

Set/2020



# WEBINAR PPPs E CONCESSÕES

- Plano de Negócios

- Compartilhamento de Ganhos  
Econômicos



## Claudino Velloso Borges

Graduado em Economia pela PUC/SP, PEC em Análise de Investimentos em Projetos pela GV, MBA - Global Business Management pela IBMEC. Desde de 2009 especialista na estruturação econômico financeira e Reequilíbrio Econômico Financeira, em projetos de PPP e Concessão nos setores de Rodovias, Metrô, Habitação Popular, Saneamento, Aeroportos, Iluminação Pública, Estádios de Futebol, Educação, Geração de Energia Sustentável, entre outros.

# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

- A decisão de investimento é uma renúncia da liquidez e depende das expectativas de retorno e risco do projeto, comparativamente aos demais ativos da economia:

*“[...] A relação entre a renda esperada de um bem de capital e seu preço de oferta ou custo de reposição, isto é, a relação entre a renda esperada de uma unidade adicional daquele tipo de capital e seu custo de produção, dá-nos a eficiência marginal do capital desse tipo. Mais precisamente, defino a eficiência marginal do capital como sendo a taxa de desconto que tornaria o valor presente do fluxo de anuidades das rendas esperadas desse capital, durante toda a sua existência, exatamente igual ao seu preço de oferta. Isto nos dá as eficiências marginais dos diferentes tipos de bens de capital” (KEYNES, A Teoria Geral do Emprego, do Juros e da Moeda, p. 149).*

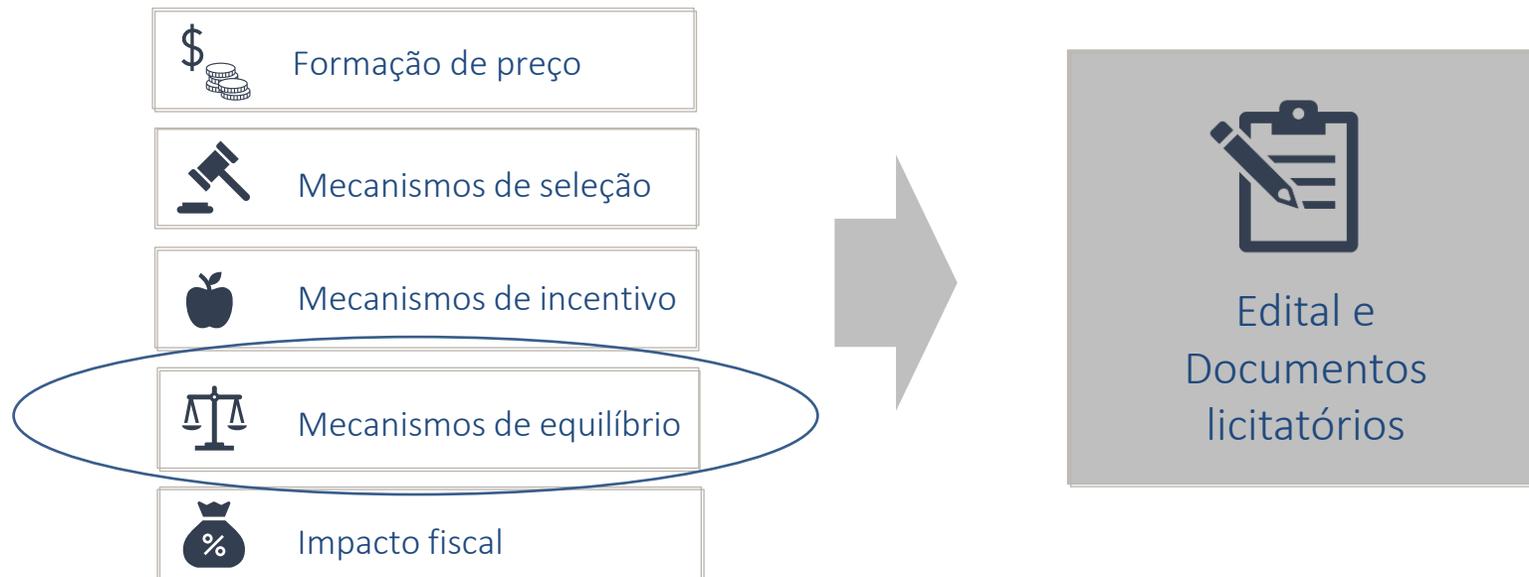
# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

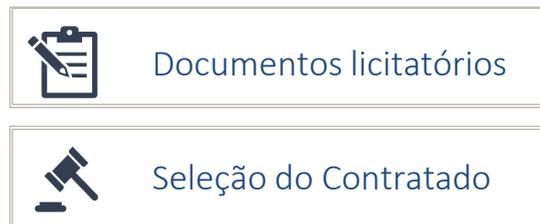
# CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO



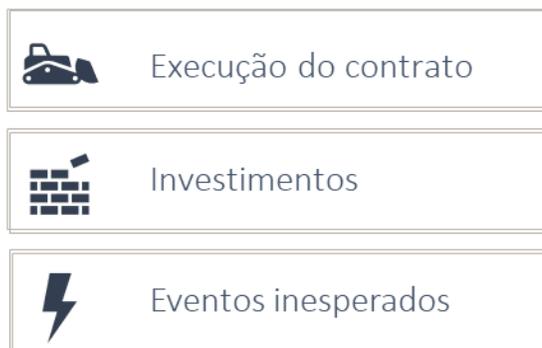
# CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO



# CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO



# CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO



# CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO

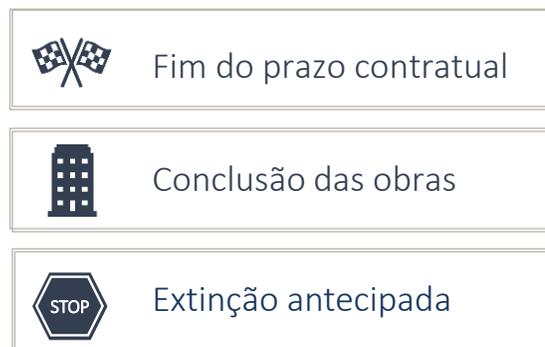


 Mensuração do desequilíbrio



  
Promoção do reequilíbrio

# CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO



# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

## Conceito de equilíbrio econômico-financeiro contratual



Equilíbrio Contratual



Equilíbrio do Contratado

## Conceito de equilíbrio econômico-financeiro contratual



Equilíbrio Contratual



Matriz de  
riscos



Equilíbrio do Contratado

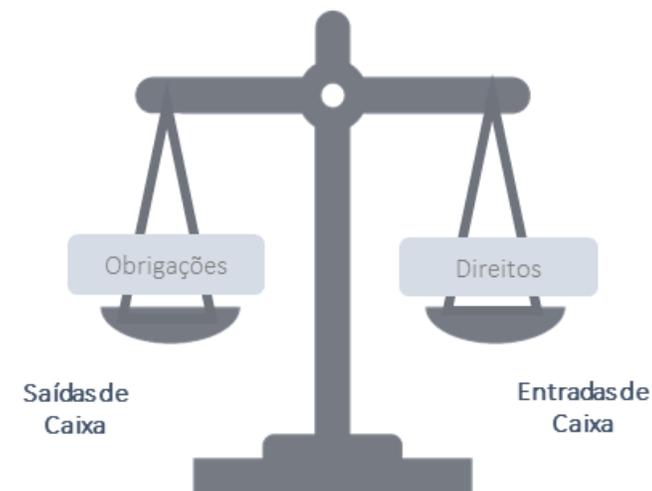
## ➤ EQUILÍBRIO ECONOMICO FINANCEIRO

- A equação econômico-financeira dos contratos de concessão se traduz na relação de equilíbrio entre as obrigações assumidas pelo concessionário, com os encargos que serão suportados, e as receitas oriundas da prestação dos serviços concedidos pelo poder concedente.

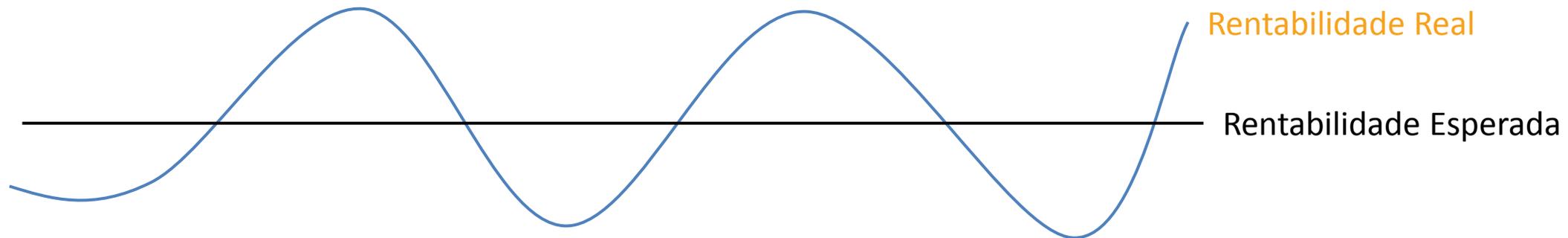
- A definição econômica de equilíbrio do contrato em concessões repousa no conceito de manutenção dos aspectos originais que permitam a busca pela obtenção de determinada rentabilidade.

- Riscos intrínsecos ao negócio - devem ser precificados na decisão de participação da oferta pública e alocados ao Concessionário, não ensejará recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do Contrato.

- Riscos não atribuídos ao Concessionário ou descumprimento do Contrato – deve ser recomposto o equilíbrio econômico-financeiro.



- Em investimentos, riscos são potenciais ônus e bônus, a qualidade da sua gestão determinará variações positivas ou negativas na rentabilidade do projeto. Os valores de receitas, custos e investimentos assumidos nos estudos de viabilidade refletem as crenças e expectativas originais.



- Portanto, o Contrato deve prever:
  - Matriz detalhada de responsabilidade, com mecanismos de mitigação e alocação;
  - Cláusulas de resolução de conflitos;
  - Metodologia de aferição do desequilíbrio/reequilíbrio, com definições de critérios de Rentabilidade Objetivos;
    - Se usa Fluxo de Caixa Original, Fluxo de Caixa Marginal, Critério de TIR de Reequilíbrio bem definido em contrato;
  - Definição de Hierarquia de preços para reequilíbrio;
  - Formas de reequilibrar o contrato;
    - Contraprestação, Variação de Tarifa, Limites (ou não) de Prazo de Prorrogação, Redução ou Aumento de encargos, etc
  - Formas de indenização por término antecipado;
    - Qual taxa para cada caso? Lucros cessantes ou não para cada caso;

# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

## Premissas

- Com base no plano de negócios vencedor – Fluxo de Caixa de Referência
- TIR do Fluxo de Caixa como parâmetro de equilíbrio do contrato

## Vantagens

- **Base de equilíbrio**
- Preços e quantitativos de referência

## Desvantagens

- **Remuneração Fixa por todo projeto**
- Problemas no julgamento e aceite dos Planos de negócio (Como desclassificar a melhor proposta por problemas no PN?)
- Falta de controle do Valor da TIR do Plano de Negócios Original

## Indicado para: Reequilíbrios para itens do Plano de Negócio

### Original:

- Variações da Receita
- Variações de Custo Operacional
- Alteração de Valor ou Cronograma de Investimentos

### Ressalvas:

- Deve ser solicitado plano de negócios aberto, editável e funcional, com memória de cálculo e abertura de Quantitativos e Preços.
- Ideal ter Modelo Padrão de Plano de Negócios

# REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL

Inflação Anual	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Inflação Acumulada	100,0%	103,5%	107,1%	110,9%	114,8%	118,8%	122,9%	127,2%	131,7%	136,3%	141,1%	146,0%	151,1%	156,4%	161,9%

Ano	–	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Receita (R\$ Milhões)	–	42,83	43,26	43,69	44,13	44,57	45,02	45,47	45,92	46,38	46,84	47,31	47,78	48,26	48,75	640,20
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Taxa de crescimento (Ano)			1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
Tarifa (R\$ / Veículo)		10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	
Contraprestação (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Opex (R\$ Milhões)	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	(65,92)
Opex Variável (R\$ Milhões)	–	(1,60)	(1,62)	(1,63)	(1,65)	(1,66)	(1,68)	(1,70)	(1,72)	(1,73)	(1,75)	(1,77)	(1,79)	(1,80)	(1,82)	
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Custo unitário (Milhões de Veículo / ano)		(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	
Opex Fixo (R\$ Milhões)		(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	
Outorga (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(250,00)
Construção Estrada (R\$ Milhões)	(250,00)															
Outorga (R\$ Milhões)																
Tributos (R\$ Milhões)	–	(5,24)	(5,49)	(5,74)	(5,98)	(6,22)	(6,45)	(6,68)	(6,91)	(7,14)	(7,36)	(7,58)	(7,80)	(8,01)	(8,22)	(94,82)
Alíquota de tributação (%)	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Lucro Real (R\$ Milhões)	–	20,98	21,97	22,95	23,92	24,87	25,81	26,73	27,64	28,54	29,43	30,31	31,18	32,04	32,89	
Receita (R\$ Milhões)		42,83	43,26	43,69	44,13	44,57	45,02	45,47	45,92	46,38	46,84	47,31	47,78	48,26	48,75	
Opex (R\$ Milhões)	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	
Depreciação/Amortização (R\$ Milhões)	–	(17,25)	(16,67)	(16,11)	(15,56)	(15,04)	(14,53)	(14,04)	(13,56)	(13,10)	(12,66)	(12,23)	(11,82)	(11,42)	(11,03)	(195,01)
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	
Taxa de depreciação (%)		7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	
<b>Fluxo de Caixa Livre do Projeto (R\$ Milhões)</b>	<b>(250,00)</b>	<b>32,99</b>	<b>33,15</b>	<b>33,32</b>	<b>33,50</b>	<b>33,69</b>	<b>33,88</b>	<b>34,08</b>	<b>34,29</b>	<b>34,51</b>	<b>34,73</b>	<b>34,97</b>	<b>35,20</b>	<b>35,45</b>	<b>35,70</b>	<b>229,47</b>

TIR de Projeto

10,00%

# REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL

Inflação Anual	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	
Inflação Acumulada	100,0%	103,5%	107,1%	110,9%	114,8%	118,8%	122,9%	127,2%	131,7%	136,3%	141,1%	146,0%	151,1%	156,4%	161,9%	
<b>Ano</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>Total</b>
<b>Receita (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>42,83</b>	<b>43,26</b>	<b>43,69</b>	<b>42,64</b>	<b>43,06</b>	<b>43,49</b>	<b>43,93</b>	<b>44,37</b>	<b>44,81</b>	<b>45,26</b>	<b>45,71</b>	<b>46,17</b>	<b>46,63</b>	<b>47,10</b>	<b>622,94</b>
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Taxa de crescimento (Ano)			1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
Tarifa (R\$ / Veículo)		10,71	10,71	10,71	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	10,35	
Contraprestação (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Opex (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>(4,60)</b>	<b>(4,62)</b>	<b>(4,63)</b>	<b>(4,65)</b>	<b>(4,66)</b>	<b>(4,68)</b>	<b>(4,70)</b>	<b>(4,72)</b>	<b>(4,73)</b>	<b>(4,75)</b>	<b>(4,77)</b>	<b>(4,79)</b>	<b>(4,80)</b>	<b>(4,82)</b>	<b>(65,92)</b>
Opex Variável (R\$ Milhões)	–	(1,60)	(1,62)	(1,63)	(1,65)	(1,66)	(1,68)	(1,70)	(1,72)	(1,73)	(1,75)	(1,77)	(1,79)	(1,80)	(1,82)	
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Custo unitário (Milhões de Veículo / ano)		(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	
Opex Fixo (R\$ Milhões)		(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	
Outorga (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Capex (R\$ Milhões)</b>	<b>(250,00)</b>	<b>–</b>	<b>(250,00)</b>													
Construção Estrada (R\$ Milhões)	(250,00)															
Outorga (R\$ Milhões)																
<b>Tributos (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>(5,24)</b>	<b>(5,49)</b>	<b>(5,74)</b>	<b>(5,61)</b>	<b>(5,84)</b>	<b>(6,07)</b>	<b>(6,30)</b>	<b>(6,52)</b>	<b>(6,74)</b>	<b>(6,96)</b>	<b>(7,18)</b>	<b>(7,39)</b>	<b>(7,60)</b>	<b>(7,81)</b>	<b>(90,50)</b>
Alíquota de tributação (%)	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Lucro Real (R\$ Milhões)	–	20,98	21,97	22,95	22,43	23,36	24,28	25,19	26,09	26,98	27,85	28,71	29,57	30,41	31,24	
Receita (R\$ Milhões)		42,83	43,26	43,69	42,64	43,06	43,49	43,93	44,37	44,81	45,26	45,71	46,17	46,63	47,10	
Opex (R\$ Milhões)	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	
Depreciação/Amortização (R\$ Milhões)	–	(17,25)	(16,67)	(16,11)	(15,56)	(15,04)	(14,53)	(14,04)	(13,56)	(13,10)	(12,66)	(12,23)	(11,82)	(11,42)	(11,03)	(195,01)
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	
Taxa de depreciação (%)		7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	
<b>Fluxo de Caixa Livre do Projeto (R\$ Milhões)</b>	<b>(250,00)</b>	<b>32,99</b>	<b>33,15</b>	<b>33,32</b>	<b>32,38</b>	<b>32,56</b>	<b>32,74</b>	<b>32,93</b>	<b>33,13</b>	<b>33,33</b>	<b>33,55</b>	<b>33,77</b>	<b>33,99</b>	<b>34,23</b>	<b>34,46</b>	<b>216,52</b>
TIR de Projeto																9,58%

# REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL

Inflação Anual	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	
Inflação Acumulada	100,0%	103,5%	107,1%	110,9%	114,8%	118,8%	122,9%	127,2%	131,7%	136,3%	141,1%	146,0%	151,1%	156,4%	161,9%	
Ano	–	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
<b>Receita (R\$ Milhões)</b>	–	42,83	43,26	43,69	42,64	44,80	45,25	45,70	46,16	46,62	47,09	47,56	48,04	48,52	49,00	641,16
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Taxa de crescimento (Ano)			1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
Tarifa (R\$ / Veículo)		10,71	10,71	10,71	10,35	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	10,76	
Contraprestação (R\$ Milhões)			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Opex (R\$ Milhões)</b>	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	(65,92)
Opex Variável (R\$ Milhões)	–	(1,60)	(1,62)	(1,63)	(1,65)	(1,66)	(1,68)	(1,70)	(1,72)	(1,73)	(1,75)	(1,77)	(1,79)	(1,80)	(1,82)	
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Custo unitário (Milhões de Veículo / ano)		(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	
Opex Fixo (R\$ Milhões)		(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	
Outorga (R\$ Milhões)			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Capex (R\$ Milhões)</b>	(250,00)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(250,00)
Construção Estrada (R\$ Milhões)	(250,00)															
Outorga (R\$ Milhões)																
<b>Tributos (R\$ Milhões)</b>	–	(5,24)	(5,49)	(5,74)	(5,61)	(6,28)	(6,51)	(6,74)	(6,97)	(7,20)	(7,42)	(7,64)	(7,86)	(8,07)	(8,29)	(95,06)
Alíquota de tributação (%)	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Lucro Real (R\$ Milhões)	–	20,98	21,97	22,95	22,43	25,10	26,04	26,97	27,88	28,79	29,68	30,56	31,43	32,29	33,15	
Receita (R\$ Milhões)		42,83	43,26	43,69	42,64	44,80	45,25	45,70	46,16	46,62	47,09	47,56	48,04	48,52	49,00	
Opex (R\$ Milhões)	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	
Depreciação/Amortização (R\$ Milhões)	–	(17,25)	(16,67)	(16,11)	(15,56)	(15,04)	(14,53)	(14,04)	(13,56)	(13,10)	(12,66)	(12,23)	(11,82)	(11,42)	(11,03)	(195,01)
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	
Taxa de depreciação (%)		7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	
<b>Fluxo de Caixa Livre do Projeto (R\$ Milhões)</b>	(250,00)	32,99	33,15	33,32	32,38	33,86	34,06	34,26	34,47	34,69	34,92	35,15	35,39	35,64	35,89	230,18
<b>TIR de Projeto</b>																10,00%

## ➤ FLUXO DE CAIXA ORIGINAL

- Alterações nas receitas, despesas e investimentos previstos no plano de negócios original de um contrato de concessão, que ensejem direitos a reequilíbrios, devem considerar o próprio fluxo de caixa do plano de negócios original para o reestabelecimento das condições pactuadas quando da celebração do contrato.

- A taxa de desconto (TIR) é o parâmetro que mantém as condições contratuais pactuadas, deixando nulo o valor presente líquido das entradas (receitas) e saídas (despesas) do fluxo de caixa, ao longo de todo o prazo da concessão, sendo atingida apenas no término do contrato.

- Não se pode considerar a TIR de forma estática, pois a mesma foi estimada para a projeção do fluxo total. O fato de resultar de um fluxo de caixa descontado uma TIR de 10% ao ano não quer dizer que se analisarmos cada ano da concessão isoladamente obteremos o mesmo resultado.

- Ainda que as condições macroeconômicas se alterem ao longo do prazo de concessão, o custo de oportunidade é atinente ao momento da renúncia da liquidez.

# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

## Premissas

- Conta Marginal – apartada do equilíbrio inicial
- Taxa de remuneração específica para cada Fluxo

## Vantagens

- Remuneração varia conforme Fluxo de Caixa Marginal
- Menor defasagem temporal
- Sem problemas no julgamento e aceite dos Planos de negócio

## Desvantagens

- Complexidade para determinar a Taxa de Remuneração Justa para os Fluxos Marginais
- Completa ausência de base para determinação no equilíbrio original
- Ausência de referência de preços e quantitativos
- Complexidade em determinar valor justo de preços de quantitativos
- DIFICULDADE DE APLICAÇÃO PARA REDUÇÕES DE OBRIGAÇÕES
- NÃO ARMAZENA MEMÓRIA FISCAL DOS PLEITOS

## Indicado para:

- Inclusão de Novos Investimentos
- Inclusão de Novos Serviços ou Custos

## Ressalvas:

- Deve ter previsão contratual do Uso do Fluxo de Caixa Marginal, e suas aplicações
- Deve ter Critério para definição da Taxa Interna de Retorno objetiva – Quanto mais objetiva melhor.
- Fundamental ter critério de definição de preços bem definido (e hierarquia de definição de preço)
- Ideal ter Modelo Padrão de Fluxo de Caixa Marginal

# REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR

Inflação Anual	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Inflação Acumulada	100,0%	103,5%	107,1%	110,9%	114,8%	118,8%	122,9%	127,2%	131,7%	136,3%	141,1%	146,0%	151,1%	156,4%	161,9%	
<b>Ano</b>	<b>–</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>Total</b>
<b>Receita (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>8,25</b>	<b>8,33</b>	<b>8,41</b>	<b>8,50</b>	<b>8,58</b>	<b>8,67</b>	<b>8,75</b>	<b>8,84</b>	<b>8,93</b>	<b>77,25</b>
Demanda (Milhões de Veículo / ano)	–	–	–	–	–	–	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	4,60	
Taxa de crescimento (Ano)	–	–	–	–	–	–	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
Tarifa (R\$ / Veículo)	–	–	–	–	–	–	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	1,94	
Contraprestação (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Opex (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>						
Opex Variável (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Demanda (Milhões de Veículo / ano)	–	–	–	–	–	–	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	4,60	
Custo unitário (Milhões de Veículo / ano)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Opex Fixo (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Outorga (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Capex (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>(50,00)</b>	<b>–</b>	<b>(50,00)</b>							
Construção Estrada (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	(50,00)	–	–	–	–	–	–	–	–	
Outorga (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Tributos (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>(0,93)</b>	<b>(0,99)</b>	<b>(1,05)</b>	<b>(1,10)</b>	<b>(1,16)</b>	<b>(1,22)</b>	<b>(1,27)</b>	<b>(1,32)</b>	<b>(1,37)</b>	<b>(10,42)</b>
Alíquota de tributação (%)	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Lucro Real (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	3,73	3,96	4,19	4,42	4,64	4,86	5,08	5,29	5,50	
Receita (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	8,25	8,33	8,41	8,50	8,58	8,67	8,75	8,84	8,93	
Opex (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Depreciação/Amortização (R\$ Milhões)	–	–	–	–	–	–	(4,52)	(4,37)	(4,22)	(4,08)	(3,94)	(3,81)	(3,68)	(3,55)	(3,43)	(35,59)
Capex (R\$ Milhões)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	(50,00)	
Taxa de depreciação (%)	–	–	–	–	–	–	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	
<b>Fluxo de Caixa Livre do Projeto (R\$ Milhões)</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>(42,69)</b>	<b>7,34</b>	<b>7,36</b>	<b>7,39</b>	<b>7,42</b>	<b>7,45</b>	<b>7,48</b>	<b>7,52</b>	<b>7,56</b>	<b>16,84</b>
TIR de Projeto	8,00%															

## ➤ FLUXO DE CAIXA MARGINAL

- O Fluxo de Caixa Marginal deve conter apenas as entradas e saídas geradas/provocadas pelo evento que ensejou o pedido de reequilíbrio, não apresentando componentes oriundos da Proposta Econômica entregue na licitação pela concessionária. Evita-se, dessa forma, a contaminação entre o Fluxo de Caixa do Reequilíbrio (Marginal) e o Fluxo de Caixa Original (Proposta Econômica).

- O Fluxo de Caixa Marginal por lidar com os efeitos do desequilíbrio, permite que os capitais sejam remunerados pelas taxas que obteriam no mercado e que os usuários paguem preços competitivos pelos serviços potencialmente fornecidos pelo capital disponibilizado. Assim, os agentes econômicos envolvidos ficariam indiferentes entre a prestação do serviço no âmbito da concessão e a alternativa de prestação do serviço no mercado, tornando o contrato equilibrado de fato.

- A adoção de uma nova Taxa Interna de Retorno impede que o concessionário realize investimentos com uma TIR abaixo do seu custo de oportunidade, em caso de piora das variáveis macroeconômicas entre o momento da assinatura do contrato e o fato gerador do desequilíbrio resultando em dificuldades para obtenção de financiamento ao mesmo tempo que evita que o concessionário obtenha uma rentabilidade superior à de ativos similares ao desconsiderar a atualidade da conjuntura.

- Apesar de ter qualidades inegáveis, não é capaz de resolver problemas intrínsecos ao Fluxo de Caixa Original.

- **FUNDAMENTAL TER PREVISÃO CONTRATUAL E DEFINIÇÕES DE TIR MUITO CLARAS E OBJETIVAS**

# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

# REEQUILÍBRIO - MODELO DO FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL

## Premissas

- Compartilhamento do risco de capital em janelas
- VPL como parâmetro de equilíbrio do contrato
- Taxa de remuneração móvel para todos investimentos – Pós-fixada

## Vantagens

- Remuneração pós-fixada acompanha cenário macroeconômico
- Base de equilíbrio
- Preços e quantitativos de referência

## Desvantagens

- Problemas no julgamento e aceite dos Planos de negócio (Como desclassificar a melhor proposta por problemas no PN?)
- **Complexidade para determinar a Taxa de Remuneração Justa para WACC (existem soluções)**
- **Imaturidade do mercado brasileiro de dívida**
- **Inovação**

## Indicado para:

- Projetos com muitas indefinições de Receita

## Ressalvas:

- Matriz de Risco tem que ser bem escrita para Diferenciar Ineficiência do Parceiro Privado com Variação de Demanda, Custo e Investimento
- Deve ter Critério para definição da Taxa Interna de Retorno objetiva – Quanto mais objetiva melhor
- Fundamental ter critério de definição e preços bem definido para separar Contrato e Contratado

# REEQUILÍBRIO - MODELO DO FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL

## Modelo – Proposta Vencedora

Inflação Anual	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%
Inflação Acumulada	100,0%	103,5%	107,1%	110,9%	114,8%	118,8%	122,9%	127,2%	131,7%	136,3%	141,1%	146,0%	151,1%	156,4%	161,9%	
Ano	–	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Receita (R\$ Milhões)	–	42,83	43,26	43,69	44,13	44,57	45,02	45,47	45,92	46,38	46,84	47,31	47,78	48,26	48,75	640,20
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Taxa de crescimento (Ano)			1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
Tarifa (R\$ / Veículo)		10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	
Contraprestação (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Opex (R\$ Milhões)	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	(65,92)
Opex Variável (R\$ Milhões)	–	(1,60)	(1,62)	(1,63)	(1,65)	(1,66)	(1,68)	(1,70)	(1,72)	(1,73)	(1,75)	(1,77)	(1,79)	(1,80)	(1,82)	
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Custo unitário (Milhões de Veículo / ano)		(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	
Opex Fixo (R\$ Milhões)		(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	
Outorga (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(250,00)
Construção Estrada (R\$ Milhões)	(250,00)															
Outorga (R\$ Milhões)																
Tributos (R\$ Milhões)	–	(5,24)	(5,49)	(5,74)	(5,98)	(6,22)	(6,45)	(6,68)	(6,91)	(7,14)	(7,36)	(7,58)	(7,80)	(8,01)	(8,22)	(94,82)
Aliquota de tributação (%)	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Lucro Real (R\$ Milhões)	–	20,98	21,97	22,95	23,92	24,87	25,81	26,73	27,64	28,54	29,43	30,31	31,18	32,04	32,89	
Receita (R\$ Milhões)		42,83	43,26	43,69	44,13	44,57	45,02	45,47	45,92	46,38	46,84	47,31	47,78	48,26	48,75	
Opex (R\$ Milhões)		(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	
Depreciação/Amortização (R\$ Milhões)	–	(17,25)	(16,67)	(16,11)	(15,56)	(15,04)	(14,53)	(14,04)	(13,56)	(13,10)	(12,66)	(12,23)	(11,82)	(11,42)	(11,03)	(195,01)
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	
Taxa de depreciação (%)		7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	
<b>Fluxo de Caixa Livre do Projeto (R\$ Milhões)</b>	<b>(250,00)</b>	<b>32,99</b>	<b>33,15</b>	<b>33,32</b>	<b>33,50</b>	<b>33,69</b>	<b>33,88</b>	<b>34,08</b>	<b>34,29</b>	<b>34,51</b>	<b>34,73</b>	<b>34,97</b>	<b>35,20</b>	<b>35,45</b>	<b>35,70</b>	<b>229,47</b>
VPL (R\$ Milhões)	(250,00)	29,99	27,40	25,03	22,88	20,92	19,13	17,49	16,00	14,64	13,39	12,26	11,22	10,27	9,40	0,00
WACC - Anual	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	
WACC - Acumulado	0,00%	10,00%	21,00%	33,10%	46,41%	61,05%	77,16%	94,87%	114,36%	135,79%	159,37%	185,31%	213,84%	245,23%	279,75%	
TIR de Projeto	10,00%															

# REEQUILÍBRIO - MODELO DO FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL

## Modelo – Variação Custo de Capital

Inflação Anual	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	
Inflação Acumulada	100,0%	103,5%	107,1%	110,9%	114,8%	118,8%	122,9%	127,2%	131,7%	136,3%	141,1%	146,0%	151,1%	156,4%	161,9%	
Ano	–	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
<b>Receita (R\$ Milhões)</b>	–	42,83	43,26	43,69	44,13	44,57	45,02	45,47	45,92	46,38	46,84	47,31	47,78	48,26	48,75	640,20
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Taxa de crescimento (Ano)			1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
Tarifa (R\$ / Veículo)		10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	10,71	
Contraprestação (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Opex (R\$ Milhões)</b>	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	(65,92)
Opex Variável (R\$ Milhões)	–	(1,60)	(1,62)	(1,63)	(1,65)	(1,66)	(1,68)	(1,70)	(1,72)	(1,73)	(1,75)	(1,77)	(1,79)	(1,80)	(1,82)	
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Custo unitário (Milhões de Veículo / ano)		(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	
Opex Fixo (R\$ Milhões)		(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	
Outorga (R\$ Milhões)		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
<b>Capex (R\$ Milhões)</b>	(250,00)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	(250,00)
Construção Estrada (R\$ Milhões)	(250,00)															
Outorga (R\$ Milhões)																
<b>Tributos (R\$ Milhões)</b>	–	(5,24)	(5,49)	(5,74)	(5,98)	(6,22)	(6,45)	(6,68)	(6,91)	(7,14)	(7,36)	(7,58)	(7,80)	(8,01)	(8,22)	(94,82)
Alíquota de tributação (%)	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Lucro Real (R\$ Milhões)	–	20,98	21,97	22,95	23,92	24,87	25,81	26,73	27,64	28,54	29,43	30,31	31,18	32,04	32,89	
Receita (R\$ Milhões)		42,83	43,26	43,69	44,13	44,57	45,02	45,47	45,92	46,38	46,84	47,31	47,78	48,26	48,75	
Opex (R\$ Milhões)	–	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	
Depreciação/Amortização (R\$ Milhões)	–	(17,25)	(16,67)	(16,11)	(15,56)	(15,04)	(14,53)	(14,04)	(13,56)	(13,10)	(12,66)	(12,23)	(11,82)	(11,42)	(11,03)	(195,01)
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	
Taxa de depreciação (%)		7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	
<b>Fluxo de Caixa Livre do Projeto (R\$ Milhões)</b>	(250,00)	32,99	33,15	33,32	33,50	33,69	33,88	34,08	34,29	34,51	34,73	34,97	35,20	35,45	35,70	229,47
<b>VPL (R\$ Milhões)</b>	(250,00)	29,99	27,40	25,03	23,09	21,30	19,66	18,14	16,75	15,46	14,28	13,18	12,18	11,25	10,39	8,10
WACC - Anual	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	
WACC - Acumulado	0,00%	10,00%	21,00%	33,10%	45,08%	58,14%	72,37%	87,88%	104,79%	123,22%	143,31%	165,21%	189,08%	215,10%	243,45%	
TIR de Projeto	10,00%															

# REEQUILÍBRIO - MODELO DO FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL

## Modelo – Variação Custo de Capital

Inflação Anual	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	3,5%	
Inflação Acumulada	100,0%	103,5%	107,1%	110,9%	114,8%	118,8%	122,9%	127,2%	131,7%	136,3%	141,1%	146,0%	151,1%	156,4%	161,9%	
Ano	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Total
Receita (R\$ Milhões)	-	42,83	43,26	43,69	42,10	42,52	42,95	43,38	43,81	44,25	44,69	45,14	45,59	46,05	46,51	616,78
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Taxa de crescimento (Ano)			1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%	
Tarifa (R\$ / Veículo)		10,71	10,71	10,71	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	10,22	
Contraprestação (R\$ Milhões)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Opex (R\$ Milhões)	-	(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	(65,92)
Opex Variável (R\$ Milhões)	-	(1,60)	(1,62)	(1,63)	(1,65)	(1,66)	(1,68)	(1,70)	(1,72)	(1,73)	(1,75)	(1,77)	(1,79)	(1,80)	(1,82)	
Demanda (Milhões de Veículo / ano)		4,00	4,04	4,08	4,12	4,16	4,20	4,25	4,29	4,33	4,37	4,42	4,46	4,51	4,55	
Custo unitário (Milhões de Veículo / ano)		(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	(0,40)	
Opex Fixo (R\$ Milhões)		(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	(3,00)	
Outorga (R\$ Milhões)		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(250,00)
Construção Estrada (R\$ Milhões)	(250,00)															
Outorga (R\$ Milhões)																
Tributos (R\$ Milhões)	-	(5,24)	(5,49)	(5,74)	(5,47)	(5,71)	(5,94)	(6,16)	(6,38)	(6,60)	(6,82)	(7,04)	(7,25)	(7,46)	(7,66)	(88,96)
Alíquota de tributação (%)	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	
Lucro Real (R\$ Milhões)	-	20,98	21,97	22,95	21,89	22,82	23,74	24,64	25,54	26,42	27,28	28,14	28,99	29,83	30,65	
Receita (R\$ Milhões)		42,83	43,26	43,69	42,10	42,52	42,95	43,38	43,81	44,25	44,69	45,14	45,59	46,05	46,51	
Opex (R\$ Milhões)		(4,60)	(4,62)	(4,63)	(4,65)	(4,66)	(4,68)	(4,70)	(4,72)	(4,73)	(4,75)	(4,77)	(4,79)	(4,80)	(4,82)	
Depreciação/Amortização (R\$ Milhões)	-	(17,25)	(16,67)	(16,11)	(15,56)	(15,04)	(14,53)	(14,04)	(13,56)	(13,10)	(12,66)	(12,23)	(11,82)	(11,42)	(11,03)	(195,01)
Capex (R\$ Milhões)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	(250,00)	
Taxa de depreciação (%)		7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	7,14%	
Fluxo de Caixa Livre do Projeto (R\$ Milhões)	(250,00)	32,99	33,15	33,32	31,98	32,15	32,33	32,52	32,71	32,91	33,12	33,34	33,56	33,79	34,02	211,90
VPL (R\$ Milhões)	(250,00)	29,99	27,40	25,03	22,04	20,33	18,76	17,31	15,97	14,74	13,61	12,57	11,61	10,72	9,91	(0,00)
WACC - Anual	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	9,00%	
WACC - Acumulado	0,00%	10,00%	21,00%	33,10%	45,08%	58,14%	72,37%	87,88%	104,79%	123,22%	143,31%	165,21%	189,08%	215,10%	243,45%	
TIR de Projeto	9,43%															

# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
- 7. DEFINIÇÃO DE TIR**
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

➤ Exemplo de Clausulas de Formas de Reequilíbrio: LINHA 5 & 17 – METRO SP

50.5.4. A taxa de desconto real anual a ser utilizada no calculo do valor presente de que trata a Clausula 50.5.3, será igual a 158% (cento e cinquenta e oito por cento) da media dos últimos 3 (três) meses da taxa bruta de juros de venda das NTN-B, ex-ante a dedução do Imposto de Renda, com vencimento compatível com 0 termino do CONTRATO, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, apurada na data do efetivo impacto do evento de desequilíbrio no fluxo de caixa da CONCESSIONARIA.

50.5.5. Para impactos futuros, a taxa de desconto real anual será igual a 158% (cento e cinquenta e oito por cento) da media dos últimos 3 (três) meses da taxa de juros de venda das NTN-B, com vencimento compatível com o termino do CONTRATO, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional, apurada na data de formalização do reequilíbrio mediante assinatura do correspondente termo aditivo entre as PARTES.

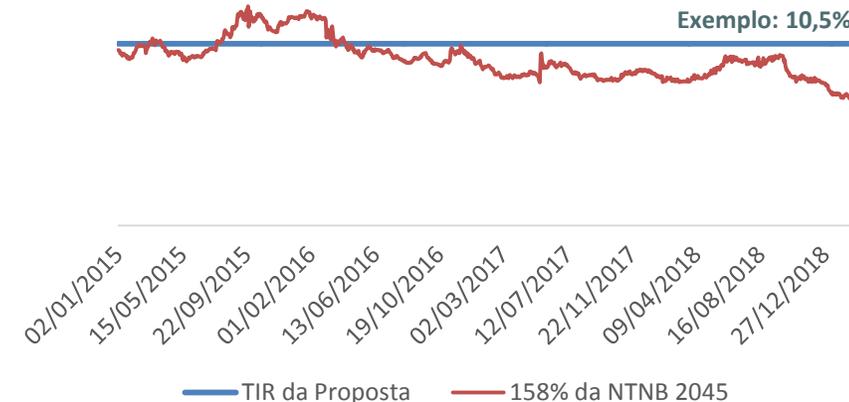
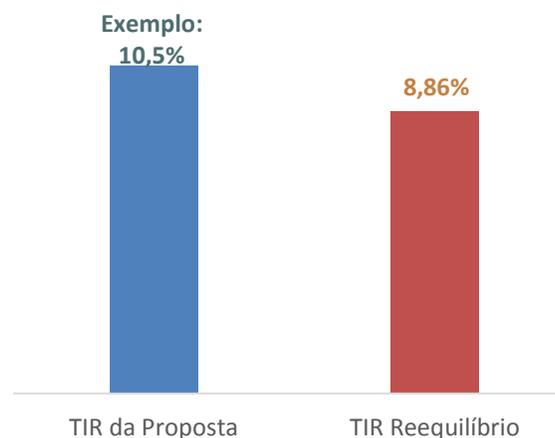
Notas do Tesouro Nacional série B (NTNB)

NTN-B	Vencimento
NTNB 2020	15/08/2020
NTNB 2024	15/08/2024
NTNB 2026	15/08/2026
<b>NTNB 2035</b>	<b>15/05/2035</b>
<b>NTNB 2045</b>	<b>15/05/2045</b>
NTNB 2050	15/08/2050

Término Estimado da Concessão: 2038



NTN-B com vencimento compatível com o término do CONTRATO



WACC: É possível definir isso a posteriori?



SETOR:	Transportation (Railroads)								
	ANOS:	10	15	20	25	10	15	20	25
<b>Estrutura de Capital</b>									
(A) Participação Capital Próprio	50%	50%	50%	50%	50%	70%	70%	70%	70%
(B) Participação Capital Terceiros	50%	50%	50%	50%	50%	30%	30%	30%	30%
<b>Custo do Capital Próprio (CAPM)</b>									
(1) Taxa Livre de Risco (Retorno)	4,35%	4,50%	5,49%	6,05%	6,05%	4,35%	4,50%	5,49%	6,05%
(2) Taxa de Retorno de Mercado	14,02%	10,37%	7,59%	11,76%	11,76%	14,02%	10,37%	7,59%	11,76%
(3) Prêmio de Risco de Mercado = $\{[1+(2)] / [1+(1)]\}-1$	9,27%	5,61%	1,99%	5,38%	5,38%	9,27%	5,61%	1,99%	5,38%
(4) Beta Desalavancado	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77
(5) IR + CSLL	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%	34,0%
(6) Beta Avalancado = $\{(A) + (B) * [1 - (5)]\} / (A) * (4)$	2,95	2,95	2,95	2,95	2,95	2,28	2,28	2,28	2,28
(7) Prêmio de Risco de Negócio = (3) * (6)	27,31%	16,54%	5,87%	15,86%	15,86%	21,10%	12,78%	4,54%	12,26%
(8) Prêmio de Risco Brasil	2,53%	2,63%	4,16%	4,77%	4,77%	2,53%	2,63%	4,16%	4,77%
(9) Custo de Capital Próprio Nominal = $\{[1+ (7)] * [1+(8)] * [1+(1)]\}-1$	36,20%	24,99%	16,32%	28,73%	28,73%	29,56%	20,96%	14,86%	24,72%
(10) Taxa de Inflação Americana	1,56%	2,10%	2,19%	2,24%	2,24%	1,56%	2,10%	2,19%	2,24%
<b>(11) Custo Real do Capital Próprio (CAPM) = <math>[1 + (9)] / [1 + (10)] -1</math></b>	<b>34,11%</b>	<b>22,42%</b>	<b>13,83%</b>	<b>25,91%</b>	<b>25,91%</b>	<b>27,58%</b>	<b>18,47%</b>	<b>12,39%</b>	<b>21,99%</b>
<b>Custo de Capital de Terceiros</b>									
(12) Custo Nominal de Dívida Líquida de Impostos = (12.1) * [1 - (5)]	9,14%	8,89%	9,41%	9,84%	9,84%	9,14%	8,89%	9,41%	9,84%
(12.1) Custo Nominal da Dívida 1 (IPCA + 8%)	13,85%	13,47%	14,26%	14,92%	14,92%	13,85%	13,47%	14,26%	14,92%
(13) Taxa de Inflação Brasileira	5,85%	5,47%	6,26%	6,92%	6,92%	5,85%	5,47%	6,26%	6,92%
<b>(14) Taxa Real., em R\$ = <math>[1 + (12)] / [1 + (13)] -1</math></b>	<b>3,11%</b>	<b>3,24%</b>	<b>2,97%</b>	<b>2,74%</b>	<b>2,74%</b>	<b>3,11%</b>	<b>3,24%</b>	<b>2,97%</b>	<b>2,74%</b>
<b>WACC</b>									
<b>(15) WACC = (A) x (11) + (B) x (14)</b>	<b>18,61%</b>	<b>12,83%</b>	<b>8,40%</b>	<b>14,32%</b>	<b>14,32%</b>	<b>20,24%</b>	<b>13,90%</b>	<b>9,57%</b>	<b>16,22%</b>

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
- 8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS**
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

## PLANO DE NEGÓCIOS:

“Toda a documentação que as LICITANTES apresentarem em forma impressa também deverá ser acompanhada de cópia fiel, em meio magnético, em arquivos padrão PDF (Adobe Acrobat). **As planilhas do Plano de Negócios, além de PDF, deverão ser gravadas em softwares que as originaram, obrigatoriamente em Excel (Windows), versão 97/2003 ou 2010, contendo as fórmulas e cálculos que resultaram no fluxo de caixa das projeções financeiras, para conferir a consistência dos dados apresentados em relação às condições e diretrizes exigidas neste EDITAL. “**



## OPINIÃO:

- Sempre positiva a entrega do Plano de Negócios Original.
- Ideal é detalhar que a memória de calculo deve ter abertura de Quantitativo e Preço que permita ser usado para Reequilíbrios

## AVALIAÇÃO DE PLANO DE NEGÓCIOS:



“Pela carta de instituição financeira, ou entidade equivalente, autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil, **ou de pessoa jurídica de consultoria especializada com registro no competente conselho regional de profissão regulamentada**, declarando que analisou o Plano de Negócios a ela apresentado pela LICITANTE e atesta sua viabilidade e exequibilidade, com o conteúdo mínimo do modelo do ANEXO I DO EDITAL - MODELOS E DECLARAÇÕES, apresentando, ainda, um Termo de Confidencialidade celebrado entre a LICITANTE e a instituição financeira, entidade ou consultoria especializada, juntando documento que comprove os poderes do signatário da declaração. “

## OPINIÃO:

- Permite participação de consultoria especializada;
- Objetivo: avaliação técnica do Plano de Negócios;

## AVALIAÇÃO DE PLANO DE NEGÓCIOS:



**“Declaração emitida por Instituição Financeira e a Declaração emitida por Auditoria Independente, as quais deverão refletir, pelo menos, o conteúdo mínimo estabelecido nos Anexos II.A e II.B.**

**A instituição ou entidade financeira referida no item 12.8.2. poderá ser nacional ou estrangeira, desde que autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil, ou órgão estrangeiro análogo, e deverá possuir patrimônio líquido de, no mínimo, R\$ 500.000.000,00 (quinhentos milhões de reais), conforme comprovado por meio da apresentação das últimas demonstrações financeiras disponíveis devidamente publicadas.**  
Problema: Tempo hábil e custo para isso “

## OPINIÃO:

- Objetivo do Governo: Garantia de Financiabilidade;
- Pratica de Mercado: Bancos fazem contratos que não dão esta garantia, resultando somente em aumento de custos dos estudos – Empresas contratam consultorias para desenvolvimento do Plano de Negócios e Bancos somente para Carta.
- Bancos costumam não entrar no detalhe do plano de negócios.

# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

Lei N 11.079/2004

Art. 5º As cláusulas dos contratos de parceria público-privada atenderão ao disposto no [art. 23 da Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995](#), no que couber, devendo também prever:

IX – o compartilhamento com a Administração Pública **de ganhos econômicos efetivos do parceiro privado decorrentes da redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados pelo parceiro privado;**

## OPINIÃO:

- E se houver perda econômica, com aumento do Custo do Crédito?
- Clausula tem pouca aplicabilidade pois no Brasil não existe um Project Finance de verdade, onde o Banco Financiador assina o contrato junto com o Vencedor da Licitação. Se não tem um valor referencial inicial, como apurar a Redução do Custo do Financiamento ?

## MODICIDADE TARIFÁRIA E GANHOS DO SETOR:

“Rever o valor da TARIFA DE REMUNERAÇÃO da CONCESSIONÁRIA, em observância ao artigo 9º, §9º, da Lei Federal n.º 12.587/2012, objetivando a **transferência de parcela dos ganhos de eficiência e produtividade setoriais ao PODER CONCEDENTE, mediante aplicação de critérios objetivos, fixados pelo PODER CONCEDENTE**, para avaliação dos ganhos de eficiência e produtividade, em processo administrativo no qual assegurada a participação da CONCESSIONÁRIA, sempre respeitando as condições de financiabilidade da CONCESSÃO”

## OPINIÃO:

- Apesar de ter palavras como “aplicação de critérios objetivos” e “processo administrativo no qual assegurada a participação da CONCESSIONÁRIA”, na realidade não tem como os licitantes avaliarem a metodologia no momento da licitação os efeitos disto, pois a cláusula determina que a metodologia será fixada pelo Poder Concedente a posteriori, dado que não existe no contrato a metodologia de avaliação.
- Deve-se evitar sempre subjetividade, e definições futuras que alterem o equilíbrio econômico financeiro do projeto.

## MODICIDADE TARIFÁRIA E GANHOS DO SETOR:

“A eventual recomposição do equilíbrio econômico-financeiro a pedido da CONCESSIONÁRIA deverá necessariamente considerar em favor do PODER CONCEDENTE:

Os ganhos econômicos efetivos decorrentes da redução do risco de crédito dos financiamentos utilizados pela CONCESSIONÁRIA, nos termos do art. 5º, inciso IX, da Lei Federal nº 11.079, de 2004.

Os ganhos econômicos extraordinários, que não decorram diretamente da sua eficiência empresarial, propiciados por alterações tecnológicas ou pela modernização ou racionalização dos serviços, bem como ganhos de produtividade ou redução de encargos setoriais gerados por fatores externos à CONCESSIONÁRIA.”

## OPINIÃO:

- Não são todos os setores que são regulados que possibilitam a determinação dos ganhos setoriais;

# AGENDA

1. INTRODUÇÃO
2. CICLO DE VIDA DE UMA CONCESSÃO
3. EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO
4. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – TIR ORIGINAL
5. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA MARGINAL – NOVA TIR
6. REEQUILÍBRIO – FLUXO DE CAIXA ORIGINAL – VPL
7. DEFINIÇÃO DE TIR
8. AVALIAÇÃO DE CLÁUSULAS
9. COMPARTILHAMENTO DE GANHOS ECONÔMICOS
10. CONCLUSÃO

- 1) Deve ter entrega de Plano de Negócios? Sim!
- 2) Deve-se Usar Fluxo de Caixa Original para Reequilíbrio? Sim, apesar de poder ser utilizado para todos os casos, mas não necessariamente se deve ser usado para todos os casos.
- 3) Deve-se Usar Fluxo de Caixa Marginal para Reequilíbrio? Sim, mas não para todos os casos, e desde que tenha previsão contratual e que tenha uma definição clara da definição da TIR.
- 4) Deve-se usar o VPL como critério de rentabilidade, com TIR variável? Pode-se usar, mas não que se deve, porém sempre com muita clareza com o critério de definição de TIR. Cada ferramenta tem seus prós e contras.
- 5) Qual deve ser o critério de Definição de TIR? O mais objetiva o quanto for possível. Para usar WACC, é preciso se definir todas as fontes de dados e critérios a serem utilizados.
- 6) Se o contrato não prevê Reequilíbrio por Fluxo de Caixa Marginal, este pode ser usado? Sim, para novos Investimentos, efeitos sempre futuros. Problema: Definição de TIR.
  - a) Para eventos do Fluxo de Caixa Original, não se deve usar Fluxo de Caixa Marginal no caso de não haver previsão contratual para isso.

- 7) Deve haver Compartilhamento de Ganhos Econômicos no contrato? Sim, mas é fundamental ter critérios objetivos para determinação do que são Ganhos Econômicos.
- 8) Porque a Subjetividade nos contratos tem que ser evitadas?
  - a) Risco de Corrupção nas definições por exemplo de Rentabilidade, escolha de preços de reequilíbrio, entre outros.
  - b) Sempre existe mais de uma opção tecnicamente possível para diversos fatores, exemplo WACC (porque 10 anos e não 15?)
  - c) O medo do Gestor Público de responder ao Tribunal de Contas gera paralisia da administração
  - d) Quanto maior a indefinição, maior a precificação pelo Parceiro Privado, e menor a concorrência.
- 9) Pedras fundamentais do contrato:
  - a) Previsibilidade
  - b) Objetividade
  - c) Manutenção das condições originais da proposta
  - d) Matriz de risco bem feita
  - e) Critérios de Reequilíbrio adequados para cada tipo de evento



OBRIGADO

Claudino Velloso Borges

Cel: +55 11 95580.2296



Email: [claudinovellosoborges@gmail.com](mailto:claudinovellosoborges@gmail.com)