

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Metodologia para o Cálculo da Taxa de Desconto – Resolução nº 451, de 27 de novembro de 2017, que trata Primeira Revisão dos Parâmetros da Concessão dos Aeroportos de Brasília, Campinas e Guarulhos, no tocante às taxas de desconto dos fluxos de caixa marginais dos respectivos Contratos.

1. Introdução

A Superintendência de Regulação Econômica de Aeroportos, da Agência Nacional de Aviação Civil, apresenta a Memória de Cálculo das taxas de desconto dos fluxos de caixa marginais a serem adotados nos processos de Revisão Extraordinária dos Contratos de Concessão dos Aeroportos de Brasília, Campinas e Guarulhos.

Os resultados dessa Memória de Cálculo ensejaram a publicação da Resolução nº 451, de 27 de novembro de 2017, publicada no Diário Oficial da União nº 227, de 29/11/2017, seção 1, página 169.

2. Cálculo

Conforme definido nos Contratos de Concessão, a Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal é aquela pela qual os fluxos de dispêndios e receitas marginais são descontados no Fluxo de Caixa Marginal (FCM). O reequilíbrio é dado de modo que o valor presente líquido (VPL) do FCM descontado pela taxa é nulo:

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

onde,

VPL = valor presente líquido;

FCM_i = fluxo de caixa marginal no período *i*;

n = número de períodos;

r = taxa de desconto.

Tendo em vista os argumentos apresentados na Justificativa que acompanhou a proposta de Resolução submetida à Audiência Pública¹, a Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal foi calculada por meio de uma fórmula paramétrica composta pela SELIC, por uma constante e por uma taxa de inflação anual.

Além disso, tendo em vista que os Anexos 5 dos Contratos das Concessões recentemente realizadas dos aeroportos de Fortaleza, Salvador, Florianópolis e Porto Alegre preveem que "na ocorrência de eventos relacionados aos riscos alocados ao poder concedente antes da primeira

¹ Ver <http://www.anac.gov.br/participacao-social/audiencias-e-consultas-publicas/audiencias/2017/aud11/ap-11-2017-justificativa.pdf>.

RPC, a Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal será igual a 8,5%", e com vistas manter a estabilidade regulatória, estabeleceu-se a constante da fórmula paramétrica a partir de uma taxa de desconto de 8,5%:

$$\left(\frac{1 + SELIC + \alpha}{1 + \pi}\right) - 1 = 8,5\% \rightarrow \alpha = (8,5\% + 1) \times (1 + \pi) - 1 - SELIC$$

A Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal é calculada para representar a taxa interna de retorno (TIR) de um fluxo de caixa, ou seja, por definição, a Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal 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. Assim, tendo em vista que as RPC são realizadas com periodicidade quinquenal, foram consideradas as informações dos cinco anos anteriores à realização do cálculo para estimar as variáveis de entrada da fórmula.

Note que é necessário estimar os valores da SELIC e da inflação anual para encontrar o valor da constante α , para que em seguida seja possível atualizar o valor da Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal. O parâmetro utilizado para estimar a SELIC foi a média aritmética da série "Selic acumulada no mês anualizada"², que apresenta periodicidade mensal do período compreendido entre junho de 2010 e maio de 2015. O propósito da escolha dessas datas foi considerar os cinco anos anteriores à elaboração da Nota Técnica Conjunta nº 05/2015/STN/SEAE/MF³, publicada em maio de 2015. O valor médio da SELIC foi de 10,11% a.a, conforme pode ser consultado na planilha em Excel que também se encontra neste anexo.

Para a estimativa da inflação, foi usada a média aritmética da variação percentual anual do IPCA, com a mesma periodicidade e o mesmo intervalo considerados para estimar a SELIC. O valor estimado foi de 6,16% a.a. Com base nessas estimativas, foi possível encontrar uma constante igual a 5,07%:

$$\alpha = (8,5\% + 1) \times (1 + 6,16\%) - 1 - 10,11\% = 5,07\%$$

Finalmente, para estimar o valor da Taxa de Desconto do Fluxo de Caixa Marginal, basta repetir os cálculos das médias aritméticas da SELIC e da variação percentual anual do IPCA para os cinco anos anteriores ao mês da data de conclusão desta proposta. Assim, as médias foram calculadas considerando o período compreendido entre maio de 2012 e abril de 2017 (data do fechamento da proposta posteriormente submetida a audiência pública). Com isso, foram estimados os valores de 11,16% e 7,08% para a SELIC e para a variação percentual anual do IPCA, respectivamente, encontrando-se a taxa de desconto de 8,55%

$$\left(\frac{1 + SELIC + 5,07\%}{1 + \pi}\right) - 1 = \left(\frac{1 + 11,16\% + 5,07\%}{1 + 7,08\%}\right) - 1 = 8,55\%$$

² Série temporal 4189 do Banco Central - Taxa de juros - Selic acumulada no mês anualizada base 252 (<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>).

³ A Nota Técnica Conjunta nº 05/2015/STN/SEAE/MF estabeleceu as taxas de desconto dos fluxos de caixa dos estudos de viabilidade prévios aos leilões de concessão dos aeroportos de Fortaleza, Salvador, Florianópolis e Porto Alegre de 8,5%, que posteriormente foram utilizadas também para nos respectivos Contratos de Concessão.