



**CONTRATO No. 337/2013 ENTRE A FUNDAÇÃO
INSTITUTO DE ADMINISTRAÇÃO E O
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DO ESTADO DO PARANÁ**

**ETAPA II
RELATÓRIO 8**

**Relatório de análise dos impactos do endividamento, em
função do Termo de Alteração Unilateral de 1998, sobre a Taxa
Interna de Retorno (TIR) - parte II - aspectos quantitativos
aplicados aos contratos de concessão**

Coordenação: Prof. Dr. José Roberto F. Savoia

Seis de abril 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 oitavo relatório relativo à Etapa II 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.

Conteúdo

1. Introdução	6
2. Efeitos do Termo Aditivo Unilateral de 1998, Termo Aditivo de 2000 e Termo Aditivo de 2002	7
3. Impacto do Endividamento e Financiabilidade	28
3.1 Evolução do cenário econômico e a relação com a taxa de juros.....	30
3.2 Revisão da TIR do Projeto e TIR Alavancada.....	38
4. Considerações Finais.....	43
5. Bibliografia	45

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 01	9
Tabela 2 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 02	11
Tabela 3 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 03	13
Tabela 4 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 04	15
Tabela 5 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 05	17
Tabela 6 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 06	18
Tabela 7 – Resumo dos Efeitos do TAU de 1998 em Relação à Proposta Comercial .	20
Tabela 8 – Resumo dos Efeitos do TA 2000 em Relação à Proposta Comercial.....	21
Tabela 9 – Resumo dos Efeitos do TA 2002 em Relação à Proposta Comercial.....	21
Tabela 10 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 01.....	23
Tabela 11 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 02.....	23
Tabela 12 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 03.....	24
Tabela 13 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 04.....	24
Tabela 14 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 05.....	25
Tabela 15 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 06.....	25
Tabela 16 – Comparação da TJLP e SELIC (jan/97 a dez/00)	36
Tabela 17 – Fator Multiplicador da Tarifa (2004-2021)	41

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Evolução da SELIC e TJLP (1997 a 2012).....	31
Gráfico 2 – Evolução da Cotação do Dólar (1997 a 2012).....	32
Gráfico 3 – Evolução EMBI+Brasil (1997 a 2012).....	34

1. Introdução

Neste relatório técnico serão analisados os impactos do endividamento, em função do Termo de Alteração Unilateral de 1998, sobre a Taxa Interna de Retorno (TIR) - parte II - aspectos quantitativos aplicados aos contratos de concessão. Este relatório tem como premissa fornecer elementos para respaldar a negociação amigável a ser realizada entre o DER/PR e as concessionárias

Dentre os aspectos a serem tratados, encontram-se:

- Efeitos do Termo Aditivo Unilateral de 1998, Termo Aditivo de 2000 e Termo Aditivo de 2002;
- Impacto do Endividamento e Financiabilidade;

Este relatório tem por objetivo apresentar a visão da FIA sobre as implicações do referido Termo Unilateral de 1998.

2. Efeitos do Termo Aditivo Unilateral de 1998, Termo Aditivo de 2000 e Termo Aditivo de 2002

Em 15 de julho de 1998, o Estado do Paraná e o DER/PR emitiram Termo de Alteração Unilateral (TAU) dos Contratos de Concessão, ocasionando:

- Redução da tarifa básica de pedágio de todos os lotes;
- Alteração de obras e serviços constantes do Programa de Exploração dos lotes (PER); e a
- Manutenção das demais cláusulas e condições dos contratos.

Diante do TAU de 1998, as concessionárias requereram tutela antecipada ao Poder Judiciário, que foi deferida em 21 de agosto de 1998, com a seguinte decisão proferida: *“até decisão final deste processo e enquanto perdurar a redução das tarifas, as autoras ficam obrigadas a executar as obras e os serviços que forem indispensáveis para a manutenção e a conservação das rodovias sob sua responsabilidade, nas mesmas condições em que hoje se encontram e a manter, no mínimo os serviços de atendimento pré-hospitalar. Ainda, determinou a redução proporcional das verbas de fiscalização e policiamento rodoviário.”*

Diante dessa decisão, o Estado do Paraná e o DER/PR nomearam uma comissão com a finalidade de analisar os efeitos do referido Termo de Alteração Unilateral. Em junho de 1999, a comissão emitiu pareceres técnicos que foram consolidados no documento “Recomposição do Programa de Concessões Rodoviárias” para os seis lotes, abrindo campo para a celebração do Termo Aditivo (TA) de 22 de março de 2000.

Em 17/12/2009, a decisão da liminar foi ampliada para restabelecer os valores das tarifas de pedágio inicialmente fixados nos contratos de concessão, acrescidos dos reajustes neles previstos. A liminar menciona: *“para que a*

comunidade diretamente afetada não seja colhida de surpresa, a cobrança dos valores restabelecidos deverá ser precedida de ampla divulgação, com pelo menos 30 dias de antecedência.”

Cabe destacar que o referido Termo Aditivo foi assinado para cada um dos seis lotes, produzindo os seguintes efeitos: (1) anula retroativamente à data de emissão o TAU de 1998; (2) produz modificações nas obras e serviços do PER (Programa de Exploração de Rodovia), restaurando os efeitos do contrato inicial.

Em 15 de maio de 2002 foi homologado novo Termo Aditivo (TA 2002), o qual tratou do reequilíbrio econômico-financeiro dos seis lotes de concessão.

As tabelas a seguir mostram um breve comparativo das principais alterações quantitativas na proposta comercial em relação aos termos aditivos, TAU 1998, TA 2000 e TA 2002.

Tabela 1 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 01

FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO - LOTE 01 ECONORTE				
	Proposta Comercial	TAU 1998	TA 2000	TA 2002
Receita Tarifária	R\$ 919.501,80	R\$840.760,76	R\$948.258,90	R\$1.251.693,48
Varição em relação a proposta comercial		-9%	3%	36%
Capital Próprio	R\$ 14.252,28	R\$ 14.252,28	R\$ 31.031,31	R\$ 34.859,67
Varição em relação a proposta comercial		0%	118%	145%
Liberação das Parcelas dos Empréstimos	R\$ 52.099,09	R\$ 52.099,09	R\$ 43.113,88	R\$ 63.163,73
Varição em relação a proposta comercial		0%	-17%	21%
Custos administração/operação/conservação	R\$ 378.897,97	R\$302.122,74	R\$378.898,90	R\$ 422.663,58
Varição em relação a proposta comercial		-20%	0%	12%
Verba Fiscalização - DER / Polícia Rodoviária	R\$ 25.998,00	R\$ 25.998,00	R\$ 25.138,00	R\$ 25.129,50
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	-3%
Encargos de Financiamento	R\$ 24.625,74	R\$ 24.625,74	R\$ 12.486,28	R\$ 16.908,92
Varição em relação a proposta comercial		0%	-49%	-31%
Amortização de Financiamentos	R\$ 52.099,09	R\$ 52.099,09	R\$ 43.113,88	R\$ 63.163,73
Varição em relação a proposta comercial		0%	-17%	21%
Investimentos da Concessionária	R\$ 273.966,55	R\$142.741,58	R\$217.271,69	R\$ 255.555,25
Varição em relação a proposta comercial		-48%	-21%	-7%
TIR do Empreendimento	16,95%	16,95%	17,55%	17,40%
Varição em relação a proposta comercial		0%	4%	3%
TIR do Empreendimento (Acionista)	22,25%	19,79%	22,25%	22,25%
Varição em relação a proposta comercial		-11%	0%	0%

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Observa-se pela Tabela 1, que a TIR do empreendimento do lote 01 recebeu uma elevação ao longo dos três termos aditivos TA 2000 e TA 2002 passando de 16,95% na proposta comercial para 17,40% no TA 2002. Tal elevação da TIR do projeto foi realizada com o objetivo de manter a TIR do acionista nos mesmos patamares da proposta comercial e proceder ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato decorrente dos reflexos do TAU de 1998.

Vale destacar que os investimentos foram reduzidos nos três termos aditivos, passando de R\$ 273.966,55 (proposta comercial) para R\$ 255.555,25 (TA 2002), o que representa uma redução de aproximadamente 7%.

Em 1998, a redução dos investimentos foi de 48% (passando de R\$ 273.966,55 na proposta comercial para R\$ 142.741,58 no TAU de 1998), por conta da diminuição da receita tarifária alterada pelo Termo Unilateral.

Os custos de administração, operação e conservação representam os desembolsos operacionais da concessionária e guardam relação com os investimentos a serem realizados. Nas planilhas de concessão, tais custos estão mostrados nos quadros 5, 6 e 7.

O TAU de 1998 reduziu em 20% os custos de administração, operação e conservação do lote 1, na tentativa de proceder ao equilíbrio, por conta da redução dos investimentos e receitas. Já, o aditivo de 2000 reestabeleceu os custos iniciais.

Cabe observar que os eventos de desequilíbrio relativos às reduções de investimentos, presentes nos termos aditivos de 2002 e que não tiveram redução respectiva nos custos e despesas operacionais (ajustes no tripé: conservação, operação e manutenção), serão analisados nos relatórios 6 e 7 da FIA. Tais relatórios têm por objetivo identificar os eventos de desequilíbrio e quantificá-los para a inserção no modelo de reequilíbrio.

A redução linear de tais custos deve ser analisada com cautela, buscando-se verificar a perfeita correlação entre a redução dos investimentos com os devidos ajustes no tripé (conservação, manutenção e operação) e demais custos fixos e variáveis da empresa, para não provocar um efeito inadequado no modelo financeiro.

Houve também uma alteração na necessidade de empréstimos durante a concessão, em virtude dos termos aditivos.

A TIR do acionista após os efeitos do TAU de 1998 foi reequilibrada pelos termos aditivos de 2000 e 2002 (lote 1).

Tabela 2 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 02

FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO - LOTE 02 VIAPAR				
	Proposta Comercial	TAU 1998	TA 2000	TA 2002
Receita Tarifária	R\$ 3.188.038,07	R\$2.909.195,63	R\$2.579.923,61	R\$2.563.935,35
Varição em relação a proposta comercial		-9%	-19%	-20%
Capital Próprio	R\$ 97.444,33	R\$ 97.444,33	R\$ 61.804,38	R\$ 60.063,96
Varição em relação a proposta comercial		0%	-37%	-38%
Liberação das Parcelas dos Empréstimos	R\$ 133.700,00	R\$ 133.700,00	R\$ 129.832,27	R\$ 127.008,06
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	-5%
Custos administração/operação/conservação	R\$ 809.431,70	R\$ 659.567,07	R\$ 809.431,71	R\$ 809.431,71
Varição em relação a proposta comercial		-19%	0%	0%
Verba Fiscalização - DER / Polícia Rodoviária	R\$ 48.547,64	R\$ 48.547,64	R\$ 46.961,61	R\$ 46.946,11
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	-3%
Encargos de Financiamento	R\$ 82.901,00	R\$ 82.901,00	R\$ 74.804,58	R\$ 73.444,89
Varição em relação a proposta comercial		0%	-10%	-11%
Amortização de Financiamentos	R\$ 133.700,00	R\$ 133.700,00	R\$ 129.832,27	R\$ 127.008,06
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	-5%
Investimentos da Concessionária	R\$ 942.906,93	R\$ 581.939,58	R\$ 618.043,77	R\$ 600.639,64
Varição em relação a proposta comercial		-38%	-34%	-36%
TIR do Empreendimento	19,05%	19,05%	19,05%	19,05%
Varição em relação a proposta comercial		0%	0%	0%
TIR do Empreendimento (Acionista)	22,96%	22,34%	22,96%	22,96%
Varição em relação a proposta comercial		-3%	0%	0%

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Observa-se pela Tabela 2, que a TIR do empreendimento do lote 2 permaneceu constante nos três termos aditivos TAU 1998, TA 2000 e TA 2002, mas deve-se também observar os reflexos provocados nos investimentos e na estrutura de custos em virtude da redução da receita tarifária.

No lote 2 os investimentos foram reduzidos nos três termos aditivos, passando de R\$ 942.906,93 (proposta comercial) para R\$ 600.639,64 (TA 2002), o que representa uma redução de aproximadamente 36%. Na comparação do TAU

de 1998 com a proposta comercial, observa-se uma redução de aproximadamente de 38%, por conta da redução da receita tarifária provocada pelo Ato Unilateral.

O TAU de 1998 reduziu em 19% os custos de administração, operação e conservação do lote 2. Entretanto, conforme já comentado no lote 1, a redução linear de tais custos deve ser analisada com cautela.

A TIR do acionista do lote 2 foi reequilibrada com o TA 2000 e TA 2002, em comparação a proposta original, pois com o TAU de 1998 a mesma havia sido reduzida. Os termos aditivos de 2000 e de 2002 reestabeleceram o mesmo patamar da TIR do acionista disposto na proposta comercial.

Para efeito de esclarecimento, devemos salientar que a **TIR do Acionista se refere à taxa de retorno do empreendimento considerando os ingressos de recursos originados de financiamentos e suas respectivas amortizações e pagamentos.**

Já, a **TIR do projeto desconsidera os efeitos decorrentes das fontes de financiamento do projeto.**

Quanto aos empréstimos do referido lote, houve também uma redução 5% no TAU 2002 em comparação com a proposta comercial. Já, o capital próprio reduziu-se em 38% em comparação a proposta original.

Tabela 3 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 03

FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO - LOTE 03 ECOCATARATAS				
	Proposta Comercial	TAU 1998	TA 2000	TA 2002
Receita Tarifária	R\$ 1.951.415,71	R\$1.817.482,28	R\$1.950.026,53	R\$2.047.462,25
Varição em relação a proposta comercial		-7%	0%	5%
Capital Próprio	R\$ 64.938,37	R\$ 64.938,37	R\$ 45.048,30	R\$ 48.805,91
Varição em relação a proposta comercial		0%	-31%	-25%
Liberação das Parcelas dos Empréstimos	R\$ 183.621,73	R\$ 183.621,73	R\$ 95.376,15	R\$ 95.247,55
Varição em relação a proposta comercial		0%	-48%	-48%
Custos administração/operação/conservação	R\$ 447.863,54	R\$ 347.870,47	R\$ 447.863,54	R\$ 447.863,54
Varição em relação a proposta comercial		-22%	0%	0%
Verba Fiscalização - DER / Polícia Rodoviária	R\$ 44.154,00	R\$ 44.154,00	R\$ 42.704,00	R\$ 41.553,50
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	-6%
Encargos de Financiamento	R\$ 68.363,16	R\$ 68.363,16	R\$ 65.150,95	R\$ 65.198,21
Varição em relação a proposta comercial		0%	-5%	-5%
Amortização de Financiamentos	R\$ 183.621,73	R\$ 183.621,73	R\$ 95.376,15	R\$ 95.247,55
Varição em relação a proposta comercial		0%	-48%	-48%
Investimentos da Concessionária	R\$ 479.886,26	R\$ 352.718,74	R\$ 377.946,43	R\$ 379.814,92
Varição em relação a proposta comercial		-26%	-21%	-21%
TIR do Empreendimento	16,43%	16,43%	20,15%	20,15%
Varição em relação a proposta comercial		0%	23%	23%
TIR do Empreendimento (Acionista)	22,48%	20,32%	22,48%	22,48%
Varição em relação a proposta comercial		-10%	0%	0%

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Observa-se pela Tabela 3, que a TIR do acionista foi reduzida no TAU de 1998 e manteve-se inalterada nos aditivos TA 2000 e TA 2002. Já, a TIR do empreendimento recebeu uma elevação no TA 2000 e TA 2002 em comparação a proposta comercial, passando de 16,43% para 20,15%. Buscou-se elevar a TIR do projeto para restabelecer a TIR do acionista, dado os reflexos do TAU de 1998.

Vale destacar que os investimentos do lote 3 foram reduzidos nos três termos aditivos, passando de R\$ 479.886,26 (proposta comercial) para R\$ 379.814,92 (TA 2002), o que representa uma redução de aproximadamente 21%. No TAU

de 1998 os investimentos foram reduzidos em 26% se comparados a proposta comercial.

O TAU de 1998 reduziu em 22% os custos de administração, operação e conservação do lote 3. Entretanto, conforme já comentado a redução linear de tais custos deve ser analisada com cautela.

A TIR do acionista do lote 3 foi reequilibrada com o TA 2000 e TA 2002, em comparação à proposta original.

Os empréstimos reduziram 48% nos TAU 2000 e 2002 em comparação à proposta comercial. Já o capital próprio reduziu 31% e 25% no TA 2000 e TA 2002, respectivamente.

Tabela 4 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 04

FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO - LOTE 04 CAMINHOS DO PARANÁ				
	Proposta Comercial	TAU 1998	TA 2000	TA 2002
Receita Tarifária	R\$ 1.211.265,58	R\$1.085.523,00	R\$1.367.321,94	R\$1.738.571,70
Varição em relação a proposta comercial		-10%	13%	44%
Capital Próprio	R\$ 32.123,14	R\$ 32.123,14	R\$ 23.379,30	R\$ 32.899,64
Varição em relação a proposta comercial		0%	-27%	2%
Liberação das Parcelas dos Empréstimos	R\$ 103.800,00	R\$ 103.800,00	R\$ 126.413,05	R\$ 139.315,97
Varição em relação a proposta comercial		0%	22%	34%
Custos administração/operação/conservação	R\$ 382.024,67	R\$ 270.462,63	R\$ 382.024,58	R\$ 427.197,16
Varição em relação a proposta comercial		-29%	0%	12%
Verba Fiscalização - DER / Polícia Rodoviária	R\$ 25.716,00	R\$ 25.716,00	R\$ 24.866,00	R\$ 28.830,22
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	12%
Encargos de Financiamento	R\$ 91.541,00	R\$ 91.541,00	R\$ 80.266,82	R\$ 88.097,73
Varição em relação a proposta comercial		0%	-12%	-4%
Amortização de Financiamentos	R\$ 103.800,00	R\$ 103.800,00	R\$ 126.413,05	R\$ 139.315,97
Varição em relação a proposta comercial		0%	22%	34%
Investimentos da Concessionária	R\$ 321.231,43	R\$ 236.610,82	R\$ 233.793,03	R\$ 328.996,44
Varição em relação a proposta comercial		-26%	-27%	2%
TIR do Empreendimento	18,65%	18,66%	19,29%	19,29%
Varição em relação a proposta comercial		0%	3%	3%
TIR do Empreendimento (Acionista)	29,07%	21,79%	23,84%	23,84%
Varição em relação a proposta comercial		-25%	-18%	-18%

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Observa-se pela Tabela 4, que a TIR do acionista foi reduzida no TAU de 1998 e nos aditivos TA 2000 e TA 2002. Já, a TIR do empreendimento do lote 4 recebeu uma elevação no TA 2000 e TA 2002 em comparação à proposta comercial, passando de 18,65% para 19,29%. Buscou-se elevar a TIR do projeto para restabelecer a TIR do acionista, dado os reflexos do TAU de 1998, mas não retornou aos patamares iniciais.

Vale destacar que os investimentos do lote 4 foram reduzidos nos termos TAU 1998 e TA 2000, passando de R\$ 321.231,43 (proposta comercial) para R\$ 233.793,03 (TA 2000), o que representa uma redução de, aproximadamente, 27%, ocasionada pela redução da receita tarifária provocada pelo Ato

Unilateral. O TA 2002 elevou a necessidade de investimentos em, aproximadamente, 2% se comparado à proposta comercial, e um crescimento de 44% na receita tarifária em relação à proposta comercial.

Cabe destacar que as receitas tarifárias foram reduzidas em 10% com o TAU de 1998, o que provocou uma redução dos investimentos para ajustar a TIR do acionista.

O TAU de 1998 reduziu em 29% os custos de administração, operação e conservação do lote 4. Entretanto, conforme já comentado a redução linear de tais custos deve ser analisada com cautela.

Com o TA 2002, houve um aumento dos empréstimos no lote 4 de 34% em comparação a proposta original.

A TIR do acionista reduziu 18% no TA 2002 se comparado à proposta comercial, passando de 29,07% para 23,84% (lote 4). Pode-se observar que os efeitos do TAU de 1998 tiveram impactos significativos, o que culminou com os termos de aditivos 2000 e 2002 na tentativa de atingir o reequilíbrio econômico-financeiro.

Tabela 5 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 05

FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO - LOTE 05 RODONORTE				
	Proposta Comercial	TAU 1998	TA 2000	TA 2002
Receita Tarifária	R\$ 4.991.689,94	R\$4.725.259,12	R\$4.077.215,55	R\$4.017.402,76
Varição em relação a proposta comercial		-5%	-18%	-20%
Capital Próprio	R\$ 130.762,39	R\$ 130.762,39	R\$ 107.180,75	R\$ 94.977,18
Varição em relação a proposta comercial		0%	-18%	-27%
Liberação das Parcelas dos Empréstimos	R\$ 332.845,70	R\$ 332.845,70	R\$ 258.606,13	R\$ 215.704,76
Varição em relação a proposta comercial		0%	-22%	-35%
Custos administração/operação/conservação	R\$ 811.594,51	R\$ 606.510,90	R\$ 811.594,53	R\$ 811.594,53
Varição em relação a proposta comercial		-25%	0%	0%
Verba Fiscalização - DER / Polícia Rodoviária	R\$ 49.794,00	R\$ 49.794,00	R\$ 48.144,00	R\$ 48.127,50
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	-3%
Encargos de Financiamento	R\$ 136.551,68	R\$ 136.551,68	R\$ 131.302,39	R\$ 112.432,32
Varição em relação a proposta comercial		0%	-4%	-18%
Amortização de Financiamentos	R\$ 332.845,70	R\$ 332.845,70	R\$ 258.606,13	R\$ 215.704,76
Varição em relação a proposta comercial		0%	-22%	-35%
Investimentos da Concessionária	R\$ 1.126.362,03	R\$ 893.721,93	R\$ 951.386,91	R\$1.000.215,23
Varição em relação a proposta comercial		-21%	-16%	-11%
TIR do Empreendimento	18,53%	18,53%	19,58%	19,56%
Varição em relação a proposta comercial		0%	6%	6%
TIR do Empreendimento (Acionista)	25,14%	25,22%	25,14%	25,14%
Varição em relação a proposta comercial		0%	0%	0%

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Observa-se pela Tabela 5, que a TIR do acionista se manteve igual nos aditivos de 2000 e 2002. Já, a TIR do empreendimento do lote 5 recebeu uma elevação no TA 2000 e TA 2002 em comparação a proposta comercial, passando de 18,53% para 19,56%. Buscou-se elevar a TIR do projeto para equilibrar a TIR do acionista, dado os reflexos do TAU de 1998.

Os investimentos do lote 05 foram reduzidos nos três termos, TAU 1998, TA 2000 e 2002, passando de R\$ 1.126.362,03 (proposta comercial) para R\$ 1.000.215,23 (TA 2002), o que representa uma redução de, aproximadamente, 11%. No TAU de 1998, os investimentos foram reduzidos em 21% se comparados à proposta comercial.

Cabe destacar que as receitas tarifárias foram reduzidas em 5% com o TAU de 1998, o que provocou uma redução dos investimentos.

O TAU de 1998 reduziu em 25% os custos de administração, operação e conservação do lote 5. Conforme já comentado, tal redução deve ser analisada com cautela.

A TIR do acionista do lote 5 foi reequilibrada com o TA 2000 e TA 2002, em comparação à proposta original. Houve também uma redução na necessidade de empréstimos e de capital próprio durante a concessão.

Tabela 6 – Comparação dos Efeitos dos Termos Aditivos – Lote 06

FLUXO DE CAIXA COM FINANCIAMENTO - LOTE 06 ECOVIA				
	Proposta Comercial	TAU 1998	TA 2000	TA 2002
Receita Tarifária	R\$ 1.132.658,54	R\$ 1.067.483,90	R\$ 1.073.865,03	R\$ 1.240.730,08
Varição em relação a proposta comercial		-6%	-5%	10%
Capital Próprio	R\$ 21.036,50	R\$ 21.036,50	R\$ 21.158,64	R\$ 25.592,21
Varição em relação a proposta comercial		0%	1%	22%
Liberação das Parcelas dos Empréstimos	R\$ 49.085,16	R\$ 49.085,16	R\$ 63.475,92	R\$ 73.219,42
Varição em relação a proposta comercial		0%	29%	49%
Custos administração/operação/conservação	R\$ 438.422,88	R\$ 367.141,38	R\$ 438.422,88	R\$ 438.422,88
Varição em relação a proposta comercial		-16%	0%	0%
Verba Fiscalização - DER / Polícia Rodoviária	R\$ 22.372,80	R\$ 22.372,80	R\$ 21.780,00	R\$ 21.542,70
Varição em relação a proposta comercial		0%	-3%	-4%
Encargos de Financiamento	R\$ 31.221,84	R\$ 31.221,84	R\$ 48.214,57	R\$ 55.286,61
Varição em relação a proposta comercial		0%	54%	77%
Amortização de Financiamentos	R\$ 49.085,17	R\$ 49.085,17	R\$ 63.475,92	R\$ 73.219,42
Varição em relação a proposta comercial		0%	29%	49%
Investimentos da Concessionária	R\$ 169.069,24	R\$ 121.899,21	R\$ 129.502,34	R\$ 130.655,89
Varição em relação a proposta comercial		-28%	-23%	-23%
TIR do Empreendimento	18,89%	18,89%	19,89%	19,89%
Varição em relação a proposta comercial		0%	5%	5%
TIR do Empreendimento (Acionista)	21,37%	19,49%	21,36%	21,36%
Varição em relação a proposta comercial		-9%	0%	0%

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Observa-se pela Tabela 6, que a TIR do acionista do lote 6 foi reduzida no TAU de 1998 e manteve-se inalterada nos aditivos TA 2000 e TA 2002. Já, a TIR do empreendimento do lote 6 recebeu uma elevação no TA 2000 e TA 2002 em comparação a proposta comercial, passando de 18,89% para 19,89%. Buscou-se elevar a TIR do projeto para equilibrar a TIR do acionista, dado os reflexos do TAU de 1998.

Os investimentos do lote 6 foram reduzidos nos três termos, TAU 1998, TA 2000 e 2002, passando de R\$ 169.069,24 (proposta comercial) para R\$ 130.655,89 (TA 2002), o que representa uma redução de, aproximadamente, 23%. No TAU de 1998, os investimentos foram reduzidos em 28% se comparados à proposta comercial.

O TAU de 1998 reduziu em 16% os custos de administração, operação e conservação do lote 6. Entretanto, a redução linear de tais custos deve ser analisada com cautela.

A TIR do acionista do lote 6 foi praticamente reequilibrada com o TA 2000 e TA 2002, em comparação à proposta original.

A Tabela 7 mostra resumidamente os efeitos do TAU de 1998 sobre a receita tarifária, os custos de administração, operação e conservação e a TIR do empreendimento, a partir das informações fornecidas nas Tabelas 1 a 6.

Tabela 7 – Resumo dos Efeitos do TAU de 1998 em Relação à Proposta Comercial

FLUXO DE CAIXA												
Efeitos do TAU 1998 em relação à Proposta Comercial	Lote 01		Lote 02		Lote 03		Lote 04		Lote 05		Lote 06	
Receita Tarifária	-9%	↓	-9%	↓	-7%	↓	-10%	↓	-5%	↓	-6%	↓
Custos administração/operação/conservação	-20%	↓	-19%	↓	-22%	↓	-29%	↓	-25%	↓	-16%	↓
Investimentos da Concessionária	-48%	↓	-38%	↓	-26%	↓	-26%	↓	-21%	↓	-28%	↓
TIR do Empreendimento	0%	≡	0%	≡	0%	≡	0%	≡	0%	≡	0%	≡
TIR do Acionista	-11%	↓	-3%	↓	-10%	↓	-25%	↓	0%	≡	-9%	↓

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Observando-se os seis lotes, pode-se afirmar de maneira geral que **o TAU de 1998, ao reduzir a receita tarifária das concessionárias, também, reduziu mais que proporcionalmente os custos de administração, operação e conservação, bem como os investimentos, propiciando alterações nos empréstimos de terceiros.**

Em relação aos custos de administração, operação e conservação, deve-se observar que a redução linear deve ser analisada com cautela.

A TIR do empreendimento manteve-se inalterada com o TAU de 1998 em relação à proposta comercial. Entretanto, a TIR do acionista foi reduzida em 5 lotes, exceto o lote 5.

Ao analisar a TIR do empreendimento nos Termos Aditivos de 2000 e de 2002, verifica-se em 5 lotes houve uma elevação em decorrência de alterações nos contratos por conta da busca do reequilíbrio da TIR do acionista.

A tabela a seguir sintetiza os efeitos do TA de 2000 em relação à proposta comercial.

Tabela 8 – Resumo dos Efeitos do TA 2000 em Relação à Proposta Comercial

FLUXO DE CAIXA												
Comparação entre o TA de 2000 e a Proposta Comercial	Lote 01		Lote 02		Lote 03		Lote 04		Lote 05		Lote 06	
Capital Próprio	118%	↑	-37%	↓	-31%	↓	-27%	↓	-18%	↓	1%	↑
Capital de Terceiros	-17%	↓	-3%	↓	-48%	↓	22%	↑	-22%	↓	29%	↑
Investimentos da Concessionária	-21%	↓	-34%	↓	-21%	↓	-27%	↓	-16%	↓	-23%	↓
TIR do Empreendimento	4%	↑	0%	=	23%	↑	3%	↑	6%	↑	5%	↑
TIR do Acionista	0%	=	0%	=	0%	=	-18%	↓	0%	=	0%	=

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

De maneira geral, **com o TA 2000 houve redução dos investimentos e alteração na composição dos empréstimos de terceiros e de capital próprio. A TIR do acionista foi mantida nos mesmos patamares da proposta comercial, conforme observado na Tabela 8.**

A Tabela 9 mostra o resumo dos efeitos do Termo de Acordo de 2002 em relação à proposta comercial. Observa-se a elevação da TIR do empreendimento em todos os lotes, exceto no lote 02 e alteração dos investimentos em 5 lotes. Houve a manutenção da TIR do acionista nos TA 2000 e TA 2002 em decorrência de alterações nos contratos nos patamares da proposta comercial, exceto para o lote 04.

Tabela 9 – Resumo dos Efeitos do TA 2002 em Relação à Proposta Comercial

FLUXO DE CAIXA												
Comparação entre o TA de 2002 e a Proposta Comercial	Lote 01		Lote 02		Lote 03		Lote 04		Lote 05		Lote 06	
Capital Próprio	145%	↑	-38%	↓	-25%	↓	2%	↑	-27%	↓	22%	↑
Capital de Terceiros	21%	↑	-5%	↓	-48%	↓	34%	↑	-35%	↓	49%	↑
Investimentos da Concessionária	-7%	↓	-36%	↓	-21%	↓	2%	↑	-11%	↓	-23%	↓
TIR do Empreendimento	3%	↑	0%	=	23%	↑	3%	↑	6%	↑	5%	↑
TIR do Acionista	0%	=	0%	=	0%	=	-18%	↓	0%	=	0%	=

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

As tabelas a seguir mostram os fluxos de investimentos ao longo do tempo para os seis lotes de concessão, nos quais se evidenciam as antecipações e/ou postergações dos investimentos em relação à proposta comercial. Apurou-se também as diferenças do TAU de 1998, TA de 2000 e TA de 2002 em relação a proposta comercial.

Tais efeitos do deslocamento dos investimentos poderão ser abordados no modelo de reequilíbrio, por meio das diferenças temporais entre as entradas e saídas de caixa para apuração dos eventos de desequilíbrio.

Para a análise dos efeitos das duas ações liminares seria necessário uma análise detalhada da equipe de engenharia e do jurídico do DER/PR para correta identificação e quantificação dos investimentos, custos e despesas com operação, manutenção e conservação que foram suspensos e/ou postergados. Tal análise se justifica porque segundo a primeira liminar: ***“até decisão final deste processo e enquanto perdurar a redução das tarifas, as autoras ficam obrigadas a executar as obras e os serviços que forem indispensáveis para a manutenção e a conservação das rodovias sob sua responsabilidade, nas mesmas condições em que hoje se encontram e a manter, no mínimo os serviços de atendimento pré-hospitalar. Ainda, determinou a redução proporcional das verbas de fiscalização e policiamento rodoviário.”*** (grifo nosso).

Tabela 10 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 01

Lote 01																									
Investimentos (em R\$ mil)	Total	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
Proposta Comercial	274	12	9	12	20	11	3	3	13	2	2	2	2	12	3	2	2	41	47	55	2	2	12	3	3
TAU 1998	143	11	3	5	6	9	11	6	18	7	2	2	2	12	3	2	2	9	9	2	2	2	12	3	3
Diferença em relação a proposta comercial	-131	-2	-6	-7	-14	-2	7	3	6	6	0	0	0	0	0	0	-0	-31	-38	-52	0	0	0	0	0
TA 2000	217	16	1	8	6	8	4	4	3	3	4	5	6	8	7	9	7	10	3	7	3	3	21	25	45
Diferença em relação a proposta comercial	-57	3	-8	-3	-15	-3	1	1	-10	1	2	4	5	-4	4	7	6	-31	-44	-47	1	1	9	22	42
TA 2002	256	16	1	11	7	21	5	6	6	6	7	5	6	6	5	5	4	6	2	6	2	5	24	41	53
Diferença em relação a proposta comercial	-18	3	-8	-1	-14	10	2	4	-7	4	5	3	4	-7	2	4	2	-34	-45	-49	0	3	11	37	50

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Tabela 11 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 02

Lote 02																									
Investimentos (em R\$ mil)	Total	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
Proposta Comercial	943	71	37	33	51	60	57	8	5	12	4	1	14	22	66	105	117	120	113	1	15	17	7	2	2
TAU 1998	582	68	10	21	22	32	40	56	5	12	4	15	64	58	27	26	25	38	16	1	15	17	7	2	2
Diferença em relação a proposta comercial	-361	-3	-27	-12	-30	-28	-17	48	0	0	0	13	50	35	-39	-79	-92	-83	-97	0	0	0	0	0	0
TA 2000	618	64	4	8	18	47	16	17	17	21	25	21	19	25	62	35	30	22	47	59	50	4	4	2	1
Diferença em relação a proposta comercial	-325	-7	-33	-25	-33	-13	-41	9	13	9	21	20	5	3	-4	-70	-87	-98	-66	58	34	-12	-4	-0	-1
TA 2002	601	64	4	9	21	35	21	12	11	10	19	22	9	13	10	18	22	17	72	50	81	51	9	8	14
Diferença em relação a proposta comercial	-342	-7	-33	-24	-31	-25	-36	4	6	-2	15	20	-5	-9	-56	-88	-96	-103	-41	48	65	35	2	5	12

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Tabela 12 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 03

Lote 03																									
Investimentos (em R\$ mil)	Total	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
Proposta Comercial	480	40	18	27	27	28	38	26	1	6	3	32	1	1	80	73	1	1	6	38	0	2	23	6	0
TAU 1998	353	36	5	10	16	30	51	47	1	6	3	32	1	1	26	5	5	1	6	38	0	2	23	6	0
Diferença em relação a proposta comercial	-127	-4	-14	-17	-11	2	13	22	0	0	0	0	0	0	-54	-68	3	0	0	0	0	0	0	0	0
TA 2000	378	39	0	8	26	20	6	8	7	2	5	9	11	23	23	38	36	1	1	1	0	13	42	8	52
Diferença em relação a proposta comercial	-102	-1	-18	-19	-1	-8	-31	-18	6	-4	2	-24	10	21	-57	-36	35	-0	-5	-37	-0	10	19	2	52
TA 2002	380	39	0	3	34	29	6	6	6	3	4	5	7	16	23	34	35	0	1	1	3	13	38	14	59
Diferença em relação a proposta comercial	-100	-1	-18	-24	7	1	-32	-20	5	-4	1	-28	6	14	-56	-39	33	-1	-5	-37	3	11	15	8	59

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Tabela 13 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 04

Lote 04																									
Investimentos (em R\$ mil)	Total	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
Proposta Comercial	321	38	5	8	10	14	11	5	1	1	3	9	12	24	37	15	3	16	17	24	24	13	13	17	1
TAU 1998	237	38	1	2	5	7	13	16	8	1	3	2	1	8	21	15	3	8	10	14	16	13	13	17	1
Diferença em relação a proposta comercial	-85	0	-4	-6	-5	-6	2	11	7	0	0	-7	-12	-16	-16	0	0	-7	-7	-10	-8	0	0	0	0
TA 2000	234	39	2	8	11	9	8	5	5	7	3	6	10	16	23	12	12	5	3	2	4	10	17	18	1
Diferença em relação a proposta comercial	-87	1	-3	0	1	-5	-2	-1	4	6	0	-3	-2	-9	-14	-3	9	-10	-14	-22	-21	-3	4	0	-0
TA 2002	329	39	2	3	18	14	20	7	8	8	5	14	23	18	34	14	14	7	5	3	6	12	19	27	10
Diferença em relação a proposta comercial	8	1	-3	-5	8	0	10	1	7	7	2	5	11	-6	-4	-2	11	-9	-13	-21	-19	-1	7	9	9

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Tabela 14 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 05

Lote 05																									
Investimentos (em R\$ mil)	Total	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
Proposta Comercial	1.126	91	69	123	111	118	142	2	9	4	17	48	74	121	63	8	2	7	17	20	25	29	16	7	3
TAU 1998	894	81	21	54	62	164	203	21	14	4	16	22	18	67	11	8	2	7	17	20	25	29	16	7	3
Diferença em relação a proposta comercial	-233	-10	-48	-69	-49	46	61	20	5	0	-1	-26	-56	-54	-52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TA 2000	951	100	6	24	47	166	28	6	10	6	29	31	63	54	33	38	13	13	12	26	21	20	63	54	92
Diferença em relação a proposta comercial	-175	9	-64	-99	-64	48	-114	4	0	1	12	-18	-11	-67	-30	29	11	5	-6	6	-4	-9	47	47	89
TA 2002	1.000	100	6	7	74	96	53	9	36	6	26	52	57	46	37	34	5	14	23	38	40	77	57	49	59
Diferença em relação a proposta comercial	-126	9	-64	-117	-37	-22	-89	8	27	2	9	4	-17	-74	-26	26	3	6	6	18	16	49	41	42	56

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Tabela 15 – Comparação Temporal dos Fluxos de Investimentos – Lote 06

Lote 06																									
Investimentos (em R\$ mil)	Total	Ano 01	Ano 02	Ano 03	Ano 04	Ano 05	Ano 06	Ano 07	Ano 08	Ano 09	Ano 10	Ano 11	Ano 12	Ano 13	Ano 14	Ano 15	Ano 16	Ano 17	Ano 18	Ano 19	Ano 20	Ano 21	Ano 22	Ano 23	Ano 24
Proposta Comercial	169	23	11	11	14	6	5	4	3	3	9	11	0	1	1	2	3	7	27	20	0	6	1	0	0
TAU 1998	122	19	3	3	7	11	10	8	1	3	4	11	0	0	1	2	2	3	20	6	0	6	1	0	0
Diferença em relação a proposta comercial	-47	-4	-8	-9	-7	5	5	4	-2	-0	-5	-0	-0	-0	-0	-0	-0	-3	-7	-15	0	0	0	0	0
TA 2000	130	21	1	3	4	4	3	2	3	3	7	4	6	9	14	6	3	3	3	4	8	7	4	6	3
Diferença em relação a proposta comercial	-40	-2	-10	-9	-10	-1	-2	-2	-0	-1	-2	-8	6	8	13	4	1	-4	-24	-17	8	1	3	6	3
TA 2002	131	21	1	6	7	4	3	2	3	3	6	4	6	9	14	4	2	3	3	3	8	6	4	6	4
Diferença em relação a proposta comercial	-38	-2	-10	-6	-6	-1	-2	-2	-0	-1	-3	-8	6	8	14	2	-1	-4	-24	-17	8	0	3	6	3

Fonte: DER-PR. Elaborado por Equipe FIA

Em relação aos efeitos do TAU de 1998, ao reduzir o valor da tarifa de pedágio e ao alterar cronograma de investimentos a serem feitos pelas concessionárias, pelo menos duas situações relativas a financiabilidade das concessionárias podem advir, a saber:

- **Situação 1:** concessionárias que estavam em fase de captação de empréstimos junto às instituições financeiras podem alegar que foram afetadas pela perda de financiabilidade e encarecimento dos empréstimos devido aos efeitos do TAU de 1998.
- **Situação 2:** concessionárias que poderiam já ter captados os recursos e tiveram seu cronograma de investimentos e fluxo de recebíveis alterado pelo TAU de 1998, poderiam ter perdas por terem realizado investimentos já financiados e a receita futura que, em parte, seria utilizada para o pagamento destes financiamentos, ter sofrido redução no período.

O tópico a seguir tratará mais detalhadamente a situação em questão.

3. Impacto do Endividamento e Financiabilidade

O fluxo de caixa do projeto é normalmente um dos principais elementos avaliados no *Project Finance*. Nessa modalidade de financiamento, o pagamento dos empréstimos advém do fluxo de caixa do projeto.

Com o TAU de 1998, houve uma alteração no fluxo de receitas, investimentos e custos de administração, operação e conservação, o que ocasionaria uma queda na receita das concessionárias, afetando a tomada de empréstimos, caso a modalidade de financiamento fosse o *Project Finance* onde a garantia da capacidade de pagamento advém da geração dos fluxos de caixa do empreendimento.

Cabe destacar que a opção por utilização de capitais de terceiros, bem como os reflexos financeiros são de responsabilidade da concessionária, não podendo ser repassado ao Poder Concedente ou aos usuários os riscos desta opção, conforme estabelecido no contrato. Entretanto, tal afirmação se aplica em uma situação em que ambas as partes estão em equilíbrio e não há eventos extraordinários provocados por uma delas que afetem diretamente a equação de equilíbrio inicial.

De acordo com os pareceres elaborados pela Comissão de Peritos em 1999 e consolidados no documento “Recomposição do Programa de Concessões Rodoviárias”, os quais subsidiaram a elaboração do Termo Aditivo 2000, a quebra de financiabilidade foi consequência do ato unilateral do Poder Concedente, os quais deveriam ser considerados no reequilíbrio econômico-financeiro.

As Tabelas de 1 a 6 evidenciaram uma alteração dos investimentos e dos custos de administração, operação e conservação cabendo também mencionar

que houve alteração do cronograma de investimentos com o intuito de se manter o equilíbrio econômico-financeiro do empreendimento.

Na elaboração do TA 2000 e TA 2002, foi considerado, para o reequilíbrio econômico-financeiro, o novo fluxo de caixa alavancado, ou seja, que considera os financiamentos e os encargos e, conseqüentemente, a elevação da TIR do projeto. A justificativa foi de que o ato unilateral, ao reduzir as tarifas e alterar os investimentos, desencadeou um fato extraordinário não previsto pelas concessionárias, o que impactou diretamente no custo de captação de recursos de terceiros necessários ao cumprimento do cronograma de obras.

A TIR de um empreendimento embute uma taxa de risco do investidor decorrentes das incertezas quanto ao financiamento e o custo de oportunidade, baseada no cenário econômico à época da elaboração do projeto. Assim, a razoabilidade do equilíbrio econômico-financeiro deve considerar que o retorno da concessionária seja balizado à realidade de mercado decorrente de possíveis eventos extraordinários que não dependam de sua decisão.

A alteração do programa de concessão pelo TAU de 1998 pode ter ocasionado risco extraordinário à relação contratual inicialmente estabelecida, por meio de um possível encarecimento dos financiamentos a serem obtidos, dado a alteração do fluxo do projeto que é a base para as garantias dos financiadores.

No entanto, a revisão da TIR do projeto para restabelecer a TIR do acionista, levou em consideração, não só a potencial elevação do risco do projeto por conta da alteração unilateral do Poder Concedente, mas também a conjuntura econômica da época.

Assim, em relação ao encarecimento dos financiamentos após o TAU de 1998, tendo-se em vista uma possível elevação do custo dos empréstimos que estariam majorados após ato unilateral do Governo, devem-se analisar os

seguintes aspectos: (i) cenário de instabilidade econômica e crise nacional/internacional e (ii) alteração dos prazos e volumes de investimentos.

3.1 Evolução do cenário econômico e a relação com a taxa de juros

O programa de estabilização econômica adotado no Brasil, em 1994, conhecido como Plano Real, possuía uma âncora cambial e um âncora monetária. Na época, o governo limitou a emissão de reais e o Banco Central também estabeleceu um limite máximo de R\$1,00/US\$1,00 para a variação da taxa de câmbio, conhecida como banda assimétrica. Sempre que o valor de mercado do câmbio atingisse o teto, o Banco Central se comprometia a vender dólares, mas não interferia caso esse valor se mantivesse em níveis inferiores. Ao mesmo tempo, praticavam-se taxas domésticas de juros elevadas, gerando uma intensa entrada de capitais externos.

Em virtude da crise do México em dezembro de 1994, o Banco Central alterou a política cambial, definindo uma banda larga para a taxa de câmbio, com intervenções diárias, dentro dessa banda. A valorização do câmbio, praticada com o intuito de conter a inflação, acabou por causar elevado déficit em transações correntes.

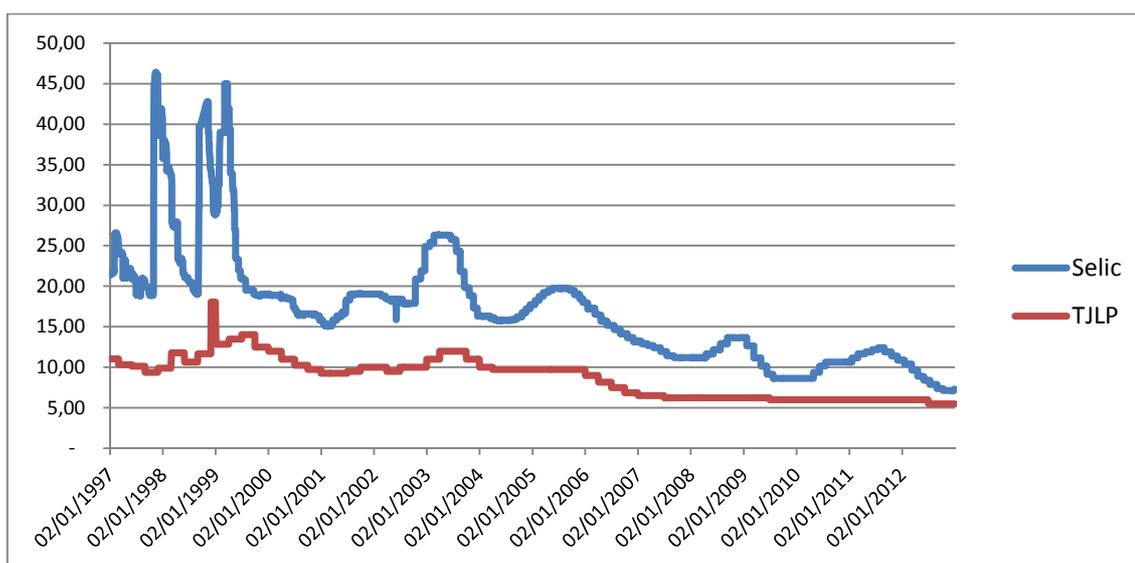
Com o déficit crescente em transações correntes, o país passou a requerer um volume de reservas cambiais para garantir o financiamento de sua posição deficitária perante o exterior, sendo isso também importante para inibir fatores especulativos ao real, os quais poderiam desencadear uma desvalorização da moeda e retorno da inflação. Assim, justifica-se também a prática de taxa de juros elevada para atrair capitais externos.

Portanto, o programa de estabilização econômica adotado no Brasil acarretou um custo refletido em taxa de desemprego crescente e déficit elevado nas contas públicas, câmbio valorizado, contribuindo, por sua vez, para déficits

crecentes em conta corrente, o que, em conjunto, tornou o país dependente do capital externo. Esse cenário tornou o país sensível à crise financeira internacional que atingiu os países asiáticos a partir de julho de 1997. Para evitar que o país fosse afetado por uma crise com a saída de capitais estrangeiros, o governo acabou adotando medidas fiscais e elevando a taxa de juros.

O gráfico a seguir mostra a evolução diária da SELIC e da TJLP para o período de 1997 a 2012, na qual se observa elevação das taxas de juros no período observado, principalmente até o ano 2000.

Gráfico 1 – Evolução da SELIC e TJLP (1997 a 2012)



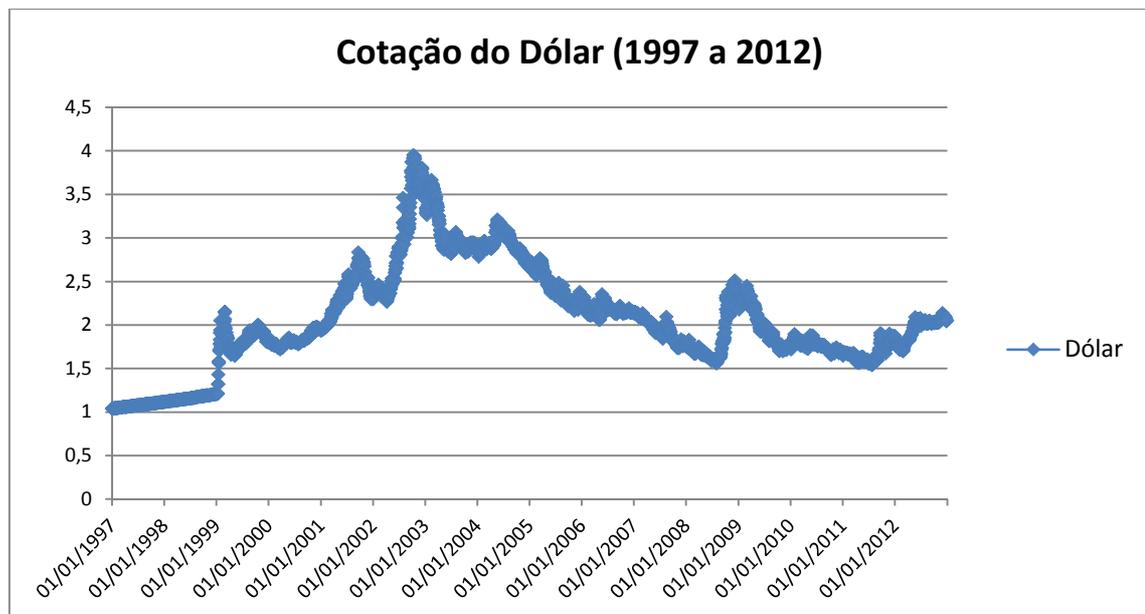
Fonte: IPEADATA

Em 1998, o desempenho da economia brasileira foi influenciado pelas crises internacionais, iniciadas com a asiática, e que se agravaram com a moratória russa. Para proteger o Real, o governo promoveu novamente uma elevação da taxa de juros, em setembro.

O início de 1999 foi marcado pela maxidesvalorização cambial que representou uma séria ruptura na economia brasileira, em decorrência da mudança na

política cambial, com a adoção, em janeiro, do sistema de livre flutuação. A cotação do dólar americano em janeiro de 1999 que era de R\$ 1,20 saltou para aproximadamente R\$ 2,20 para o início de março, acarretando uma mudança da economia brasileira no curto e médio prazo. Esta mudança trouxe, num primeiro momento, grandes incertezas quanto ao seu sucesso, o que ocasionou alta volatilidade nos mercados financeiros. Os juros caíram de 45% em março para 19% em dezembro. O gráfico a seguir mostra a evolução da cotação do dólar em 1997 a 2012.

Gráfico 2 – Evolução da Cotação do Dólar (1997 a 2012)



Fonte: IPEADATA

Essa mudança na política cambial resultou numa abrupta desvalorização do Real em relação às moedas estrangeiras, com altos valores de variação cambial a serem reconhecidos nas demonstrações contábeis pelas empresas que tinham obrigações ou créditos em moeda estrangeira no primeiro trimestre de 1999. Esse efeito foi tão expressivo que a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) emitiu pronunciamento específico dando a possibilidade das empresas de capital aberto, excepcionalmente, registrar, em conta destacada do ativo diferido, o resultado negativo decorrente de ajustes dos valores em reais de

obrigações e créditos, efetuados em virtude da variação de taxas de cambio ocorridas no 1º trimestre de 1999.

Assim, a deliberação CVM n.º 294, de 26 de março de 1999 (*“Dispõe sobre o tratamento contábil dos ajustes de ativos e passivos em moeda estrangeira”*) permitiu o diferimento em até 4 (quatro) anos, minimizando o impacto na demonstração de resultados dos efeitos cambiais extraordinários.

Muitas concessionárias se utilizaram de empréstimos atrelados à moeda estrangeira para a captação de recursos para a realização dos investimentos, em 1997 e 1998.

Em 2000, a melhoria da situação fiscal do país permitiu que a taxa de juros básica caísse de 19,0% em dezembro/99 para 15,85% no início de 2001.

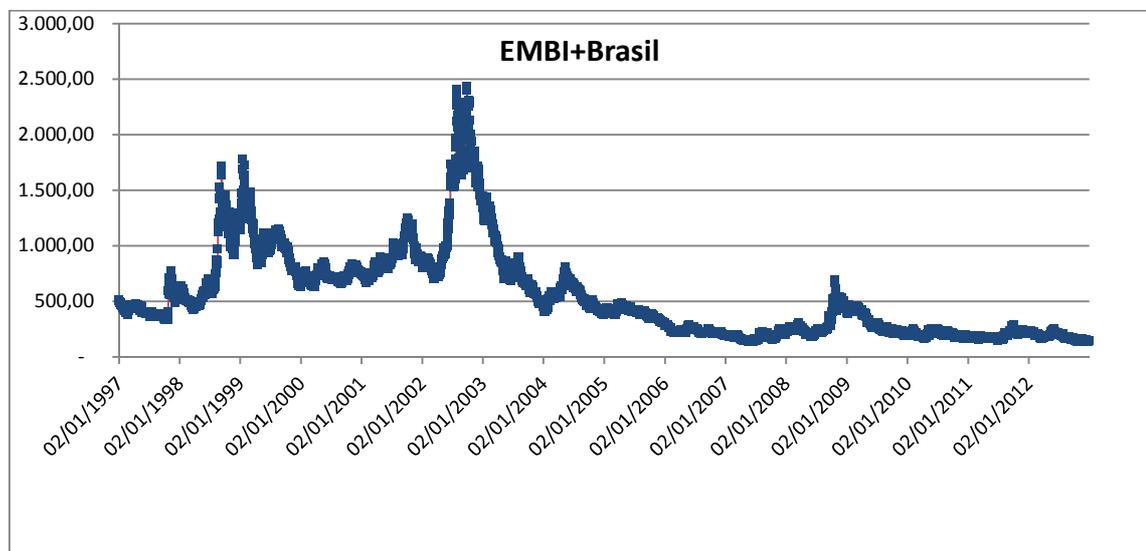
Em 2001, a economia brasileira sofreu vários choques adversos que resultaram em desaceleração da atividade econômica. No âmbito externo, as dificuldades da economia mundial e o contágio da crise na Argentina provocaram redução no fluxo de investimentos e desvalorização do Real.

A desvalorização do Real em 2001 e a redução da atividade econômica diminuíram de forma significativa as importações no 2º semestre e a inflação foi pressionada pela desvalorização do real. O Banco Central elevou a taxa de juro Selic de 15,85% para 19% para tentar manter a inflação dentro da meta.

O ano de 2002 foi marcado pelas eleições presidenciais que trouxeram incerteza aos mercados quanto à política econômica do novo governo, provocando pressões sobre a taxa de câmbio, o risco país e o fluxo de capital estrangeiro. O real desvalorizou-se atingindo R\$ 4,00 por dólar.

O risco país pode ser observado pelo índice EMBI+Brasil, que é um índice que mostra a diferença entre a taxa de retorno dos títulos soberanos brasileiros e a taxa de retorno oferecida por títulos emitidos pelo Tesouro americano, ou seja, representa o spread pago pelos títulos do governo brasileiros sobre os títulos do tesouro norte-americano. A evolução do índice EMBI+BR está apresentado no gráfico a seguir.

Gráfico 3 – Evolução EMBI+Brasil (1997 a 2012)



Fonte: IPEADATA

Já o ano de 2003 foi marcado por uma conjuntura internacional favorável, sem choque externo que pudesse comprometer as economias emergentes e o ano de 2004, destacou-se pela forte recuperação do comércio internacional e pela redução das taxas de juros.

A partir de 2004, pode-se afirmar que as taxas de juros tiveram uma redução significativa atingindo em 2012 o menor patamar histórico. Também se observa que, a partir de 2004, as taxas ficaram semelhantes às praticadas em 1997.

Diante da análise do cenário econômico entre 1997 a 2003, A elevação das taxas de captação de recursos ocorridas após o TAU de 1998 pode estar diretamente impactada pela instabilidade do cenário econômico e elevação das taxas de juros de mercado. Portanto, a situação 1 elencada anteriormente sobre o encarecimento das taxas de captação dos empréstimos pode ser atribuída a combinação do cenário econômico externo e os reflexos do TAU de 1998 na financiabilidade do projeto. Mas, vale mencionar que o TAU de 1998 também reduziu o montante de investimentos e alterou o cronograma de obras.

Pode-se afirmar que o encarecimento dos empréstimos não foi um evento exclusivamente causado pelo TAU de 1998, mas ocorreu, simultaneamente, ao cenário de instabilidade econômica do país, que afetou todos os segmentos da economia de um modo geral. Portanto, os efeitos do TAU de 1998 podem ter ensejado uma elevação do custo dos empréstimos das concessionárias à época por conta da percepção do risco do projeto, mas também deve ser considerado que todas as captações no período sofreram pela elevação das taxas de juros, o que dificulta a mensuração específica do desequilíbrio causado pelo ato unilateral do governo.

Ao se analisar mais detalhadamente a evolução mensal das taxas praticadas no período de janeiro/1997 a dezembro/2000, conforme mostrado pela tabela a seguir, observa-se que a média da SELIC entre janeiro a dezembro de 1997 era de 25,17%. A média de janeiro/97 a julho/1998 foi de 25,85%.

Tabela 16 – Comparação da TJLP e SELIC (jan/97 a dez/00)

Data	TJLP	SELIC
jan/97	11,02	21,73
fev/97	11,02	26,14
mar/97	10,33	24,11
abr/97	10,33	21,84
mai/97	10,33	21,91
jun/97	10,15	21,08
jul/97	10,15	19,04
ago/97	10,15	20,78
set/97	9,4	19,81
out/97	9,4	19,93
nov/97	9,4	45,9
dez/97	9,89	39,87
jan/98	9,89	37,19
fev/98	9,89	34,32
mar/98	11,77	28,32
abr/98	11,77	25,16
mai/98	11,77	22,6
jun/98	10,63	21,02
jul/98	10,63	20,33
ago/98	10,63	19,23
set/98	11,68	34,29
out/98	11,68	41,58
nov/98	11,68	38,73
dez/98	18,06	31,24
jan/99	12,84	31,19
fev/99	12,84	38,97
mar/99	12,84	43,25
abr/99	13,48	36,12
mai/99	13,48	27,11
jun/99	13,48	22,01
jul/99	14,05	20,74
ago/99	14,05	19,51
set/99	14,05	19,38
out/99	12,5	18,91
nov/99	12,5	18,95
dez/99	12,5	18,99
jan/00	12	18,94
fev/00	12	18,87
mar/00	12	18,85
abr/00	11	18,62
mai/00	11	18,51
jun/00	11	18,04
jul/00	10,25	16,85
ago/00	10,25	16,52
set/00	10,25	16,56
out/00	9,75	16,6
nov/00	9,75	16,51
dez/00	9,75	16,19

Fonte: IPEADATA

Diante do TAU de 1998 e as discussões sobre a possível quebra de financiabilidade, foi iniciado o processo de revisão contratual em 1999 que culminou com o TA de 2000.

Conforme já mencionado, o período de 1997 a 1999 foi impactado pelas crises financeiras no mercado internacional com reflexos na elevação das taxas de juros no período.

As taxas de juros mostradas na Tabela 16 evidenciam que entre o TAU de 1998 e TA 2000 a média das taxas de juros mensais foi de 26,53% (julho/1998 a março/2000). Entretanto, se analisarmos o período restrito de julho/1998 a maio/1999, período este que ensejou o processo de revisão e os estudos da comissão técnica a média foi de 32,91%.

Vale destacar que em 1997, quando da elaboração das propostas, a taxa de juros estava em patamares bem inferiores aos do momento da revisão dos termos aditivos. A revisão buscou restabelecer o equilíbrio inicial incorporando o custo de oportunidade à época da revisão, dados os reflexos extraordinários causados pelo TAU de 1998 na possível perda de financiabilidade e encarecimentos das taxas de financiamento das concessionárias.

Entretanto, a revisão da TIR do projeto nos TA de 2000 e de 2002 levou em consideração, não só a potencial elevação do risco do projeto por conta da alteração unilateral do Poder Concedente, mas também a conjuntura econômica da época. Torna-se difícil identificar de maneira precisa se o encarecimento das taxas de empréstimos obtidos pelas concessionárias decorreu do reflexo do TAU de 1998 ou do cenário econômico que atingiu todas as empresas no país.

Nesse sentido, a justificativa para a utilização da TIR alavancada era restabelecer o reequilíbrio econômico-financeiro inicial, decorrente do evento extraordinário provocado pelo Ato Unilateral. Mas, diante do cenário econômico de instabilidade, a utilização de taxas de juros de mercado no momento da revisão dos termos aditivos estavam adequadas, mas, posteriormente, podem ter produzido efeitos mais extensos do que o necessário em virtude da redução da taxa de juros não previstas.

Então, pode-se afirmar de maneira geral que a partir de 2004 poderia ser retomada a TIR do projeto da proposta comercial, uma vez que as taxas de juros neste ano retornaram ao patamar de 1997, sugerindo que o evento extraordinário de elevação das taxas de juros nos termos aditivos, não mais se configura para justificar a utilização da TIR alavancada para o restante da concessão.

Portanto, é razoável supor que a partir do ano de 2004 seja utilizada a TIR de Projeto da proposta comercial, pois o custo de financiamento se reduziu sensivelmente e a manutenção da TIR alavancada produziu efeitos superiores ao necessário.

3.2 Revisão da TIR do Projeto e TIR Alavancada

Como já discutido anteriormente, o período de 1998 a 2003 foi uma época de altas taxas de juros, decorrentes da conjuntura econômica, marcado, sobretudo, por crises internacionais. Em 2004, a taxa de juros restabeleceu os patamares de 1997.

A partir de 2004, pode-se afirmar que as taxas de juros tiveram uma redução significativa atingindo em 2012 o menor patamar histórico.

Os eventos extraordinários ocasionados pelo TAU de 1998 provocaram questionamentos sobre a perda de financiabilidade e encarecimento das taxas de financiamento, o que ensejou o reequilíbrio do contrato por meio da alteração dos investimentos e da majoração da TIR do projeto, a partir do equilíbrio da TIR do acionista.

A elevação da TIR do acionista e do projeto no aditivo de 2000 foi realizada em virtude de uma alteração temporária das taxas de juros em decorrência do cenário econômico e dos reflexos do TAU de 1998, cujos impactos também foram considerados para o TA de 2002, que também se utilizou da nova TIR do projeto para o reequilíbrio.

A ocorrência de um evento extraordinário causado por uma das partes pode suscitar um reequilíbrio contratual, a fim de se manter a condição inicial. Pode-se, portanto, inferir que na situação em que o evento extraordinário não mais afete a relação estabelecida, deva-se proceder a nova revisão para que nenhuma das partes seja onerada por eventos que não mais afetam a relação inicial.

Assim, com a queda da taxa de juros, faz-se necessário o reequilíbrio da TIR a partir de 2004, considerando a TIR da proposta comercial, uma vez que a justificativa para sua alteração foi o encarecimento das taxas de empréstimos em 1998 em decorrência do TAU, e que se verifica que tais taxas se reduziram significativamente ao longo do tempo. Vale lembrar que o reequilíbrio na época não distinguia os efeitos da conjuntura econômica de taxas de juros do efeito da elevação do risco do projeto que, por sua vez, impactaria positivamente no custo de captação.

Portanto, o TA 2000 e o TA 2002, ao utilizarem a TIR do acionista para o equilíbrio econômico financeiro, buscaram refletir as taxas de mercado à época do evento causador do desequilíbrio (TAU de 1998), mas em virtude

da instabilidade do cenário econômico da época não é possível mensurar o quanto seria o impacto nas taxas de captação decorrente do TAU de 1998 e aqueles decorrentes da própria conjuntura econômica. Então, a partir de 2004 é razoável pressupor que o custo do financiamento tenha se reduzido e a manutenção da TIR alavancada produza efeitos superiores aos necessários para restabelecer o equilíbrio econômico-financeiro à época da licitação.

Para o modelo de reequilíbrio a ser elaborado pela FIA, será considerado no fluxo de caixa a utilização da TIR do projeto da proposta comercial a partir de 2004 pelo menos em um cenário, a fim de se apurar o valor do evento de desequilíbrio ocasionado pelo TAU de 1998.

Assim, na tentativa de mensurar o impacto do endividamento no equilíbrio do contrato, bem como o desequilíbrio causado pela utilização da nova TIR do projeto a partir de 2004, foi realizada uma simulação para identificar o fluxo de desequilíbrio na receita tarifária para todos os seis lotes.

Para tanto, foi calculado um fator multiplicador do fluxo de receitas (constante do quadro 19) no TA de 2002, considerando a TIR do projeto da proposta comercial para todos os lotes, a partir de 2004 até o último ano da concessão. Busca-se identificar um possível fator redutor das receitas tarifárias para o reequilíbrio econômico-financeiro.

Deve-se observar que o montante do desequilíbrio a favor do Poder Concedente não será obtido pela simples multiplicação do fator pelo fluxo de receita, mas será considerada no modelo de reequilíbrio a TIR da proposta comercial a partir de 2004, como taxa de desconto do fluxo de caixa.

Importante mencionar que não é possível a utilização direta destes fatores de redução em um modelo para reequilíbrio econômico-financeiro, uma

vez que podem existir considerações adicionais em outros itens do fluxo de caixa, como tributos, perda de receitas, alterações nos custos, depreciações, etc. que devem ser observados no modelo. O cálculo do fator de redução a ser aplicado à tarifa é uma estimativa dos valores a serem reequilibrados no modelo.

A tabela a seguir, mostra o fator multiplicador da tarifa para o restabelecimento da TIR do Projeto da proposta comercial, considerado a partir de 2004. Importante observar que a simulação efetuada busca estimar em linhas gerais a magnitude do evento de desequilíbrio a favor do Poder Concedente.

Tabela 17 – Fator Multiplicador da Tarifa (2004-2021)

Lotes		Fator multiplicador (2004-2021)	Proposta Comercial		Termo Aditivo de 2002	
			TIR de Projeto	TIR de Acionista	TIR de Projeto	TIR de Acionista
1	ECONORTE	0,988	16,95%	22,25%	17,40%	22,25%
2	VIAPAR	1,000	19,05%	22,96%	19,05%	22,96%
3	RODOVIA DAS CATARATAS	0,887	16,43%	22,48%	20,15%	22,48%
4	CAMINHOS DO PARANÁ	0,980	18,65%	29,07%	19,29%	23,84%
5	RODONORTE	0,968	18,53%	25,14%	19,58%	25,14%
6	ECOVIA	0,972	18,89%	21,37%	19,89%	21,36%

Fonte: Elaborado por equipe FIA

A partir da tabela anterior, observa-se que o lote 03 teve o maior impacto dado pelo fator multiplicador em comparação as demais concessões, pois a TIR do projeto do TA de 2002 é bem superior a TIR da proposta comercial. O percentual de redução da tarifa seria de, aproximadamente, 11%.

O lote 02 não teria fator redutor de receita, pois a TIR do projeto tanto na proposta comercial quanto no TA 2002 se mantiveram constantes.

De maneira geral, os percentuais de redução situam-se abaixo de 3%, exceto para o lote 3 mencionado anteriormente.

Vale destacar, que tais fatores não devem ser aplicados de maneira direta em um modelo de reequilíbrio econômico-financeiro sem devido tratamento de itens adicionais como perdas de receita, variação de custos e outros itens do fluxo de caixa.

4. Considerações Finais

O Termo Aditivo Unilateral de 1998 (TAU) trouxe alterações aos contratos das concessões dos seis lotes por meio, basicamente, de redução de tarifa de pedágio e alterações de obras e serviços constantes do Programa de Exploração dos lotes (PER).

Na análise do impacto do TAU de 1998, os efeitos do encarecimento dos empréstimos em decorrência da quebra de financiabilidade devem ser avaliados com cautela, uma vez que o período em questão foi totalmente conturbado por crises econômicas tanto no cenário nacional e internacional, o que culminou com uma elevação das taxas de captação no período.

Em 1997, quando da elaboração das propostas, a taxa de juros estava em patamares inferiores aos do momento da revisão dos termos aditivos. O reequilíbrio econômico-financeiro dos termos aditivos de 2000 e de 2002 buscou restabelecer o equilíbrio inicial incorporando o custo de oportunidade à época da revisão, diante da possível perda de financiabilidade e encarecimentos das taxas de financiamento das concessionárias.

A utilização da TIR alavancada nos TA de 2000 e de 2002 foram adequados à época, mas a sua utilização por todo o período da concessão pode ter produzido um desequilíbrio em favor do Poder Concedente, uma vez que o evento extraordinário causado pelo TAU de 1998 na financiabilidade das concessionárias se extinguiu a partir de 2004, com a redução das taxas de juros.

Assim, sugere-se que para um cenário de reequilíbrio seja adotada a TIR do projeto objeto da proposta comercial a partir de 2004 até o presente.

Sendo o que nos cumpria reportar.

São Paulo, 6 de abril de 2013.

Prof. Dr. José Roberto Ferreira Savoia

5. Bibliografia

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Boletim do Banco Central do Brasil - Relatórios Anuais. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?BOLETIMANO>>

KNOEPFELMACHER, Ricardo. Parecer da Empresa MGDK & Associados. – Anel de Integração do Paraná – Comissão de Peritos. Anexo 5.

MACDOWELL, Fernando. Parecer Técnico – Anel de Integração do Paraná. Volume 1, junho/1999.