de produtividade faz com que, tudo mais constante, o lucro auferido pelas empresas seja maior do que o custo de capital. Em mercados competitivos esta situação é temporária, pois a concorrência faz com que os preços sejam reduzidos na proporção das variações de produtividade. Por outro lado, uma queda da produtividade da indústria costuma gerar acomodações do preço e da quantidade produzida para manter a viabilidade do negócio.

Os mercados competitivos promovem, portanto, o menor preço a ser pago pelos consumidores, pois o preço de equilíbrio alcançado nestes mercados é apenas o suficiente para gerar os lucros contábeis que remuneram o custo de capital (lucro econômico zero). Na medida em que o poder de mercado dos agentes aumenta, a diferença entre o lucro contábil e o custo de capital (lucro econômico positivo) também aumenta, ou seja, os ganhos de produtividade da indústria são majoritariamente retidos pelas firmas.

O setor de aeroportos no Brasil é caracterizado pela concorrência limitada e pela baixa elasticidade preço-demanda, uma combinação que confere poder de mercado aos operadores aeroportuários. Neste contexto, cabe ao regulador tentar replicar ao setor as forças de mercado que atuam sobre as empresas que operam em um ambiente competitivo, de forma a promover o compartilhamento com o usuário das variações de produtividade da indústria.

Geralmente, os contratos de concessão possuem regras de reajuste de acordo com índices de preço pré-estabelecidos. Contudo, quando os custos da firma apresentam variação distinta dos preços da cesta considerada pelo índice de preço escolhido para reajustar as tarifas, as receitas provenientes dos preços regulados se descolam dos custos que precisam ser remunerados.

O papel do fator X é o de replicar o efeito das variações de produtividade sobre os preços que ocorreria caso o agente regulado operasse em um mercado competitivo. Busca-se, com isso, reduzir o descolamento entre os custos da prestação do serviço e as tarifas cobradas para remunerá-los.

2.2. Regulamentação pertinente

De acordo com o art. 6º da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, *toda concessão ou permissão pressupõe a prestação de serviço adequado*. Conforme o §1º do artigo em questão, serviço adequado é o que satisfaz, entre outras coisas, a modicidade das tarifas.

O §2º do art. 9º da mesma lei estabelece que os contratos poderão prever mecanismos de revisão das tarifas, a fim de manter-se o equilíbrio econômico-financeiro.

Finalmente, de acordo com os incisos V e X do art. 29:

Art. 29. Incumbe ao poder concedente:

(...)

V - homologar reajustes e proceder à revisão das tarifas na forma desta Lei, das normas pertinentes e do contrato;

(...)

X - estimular o aumento da qualidade, produtividade, preservação do meio-ambiente e conservação.

A despeito do §2º do art. 9º da Lei nº 8.987 apenas estabelecer a prerrogativa de previsão de mecanismo de revisão tarifária, o §1º do art. 7º do Decreto nº 7.624, de 22 de novembro de 2011, que dispõe sobre as condições de exploração pela iniciativa privada da infraestrutura aeroportuária por meio de concessão, estabelece que o *regime tarifário dos contratos de concessão deverá prever a transferência de ganhos de eficiência e produtividade aos usuários e considerar aspectos de qualidade na prestação de serviço.* (grifo nosso).

2.3. Metodologia de cálculo do fator X

Como resultado do cumprimento da regulamentação pertinente, dos fundamentos econômicos da regulação por incentivos, da experiência de outros reguladores¹ e de seu melhor juízo técnico, em todas as ocasiões² em que estabeleceu metodologias de cálculo do fator X, a ANAC adotou o índice de *Tornqvist*³ para calcular a variação anual da Produtividade Total dos Fatores (PTF).

A fórmula utilizada é a seguinte:

$$\ln\left(\frac{PTF_t}{PTF_{t-1}}\right) = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n (S_{it} + S_{it-1}) \ln(Y_{it}/Y_{it-1}) - \ln(C_t/C_{t-1}),$$

onde

¹ A ANEEL também utilizou o índice de Tornqvist no Terceiro Ciclo de Revisões Tarifárias das Concessionárias de Distribuição de Energia Elétrica. Ver, por exemplo, a Nota Técnica nº 267/2010-SRE/ANEEL, de 25 de Agosto de 2010, disponível em:

http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2010/040/documento/nota_tecnica_n%C2%BA_267_fator_x.pdf

² No Anexo 13 (Metodologia de cálculo do fator X a ser aplicado no primeiro reajuste tarifário) do [Contrato de Concessão do Aeroporto Internacional de São Gonçalo do Amarante – ASGA](#), foi estabelecida pela primeira vez a metodologia de cálculo do fator X pela ANAC.

A [Resolução nº 215/2012](#) estabeleceu pela primeira vez a metodologia e o valor do fator X para os aeroportos da Infraero.

A [Resolução nº 358/2015](#) estabeleceu a metodologia e o valor do fator X do ASGA até 2019.

A [Resolução nº 374/2016](#) estabeleceu a metodologia e o valor do fator X para os aeroportos da Infraero até 2020.

³ Tornqvist. L., *The bank of Finland's consumption price index*, Bank of Finland. Monthly Bulletin, 10, 1936.

Y_i é a quantidade de produto i ;

S_i é a participação da receita do produto i no total da receita;

C é o custo total; e

t é o ano de referência da variável.

Os produtos foram representados por dados de movimento de passageiros domésticos e internacionais e o número total de pousos e decolagens, domésticos e internacionais. Foram considerados apenas receitas e custos das atividades relacionadas a embarque, conexão, pouso e permanência. Não foram consideradas informações de armazenagem, capatazia, navegação aérea e atividades comerciais.

Para ilustrar qual é o efeito de calcular o fator X por meio da fórmula acima, suponha que a indústria relevante produza anualmente 20, 30 e 40 unidades, respectivamente, dos bens 1, 2, e 3⁴. Suponha ainda que não há alteração dos preços reais dos bens, de tal forma que as receitas auferidas com cada bem permaneçam iguais, assim como a participação de cada bem na receita total. A tabela abaixo resume essas informações:

Tabela 1 – Exemplos de quantidades e receitas

Quantidade em t		Receita em t		Quantidade em $t-1$		Receita em $t-1$	
Y_{1t}	20	S_{1t}	R\$ 50	Y_{1t-1}	20	S_{1t-1}	R\$ 50
Y_{2t}	30	S_{2t}	R\$ 40	Y_{2t-1}	30	S_{2t-1}	R\$ 40
Y_{3t}	40	S_{3t}	R\$ 10	Y_{3t-1}	40	S_{3t-1}	R\$ 10

No exemplo acima, a receita total no período $t-1$ corresponde a R\$ 100. Assim, considere que no momento $t-1$ o custo total (já considerando a remuneração pelo custo de capital) também é igual a R\$ 100, de tal forma que a firma representativa se encontraria em equilíbrio. A tabela abaixo ilustra qual seria o valor do fator X calculado de acordo com a fórmula acima para diferentes valores do custo total em t :

Tabela 2 – Exemplo de resultado do fator X

C_t	Fator X
R\$ 95	5,1293%
R\$ 96	4,0822%
R\$ 97	3,0459%
R\$ 98	2,0203%
R\$ 99	1,0050%
R\$ 100	0,0000%
R\$ 101	-0,9950%
R\$ 102	-1,9803%
R\$ 103	-2,9559%
R\$ 104	-3,9221%
R\$ 105	-4,8790%

⁴ No caso da indústria aeroportuária, as quantidades de bens produzidos poderiam ser consideradas o número passageiros embarcados ou em conexão, o número de aeronaves aterrissadas, as horas de permanência das aeronaves, etc.

O resultado do fator X calculado por meio do índice de *Tornqvist* é bastante intuitivo. No exemplo acima, a variação da produtividade é função apenas da variação dos custos, uma vez que as quantidades produzidas são fixas. Assim, é fácil perceber que a metodologia do fator X escolhida retrata de forma bastante aproximada o ganho (ou a perda) de produtividade da indústria.

Esse exemplo pode auxiliar também no entendimento do fator X como um mecanismo de compartilhamento de alguns riscos que afetam as variações de produtividade de uma indústria. Suponha, por exemplo, que o custo de determinado insumo necessário para a operação aeroportuária aumente bastante, gerando uma elevação de custos da indústria aeroportuária que não é refletida pela variação dos preços da cesta considerada pelo índice escolhido para reajustar as tarifas. Tudo mais constante, com aplicação do fator X, a perda de produtividade da indústria causada pelo custo adicional poderia resultar em uma elevação das tarifas.

Idealmente, o fator X aplicado a determinada firma deve considerar as variações de produtividade da indústria relevante, e não apenas da própria firma. Caso contrário, a firma em questão poderia ter pouco incentivo para tornar sua produção mais eficiente, uma vez que grande parte da sua redução de custos seria transferida aos usuários. Com a transferência aos usuários dos ganhos (ou perdas) de produtividade da indústria, as firmas que obtiverem ganhos de produtividade acima da média (ou perdas abaixo da média) podem reter para si a diferença. Dessa forma, é possível simular os incentivos existentes em mercados concorrenciais e, com isso, não retirar os incentivos a busca por eficiência.

Diante disso, a base de dados utilizada para o cálculo do fator X deve, preferencialmente, incluir informações de outras firmas que representem a indústria relevante, de forma que o compartilhamento de riscos ocorra apenas com relação aos impactos causados pelas variáveis que afetam toda a indústria e, assim, uma firma isoladamente tenha pouca influência no cálculo do fator X.

Contudo, a coleta de um volume de informações suficiente para que se estabeleça uma amostra representativa da indústria relevante naturalmente implica em custos. A subseção 2.3.1 trata da relação entre a metodologia escolhida para o cálculo do fator X e os custos necessários para o levantamento das informações utilizadas no cálculo em questão, incorridos tanto pelas concessionárias quanto pela ANAC. É importante que os interessados levem em consideração esta relação ao formular suas propostas.

2.3.1. Custo de obtenção de informações para o cálculo do fator X

Diferentemente de outros modelos de regulação de infraestrutura, a regulação econômica dos aeroportos brasileiros não é baseada em custos. Modelos de regulação baseados em custos geralmente envolvem a realização de revisões tarifárias periódicas que buscam reposicionar as tarifas para que cubram os custos, considerando a dinâmica do projeto e da indústria. Estas revisões demandam o envio de informações de produtos, receitas,

custos operacionais, investimentos realizados anualmente, base de ativos, depreciação e remuneração do capital. Para que tais informações possam ser utilizadas de forma confiável e padronizada, regulados e reguladores incorrem em elevados custos com equipes próprias, contratação de consultorias e auditorias, softwares e a adoção de procedimentos específicos.

O fator X exerce, em parte, o papel de uma revisão tarifária, porém de forma simplificada e menos custosa no que se refere à necessidade de informações. Seu cálculo por meio do índice de *Tornqvist* demanda pelo menos informações sobre produtos, receitas e custos. Enquanto a apresentação de informações de produtos e receitas gera custos adicionais muito reduzidos para as concessionárias e para a ANAC, o mesmo não se pode dizer sobre as informações de custos das atividades relacionadas a embarque, pouso e permanência. As concessionárias alegam que enviar informações de custos rateados de acordo com as atividades desempenhadas pelo aeroporto seria extremamente custoso.⁵

Ainda que existam discordâncias no tocante ao custo associado ao levantamento de tais informações, até mesmo porque tal custo varia de acordo com a abordagem escolhida para o rateio dos custos, é razoável que a escolha da metodologia de cálculo do fator X leve em consideração eventuais impactos negativos gerados tanto para as concessionárias quanto para a ANAC.

2.4. Percepção de risco

Conforme já mencionado, variações de produtividade fazem com que o custo se descole das tarifas, possibilitando lucros extraordinários, por um lado, e prejuízos, por outro. O fator X busca reduzir este descolamento, compartilhando com os usuários as variações de produtividade resultantes da dinâmica do setor. Neste sentido, o fator X pode ser visto como um redutor do risco de mercado.

Apesar disso, o fator X é muitas vezes percebido pelas concessionárias como um elemento que aumenta o risco da concessão pelo fato de a metodologia de cálculo poder ser revista pela ANAC ao longo da vigência do contrato, a cada ciclo de cinco anos. Mesmo com a exigência contratual de que o cálculo do fator X seja precedido de ampla discussão pública, argumenta-se que seria preferível que o fator X fosse estabelecido por uma fórmula paramétrica, sem espaço para discricionariedade da agência reguladora, ou até mesmo que não fosse aplicado o fator X nos reajustes tarifários da concessão (o que pode ser entendido como uma preferência estrita por risco de mercado em relação a risco regulatório).

Levando em consideração estes argumentos, nos contratos de concessão dos aeroportos de Galeão e de Confins optou-se por prever um intervalo (limites inferior e superior) para

⁵ Como dito anteriormente, no cálculo variação anual da Produtividade Total dos Fatores pelo índice de *Tornqvist*, considera-se apenas os custos das atividades de embarque, conexão, pouso e permanência.

o fator X no segundo ciclo regulatório (anos 6 a 10). Dessa forma, o fator X a ser calculado na 1ª RPC daqueles contratos está limitado ao intervalo fechado de $[-1,12; +2,06]$.⁶

Naturalmente, essa inovação estava associada à percepção de risco regulatório do setor e foi tomada após discussões técnicas dentro do governo e com os interessados, principalmente durante a audiência pública. Essa opção teve o objetivo de gerar maior previsibilidade, em particular para o período da concessão menos exposto às incertezas inerentes ao longo prazo da concessão (primeiros dois ciclos regulatórios ou, equivalentemente, primeiros 10 anos).

Nesse contexto, fica claro o *trade-off* existente entre flexibilidade regulatória e previsibilidade – que se reflete em um *trade-off* entre risco regulatório e risco de mercado. Ao mesmo tempo em que gerar maior previsibilidade (por exemplo, estabelecendo fórmulas paramétricas ou intervalos para o fator X) reduz o risco regulatório, reduz também a discricionariedade para que o regulador considere alterações nas condições do mercado no cálculo do fator X, aumentando a exposição do concessionário a riscos de mercado.

2.5. Convite à apresentação de contribuições para metodologia de cálculo do fator X

A ANAC, com o objetivo de aprimorar sua ação regulatória, convida os **interessados a apresentar contribuições fundamentadas sobre** a abordagem do presente tema dentro do escopo da Revisão dos Parâmetros da Concessão prevista contratualmente, indicando as opções que considerem mais adequadas dentre as alternativas discutidas ou sugerindo alternativas ainda não exploradas. Em particular, contribuições sobre os seguintes aspectos serão bem-vindas:

- **Metodologia adotada pela ANAC para o cálculo do fator X:** possíveis melhorias e metodologias alternativas, sem deixar de levar em consideração o custo associado ao levantamento de informações.
- **Percepção sobre os riscos associados às diferentes formas de aplicação do fator X nos contratos de concessão:** equilíbrio ideal entre flexibilidade regulatória e previsibilidade, considerando o *trade-off* entre risco regulatório e risco de mercado.

3. TAXA DE DESCONTO DO FLUXO DE CAIXA MARGINAL

3.1. Conceito

⁶ “6.10. Do sexto ao décimo ano, o fator X poderá apresentar qualquer valor desde que esteja entre o intervalo de -1,12 e 2,06.”

A taxa de desconto do fluxo de caixa marginal (FCM) é aquela pela qual os fluxos de dispêndios e receitas marginais são descontados nos FCM. A recomposição do equilíbrio econômico-financeiro é realizada de forma que o valor presente líquido (VPL) do FCM descontado pela taxa de desconto seja nulo:

$$VPL = \sum_{i=1}^n \frac{FCM_i}{(1+r)^i} = 0,$$

onde

VPL é o valor presente líquido;

FCM_i é o fluxo de caixa marginal no período i ;

n é o número de períodos; e

r é a taxa de desconto do fluxo de caixa marginal.

O uso do FCM para recompor o equilíbrio econômico-financeiro surgiu como alternativa ao mecanismo de reequilíbrio estabelecido nos contratos da 1ª e 2ª etapas de rodovias federais, em resposta à crítica de que o custo de oportunidade do capital quando da ocorrência do evento que desequilibra a equação econômico-financeira do contrato pode ser diferente do custo de oportunidade da data da apresentação do plano de negócios (em leilão). Tal diferença tende a se agravar diante de variações significativas das variáveis macroeconômicas entre a data da sessão pública de leilão e o fato gerador do desequilíbrio. Assim, o mais indicado seria considerar uma nova taxa interna de retorno (TIR)⁷ para um fluxo de caixa marginal que apresente apenas as entradas e saídas geradas pelo evento que ensejou o pedido de reequilíbrio.

O cálculo dessa nova TIR deve incluir estimativas de custo de capital próprio, custo de capital de terceiros e estrutura de capital até o final do período de concessão. Por definição, a TIR é uma taxa fixa para todo o período do fluxo de caixa, portanto, sua estimativa não pode considerar apenas a conjuntura econômica do momento do cálculo.

3.2. Metodologia de cálculo da taxa de desconto do FCM

Conforme pode ser observado no documento de justificativa da Audiência Pública nº 9/2014⁸, que culminou na Resolução nº 355, de 17 de março de 2015, que dispõe sobre as taxas de desconto dos fluxos de caixa marginais dos contratos de concessão de infraestrutura aeroportuária federal, seguindo os procedimentos consagrados pela literatura e adotados por outros reguladores no Brasil e no mundo, a ANAC optou pela

⁷ A TIR pode ser definida como a taxa de desconto hipotética que torna o VPL do fluxo de caixa de um determinado empreendimento igual a zero. Dessa forma, o investidor racional apenas terá interesse em investir em projetos cuja TIR for superior ao custo de oportunidade do seu capital.

⁸ Ver o documento de justificativa da Audiência Pública nº 09/2014, que trata da proposta de resolução que dispõe sobre os procedimentos e as taxas de desconto dos fluxos de caixa marginais a serem adotados nos processos de revisão extraordinária nos contratos de concessão de infraestrutura aeroportuária federal. Disponível em: <http://www2.anac.gov.br/transparencia/audiencia/2014/aud09/Justificativa.pdf>.

utilização do Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) em combinação com o *Capital Asset Pricing Model* (CAPM)⁹.

O WACC reflete uma média ponderada dos custos de financiamento disponíveis para o empreendimento, seja por capital próprio ou de terceiros. A ponderação é feita pela participação de cada uma destas fontes de financiamento na estrutura de capital. A fórmula seguinte é a expressão do modelo tradicional do WACC:

$$WACC = \frac{D}{(D + E)}(1 - t)K_d + \frac{E}{(D + E)}K_e,$$

onde

WACC é o custo médio ponderado de capital (taxa de desconto)

D é o capital de terceiros no capital da empresa;

E é o capital próprio no capital da empresa;

K_d é o custo do capital de terceiros;

K_e é o custo do capital próprio; e

t é a alíquota tributária marginal efetiva.

O CAPM, por sua vez, é utilizado no cálculo do custo do capital próprio. Este modelo baseia-se na existência de um ativo com retorno livre de risco e de um prêmio, exigido pelos investidores, associado ao risco do investimento. No modelo, a medida do risco é representada pelo parâmetro β . Matematicamente, o modelo é expresso pela seguinte equação:

$$E(R_i) = R_f + \beta(E(R_m) - R_f),$$

onde

$E(R_i)$ é a esperança de retorno do ativo “i”;

R_f é o retorno livre de risco;

β é a risco sistêmico alocado ao ativo “i”; e

$E(R_m)$ é a esperança de retorno do mercado

3.3. Percepção de risco

A Seção II - Da Revisão dos Parâmetros da Concessão do Capítulo VI – Do Equilíbrio Econômico-Financeiro dos contratos de concessão estabelece que a taxa de desconto do FCM será determinada quando das revisões dos parâmetros da concessão, a cada 5 anos, precedida de ampla discussão pública.

Os contratos de concessão de aeroportos não são os únicos a preverem que a taxa de desconto utilizada para fins de reequilíbrio econômico-financeiro (seja em modelos

⁹ A ANEEL utilizou metodologia similar na determinação do custo de capital para o cálculo da remuneração das concessões de distribuição e transmissão de energia elétrica (Nota Técnica nº 262/2010 e Nota Técnica nº 49/2013, respectivamente). ANTT e STN também utilizaram o WACC combinado com o CAPM para o cálculo do custo do capital em concessões de rodovias. O CAA (UK Civil Aviation Authority) utiliza a mesma metodologia na regulação de aeroportos no Reino Unido.

regulatórios que fazem uso do FCM, seja em modelos regulatórios que redefinem periodicamente as tarifas de acordo com a reavaliação dos custos eficientes e dos investimentos prudentes) será determinada durante a concessão pelo poder concedente.

Ainda que ao determinar o valor da taxa de desconto do fluxo de caixa marginal o poder concedente leve em consideração práticas regulatórias amplamente difundidas e consagradas pela literatura, evitando a utilização de enfoques discricionários, durante os processos de licitação anteriores interessados manifestaram desconforto quanto às incertezas associadas à metodologia de cálculo que seria utilizada pela ANAC futuramente. Veja, por exemplo, a transcrição de parte da Contribuição 1.245 da Audiência Pública nº 05/2013, referente à concessão de Galeão e Confins:¹⁰

Sugere-se que seja esclarecido qual será o procedimento de revisão de taxa de desconto nas revisões dos parâmetros da concessão, para diminuir a insegurança jurídica e aumentar a atratividade do projeto, haja vista que a revisão dos parâmetros da concessão pode prejudicar de forma severa o equilíbrio econômico-financeiro do Contrato de Concessão

Como visto anteriormente, a própria razão de ser do FCM reside na necessidade de encontrar uma taxa que reflita o custo de oportunidade do capital marginal quando da ocorrência do evento que desequilibra a equação econômico-financeira do contrato. Sendo assim, é necessário que a taxa de desconto do FCM seja redefinida periodicamente ao longo do contrato de concessão.

Entretanto, alguns contratos de concessão em outros setores que também preveem a possibilidade de reequilíbrio econômico-financeiro por meio de FCM adotaram uma abordagem alternativa, utilizando fórmulas paramétricas para redefinir a taxa de desconto de modo que não haja espaço para discricionariedade do regulador. A taxa de desconto, nestes contratos, depende de uma taxa que reflete o custo de capital de terceiros, de uma constante e de uma taxa de inflação anual. Por exemplo, o Contrato de Concessão das Rodovias Federais BR 116/BA: trecho Feira de Santana – Divisa BA/MG e BR 324/BA: trecho Salvador – Feira de Santana possui a seguinte cláusula:

20.5.2 Os fluxos dos dispêndios e das receitas marginais referidos na subcláusula 20.5.1 acima serão descontados pela taxa obtida mediante utilização da fórmula seguinte:

$$(1 + TJLP + 8\%)/(1 + \pi) - 1$$

onde (i) π equivale à meta para a inflação fixada pelo Conselho Monetário Nacional para o ano em que ocorreu a recomposição do equilíbrio

¹⁰ Ver Relatório de Análise das Contribuições da Audiência Pública nº 05/2013: (<http://www2.anac.gov.br/Concessoes/arquivos/Relatorio.pdf>).

econômico-financeiro (ii) a TJLP adotada no cálculo será a vigente na data da recomposição equilíbrio econômico-financeiro.

Note, considerando o exemplo acima, que, a partir de estimativas do custo de capital ponderado do negócio, da TJLP e da taxa de inflação, é possível estabelecer, no momento da publicação do Edital, o valor da constante inserida na fórmula paramétrica (no caso acima, 8%). Contudo, as variações do custo do capital decorrentes de alterações na estrutura de capital, no custo de capital próprio e em outras variáveis que afetam o capital de terceiros além da TJLP, não seriam refletidas no cálculo. Como consequência disso, o impacto de variações na estrutura de capital ótima, no custo de capital próprio e em alguns componentes que afetam o custo de capital de terceiros no resultado do cálculo da recomposição do equilíbrio econômico-financeiro passaria a ser um risco alocado à concessionária.

Dessa forma, há aqui discussão semelhante à apresentada na seção anterior (sobre fator X). Identifica-se novamente o *trade-off* entre flexibilidade regulatória e previsibilidade que se reflete em um *trade-off* entre risco regulatório e risco de mercado. Ao mesmo tempo que gerar maior previsibilidade (por exemplo, estabelecendo fórmulas paramétricas ou intervalos para a taxa de desconto do FCM) reduz o risco regulatório, há menor compartilhamento de riscos associados a variáveis que afetam o custo de capital da firma, aumentando a exposição da concessionária a riscos de mercado, principalmente no longo prazo.

3.4. Convite à apresentação de contribuições sobre a metodologia de cálculo da taxa de desconto do fluxo de caixa marginal

A ANAC, com o objetivo de aprimorar sua ação regulatória, convida os **interessados a apresentar contribuições fundamentadas sobre** a abordagem do presente tema dentro do escopo da Revisão dos Parâmetros da Concessão prevista contratualmente, indicando as opções que considerem mais adequadas dentre as alternativas discutidas ou sugerindo alternativas ainda não exploradas. Em particular, contribuições sobre os seguintes aspectos serão bem-vindas:

- **Metodologia adotada pela ANAC para o cálculo da taxa de desconto do FCM:** possíveis melhorias e metodologias alternativas.
- **Percepção sobre os riscos associados às diferentes formas de definição da taxa de desconto do FCM:** equilíbrio ideal entre flexibilidade regulatória e previsibilidade, considerando o *trade-off* entre risco regulatório e risco de mercado.