



GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO

ANEXO E

ANEXO E - ANÁLISE DO REEQUILÍBRIO DO CONTRATO DE CONCESSÃO DO VLT DO SUBÚRBIO

[Handwritten signature and initials]

**ANALISE DO REEQUILIBRIO DO CONTRATO DE CONCESSÃO
DO VLT/MONOTRILHO DO SUBÚRBIO DE SALVADOR –
CONTRATO Nº01/2019**

**Apuração das contrapartidas para reestabelecimento do
reequilíbrio do Contrato**

JANEIRO 2020

Handwritten signature and initials in blue ink, located in the bottom right corner of the page.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	AGRUPAMENTO DOS EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO NO ESTUDO	5
3.	REGRAS CONSIDERADAS DE RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÓMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO	6
4.	MARCOS OPERACIONAIS ORIGINALMENTE PREVISTOS	18
5.	FATORES QUE GERARAM ALTERAÇÕES NOS MARCOS CONTRATUAIS	20
6.	PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO TRAÇADO PARA A FASE 1 E INCLUSÃO DA FASE 2	23
7.	APURAÇÃO DA RECOMPOSIÇÃO DO REEQUILÍBRIO – GRUPO 1	28
8.	APURAÇÃO DA RECOMPOSIÇÃO DO REEQUILÍBRIO – GRUPO 2	41
9.	CONCLUSÕES	64
10.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	66
	APÊNDICE I – BENEFÍCIOS DA PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA – ANÁLISE DO VALUE FOR MONEY	68
	APÊNDICE II – RELAÇÃO DAS PLANILHAS UTILIZADAS NA APURAÇÃO DOS CÁLCULOS APRESENTADOS NO ESTUDO	89

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo apurará as bases de recomposição do reequilíbrio econômico do contrato de concessão celebrado entre o Governo do Estado da Bahia e a METROGREEN SKYRAIL CONCESSIONÁRIA DA BAHIA S.A. (empresa constituída pelo consórcio Skyrail Bahia vencedor do leilão, que por sua vez era composto pelas empresas BYD Brasil e Metrogreen).

Na tabela 1 abaixo, apresentamos uma síntese do Contrato de Concessão em análise:

TABELA 1 – RESUMO DO CONTRATO DE CONCESSÃO

Item	Descrição
Contrato e aditivo	Contrato de Concessão Patrocinada para Implantação e Operação do VLT do Subúrbio – CONTRATO Nº01/2019
Objetivo do Contrato	O Objetivo do CONTRATO é a delegação, por meio de parceria público-privada, na modalidade de concessão patrocinada, da IMPLANTAÇÃO e OPERAÇÃO de VLT ou outro modal equivalente de transporte público sobre trilho ou guia que o sustente, estabilize e guie, movida à propulsão elétrica e com capacidade de transporte de no mínimo 600 (seiscentos) passageiros por composição (considerando 6 passageiros/m ²).
Poder Concedente	Secretaria de Desenvolvimento Urbano – SEDUR.
Concessionária	METROGREEN SKYRAIL CONCESSIONÁRIA DA BAHIA S.A.
CNPJ	32.141.432/0001-09
Endereço:	Rua Ewerton Visco, 290 – Sala 1903 – Caminho das Árvores – Salvador (BA) – CEP 41.480-022.
Previsão de Assinatura do aditivo	Fevereiro/2020
Prazo de Concessão original	20 anos.
Valor da Contraprestação máximo - anual	R\$ 152.977.352,17 Recebimento integral a partir do 25º mês. (previsão original)
Marco Operacional 1	18º mês (25% devido da Contraprestação Mensal).
Marco Operacional 2	24º mês (100% devido da Contraprestação Mensal).
Aporte Público Originalmente previsto	R\$ 100 milhões (moeda nominal), equivalente a R\$ 87,368 milhões (base Janeiro/2017)

2. AGRUPAMENTO DOS EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO NO ESTUDO

Os eventos de desequilíbrio acima qualificados foram considerados como fora da matriz de risco da Concessionária e, portanto, ensejadores de processo de reequilíbrio. Para fins de apuração do reequilíbrio e melhor aplicação das previsões contratuais, os eventos foram divididos em dois grupos para apuração seguindo as previsões metodológicas contidas no Item 27.2 "DA REVISÃO EXTRAORDINÁRIA DA CONCESSÃO" do Contrato de Concessão VLT do Subúrbio nº 01/2019, a saber:

GRUPO 1: ALTERAÇÃO NOS MARCOS OPERACIONAIS, SUPRESSÃO DE INVESTIMENTOS E CUSTOS OPERACIONAIS

- Metodologia: Apuração via Proposta Econômica
- *Clausula 27.2.12.1*
- Taxa de Desconto proposta econômica (com correções): 4,10% a.a.

GRUPO 2: NOVOS INVESTIMENTOS E/OU OBRIGAÇÕES PELA IMPLANTAÇÃO DA FASE 2

- Metodologia: Apuração via Fluxo de Caixa Marginal
- *Clausula 27.2.12.2 e 27.2.12.3*
- Taxa de Desconto proposta econômica com correções: 4,10% a.a.

A seguir detalhamos as previsões contratuais que foram obedecidas na definição da metodologia de apuração de recomposição do equilíbrio do contrato em cada um destes grupos.

3. REGRAS CONSIDERADAS DE RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO DO CONTRATO

As principais previsões contratuais que foram obedecidas na definição da metodologia de apuração da recomposição do equilíbrio do contrato são detalhadas a seguir:

a) Formas de recomposição do equilíbrio do contrato

A cláusula 27.2.11 abaixo transcrita indica as opções previstas em contrato de recomposição do equilíbrio do contrato, indicando as opções de compensação previstas:

Cláusula 27.2.11 *A recomposição poderá ser implementada pelos seguintes mecanismos, a critério do CONCEDEENTE:*

- 27.2.11.1 *Indenização;*
- 27.2.11.2 *Alteração do prazo do CONTRATO;*
- 27.2.11.3 *Revisão do valor da CONTRAPRESTAÇÃO ANUAL MÁXIMA;*
- 27.2.11.4 *Revisão do valor da TARIFA DE REMUNERAÇÃO;*
- 27.2.11.5 *Alteração do cronograma de investimentos;*
- 27.2.11.6 *Alteração das obras inerentes à IMPLANTAÇÃO ou de suas especificações;*
- 27.2.11.7 *Alteração das atividades relativas à operação, conservação e manutenção do VLT, conforme disposto no ANEXO 5 do CONTRATO;*
- 27.2.11.8 *Alteração das atividades referentes à elaboração e execução dos projetos executivos, ao fornecimento de materiais, equipamentos e sistemas de tecnologia de informação e comunicação, referentes à construção, montagem, instalação, testes e comissionamento do VLT, conforme disposto nos ANEXOS 4 e 5 do CONTRATO; e*
- 27.2.11.9 *Combinação dos mecanismos anteriores.*



Nas alternativas de recomposição do equilíbrio do contrato apresentadas neste estudo, foram utilizadas as seguintes combinações de previsões (conforme prevê a cláusula 27.2.11.9 que prevê a utilização de combinação dos mecanismos previstos):

- Alteração do prazo do CONTRATO (27.2.11.2);
- Revisão do valor da CONTRAPRESTAÇÃO ANUAL MÁXIMA (27.2.11.3);
- Alteração do cronograma de investimentos (27.2.11.5);
- Alteração das obras inerentes à IMPLANTAÇÃO ou de suas especificações (27.2.11.6);
- Alteração das atividades relativas à operação, conservação e manutenção do VLT, conforme disposto no ANEXO 5 do CONTRATO (27.2.11.7).

Destaca-se que a alteração do cronograma e das obras se configuram como ensejadores do processo de reequilíbrio do contrato e ao mesmo tempo o seu efeito na projeção dos resultados e da remuneração do contrato figura também como uma forma de recomposição do reequilíbrio.

Destaca-se também que o presente estudo de reequilíbrio considerará também um aumento na previsão de aportes públicos, com previsão que pode ser enquadrada no item 27.2.11.3 que prevê variações na participação pública por meio da contraprestação como forma de recomposição.



13

b) Conceituação do equilíbrio do contrato.

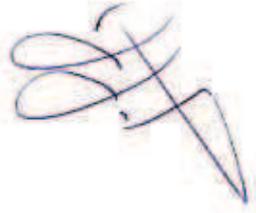
A Cláusula 27.2.2 do contrato de concessão conceitua que "considera-se equilíbrio econômico-financeiro a relação de proporcionalidade e/ou equivalência existente entre os encargos previstos neste CONTRATO e a remuneração devida à CONCESSIONÁRIA, fixada a partir da data base da PROPOSTA ECONÔMICA ESCRITA". Assim, a taxa de remuneração prevista no Plano de Negócios que compôs a proposta econômica do proponente é a referência principal de reequilíbrio.

Contudo, a cláusula 27.2.12 do contrato prevê também que "a forma de recomposição do equilíbrio econômico-financeiro do CONTRATO variará de acordo com o evento ensejador do desequilíbrio". E prossegue nas cláusulas 27.2.12.1 e 27.2.12.2:

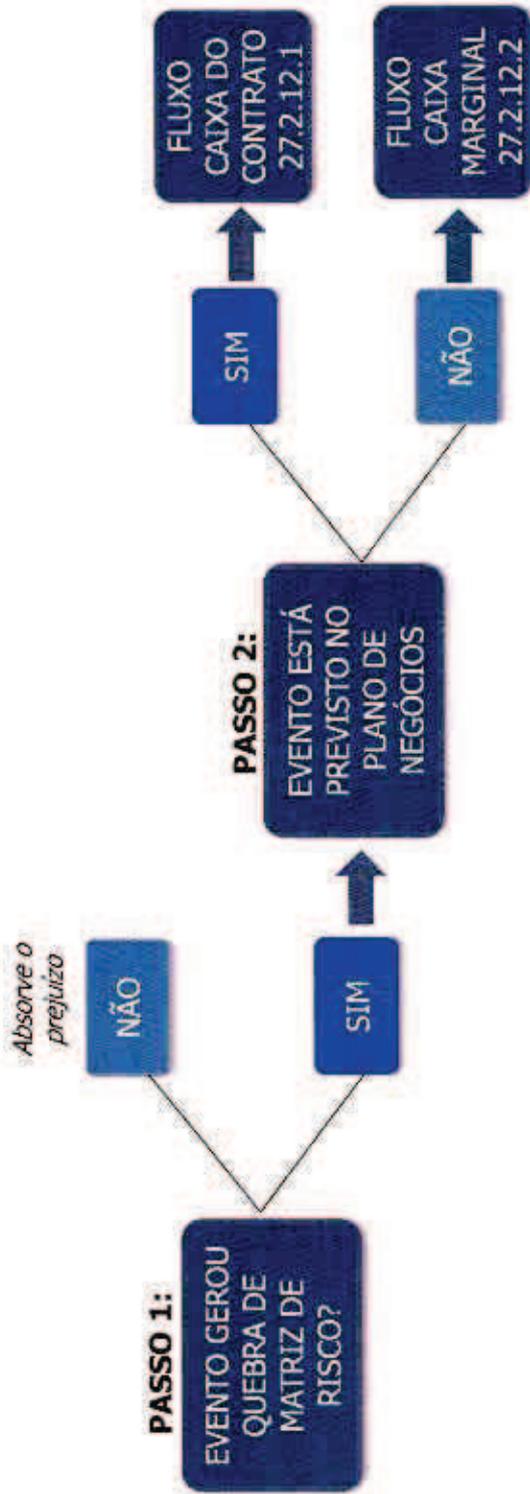
27.2.12.1 Na hipótese de supressão de investimentos ou obrigações, ou ainda em caso de alteração do cronograma de investimentos originalmente contemplados no objeto deste CONTRATO, assim entendidos como aqueles previstos na PROPOSTA ECONÔMICA e no Projeto de Referência, constantes respectivamente dos Anexos 3 e 4, o processo de recomposição será realizado de forma a manter o retorno previsto no PLANO DE NEGÓCIOS originalmente apresentado pela CONCESSIONÁRIA, que se dará por meio da taxa interna de retorno real, sem inflação, do fluxo de caixa previsto no PLANO DE NEGÓCIOS.

27.2.12.2 Na hipótese de inclusão de novos investimentos ou obrigações não contemplados originalmente no objeto deste CONTRATO, assim entendidos como aqueles previstos na PROPOSTA ECONÔMICA e no Projeto de Referência, constantes respectivamente dos Anexos 3 e 4, o processo de recomposição será realizado de forma que seja nulo o valor presente líquido do fluxo de caixa marginal projetado em razão do evento que ensejou o desequilíbrio, considerando (i) os fluxos dos dispêndios marginais resultantes do evento que deu origem à recomposição e (ii) os fluxos das receitas marginais resultantes da recomposição do equilíbrio econômico financeiro.

Pela cláusula 27.2.12.1, fica evidente que o primeiro grupo de eventos de desequilíbrio (que inclui as mudanças nos marcos contratuais e a supressão de investimentos e custos operacionais) deverá ter sua recomposição auferida por meio do fluxo de caixa apresentado no Plano de negócios. Já pela cláusula 27.2.12.2, por sua vez, o segundo grupo de eventos de desequilíbrio (inclusão de novo trecho – Fase 2) deve ter a apuração do reequilíbrio recomposta pelo Fluxo de Caixa Marginal, nas condições estabelecidas na cláusula 4.10.



Assim, de acordo com as previsões do contrato de concessão, o mecanismo de reestabelecimento do equilíbrio do Contrato segue o seguinte esquema de escolha metodológica, conforme ilustrado no diagrama abaixo:



c) Definição da taxa de desconto para recomposição do equilíbrio do contrato

Pela análise direta do contrato, conforme a previsão de utilização do plano de negócios para processos de reequilíbrio de itens previstos originalmente no contrato, a taxa interna de retorno do Plano de Negócios é diretamente indicada como a taxa de desconto para os itens do grupo 1.

Por outro lado, há uma previsão expressa no Contrato de Concessão de parâmetro específico para a definição de taxa de desconto para uso do fluxo de caixa marginal em caso de eventos ensejadores de reequilíbrio de contrato não previstos nas obrigações previstas (caso do Grupo 2, da extensão do trecho do Acesso Norte), conforme cláusula 27.2.12.3 que prevê que "Os Fluxos dos dispêndios e das receitas marginais (...) serão descontados pela taxa de desconto real anual obtida mediante aplicação da seguinte fórmula: Taxa de desconto do fluxo marginal = $NTN-B + 3,1\%$ (três vírgula um por cento), onde NTN-B: a taxa bruta de juros (excluindo o IPCA) de vendas das Notas do Tesouro Nacional – Série B, ex-ante à dedução do imposto de renda e com vencimento mais próximo do final do CONTRATO, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional".

No entanto, entendeu-se que em função do previsto na cláusula quarta, que já considera a possibilidade de inclusão da fase 2 (justamente a construção do Acesso Norte), e especialmente em seu **item 4.10**, que indica a necessidade de se utilizar os mesmos valores paramétricos para fins de orçamento, ficou estabelecido entre as partes a utilização do mesmo parâmetro de Taxa de Desconto do Plano de Negócios também para este reequilíbrio do Grupo 2. Desta forma, mesmo com diferenças na forma de apuração do reequilíbrio entre os dois grupos de eventos definidos no presente estudo, destacamos que:

- Os eventos ensejadores da recomposição do equilíbrio do contrato ocorrerão de forma simultânea durante a implantação do projeto e, portanto, ainda antes do início das obras;
- Os ajustes de marcos operacionais e inclusão de novo trecho reconfigura todo o contrato, tornando os eventos integrados;
- A proximidade entre a assinatura do contrato e a expressiva readequação do contrato com os reequilíbrios aqui identificados corrobora com a necessidade de se utilizar ao máximo as mesmas referências e parâmetros de orçamento e remuneração do plano original.

d) Necessidade de ajustes no Plano de Negócios original da CONCESSIONÁRIA.

Para adoção do fluxo de caixa apresentado no Plano de Negócios da Concessionária e de sua referência de Taxa de Retorno base para o reestabelecimento do reequilíbrio do contrato, foi necessário adaptar as projeções apresentadas pela concessionária ao modelo de fluxo de caixa requerido no contrato.

Na elaboração deste fluxo de caixa projetado, a Concessionária acabou cometendo algumas omissões e erros ao não utilizar o formato acordado, relacionados, basicamente a três itens:

- Apropriação e Contabilização do Aporte Público;
- Tratamento das despesas financeiras no fluxo alavancado;
- Ajuste no montante de investimentos considerado no fluxo de caixa;
- Apuração do Imposto de Renda.

Ao transcrever as premissas do Plano de negócios da Concessionária para a versão do modelo financeiro prevista no Edital, gerou um ajuste na TIR de projeto.

Em função destes ajustes, a TIR de Projeto (não alavancada) do contrato, passou de 4,9% para 4,10%.



O fluxo de caixa apresentado pela concessionária, considerando apenas a parte não alavancada, foi o seguinte:

TABELA 2 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Plano de Negócios original – Concessionária – Ano 1 a Ano 10
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

Valores em R\$ 1.000	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
ENTRADAS DE CAIXA	-	19.794	211.264	217.596	219.408	221.142	222.792	224.349	225.806	227.157
Receitas da Tarifa de Remuneração	-	-	51.666	57.998	59.564	61.053	62.457	63.769	64.980	66.085
Receitas Contraprestação	-	19.122	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977
Receitas Extraordinárias	-	672	6.621	6.621	6.866	7.112	7.358	7.603	7.849	8.094
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS REC.	-	(96)	(943)	(943)	(978)	(1.013)	(1.048)	(1.083)	(1.118)	(1.153)
PIS	-	(11)	(109)	(109)	(113)	(117)	(121)	(125)	(130)	(134)
COFINS	-	(51)	(503)	(503)	(522)	(541)	(559)	(578)	(597)	(615)
ISS	-	(34)	(331)	(331)	(343)	(356)	(368)	(380)	(392)	(405)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	-	19.698	210.321	216.653	218.429	220.129	221.744	223.266	224.688	226.003
DESPESAS OPERACIONAIS E DEPREC.	(7.946)	(10.890)	(192.223)	(187.078)	(181.927)	(176.998)	(172.271)	(145.641)	(142.264)	(139.032)
Custos Operacionais	(7.946)	(10.890)	(66.425)	(55.748)	(55.828)	(55.904)	(55.976)	(56.043)	(56.105)	(56.161)
Custos Administrativos	-	-	(9.763)	(9.763)	(9.763)	(9.763)	(9.763)	(9.763)	(9.763)	(9.763)
DEPRECIAÇÃO	-	-	(127.045)	(121.578)	(116.346)	(111.341)	(106.543)	(79.845)	(76.407)	(73.118)
Despesas Financeiras	-	-	(12.510)	(38.565)	(34.414)	(32.263)	(30.112)	(27.961)	(25.811)	(23.660)
RESULTADO ANTES DO IR E CSLL	(7.946)	9.106	5.588	(6.991)	2.088	10.868	19.360	49.664	56.613	63.311
IMPOSTO DE RENDA - DESALAVANCAO	-	(1.593)	(978)	-	(365)	(1.902)	(3.388)	(12.207)	(14.153)	(16.828)
CSLL - DESALAVANCAO	-	(574)	(352)	-	(132)	(665)	(1.220)	(4.395)	(5.095)	(5.898)
(+) Aporte Público	96.500	3.500	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	(521.254)	(1.031.248)	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	(62.021)	(61.921)	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciação	-	-	127.046	121.578	116.346	111.341	106.543	79.845	76.407	73.118
Despesas Financeiras	-	-	12.510	38.565	34.414	32.263	30.112	27.961	25.811	23.660
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	(514.721)	(1.082.731)	143.814	151.152	152.351	151.885	151.407	140.868	139.582	138.564
TIR DE PROJETO (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,9%

Fonte: PN BYD licit.xlsx – planilha “FC com IR”

TABELA 2 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Plano de Negócios original – Concessionária – Ano 11 a 20 (continuação)
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

Valores em R\$ 1.000	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	TOTAL
ENTRADAS DE CAIXA	228.394	229.266	230.013	230.877	231.362	231.711	231.992	232.203	232.344	232.415	4.099.885
Receitas da Tarifa de Remuneração	67.076	67.948	68.696	69.314	69.799	70.148	70.429	70.640	70.781	70.852	1.451.341
Receitas Contraprestação	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	2.772.715
Receitas Extraordinárias	8.340	8.340	8.340	8.586	8.586	8.586	8.586	8.586	8.586	8.586	144.355
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS REC.	(1.188)	(1.188)	(1.188)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(20.508)
PIS	(138)	(138)	(138)	(142)	(142)	(142)	(142)	(142)	(142)	(142)	(2.375)
COFINS	(634)	(634)	(634)	(653)	(653)	(653)	(653)	(653)	(653)	(653)	(10.938)
ISS	(417)	(417)	(417)	(428)	(429)	(429)	(429)	(429)	(429)	(429)	(7.196)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	227.205	228.077	228.825	229.653	230.139	230.488	230.768	230.979	231.121	231.192	4.079.377
DESPESAS OPERACIONAIS E DEPREC	(135.934)	(132.964)	(105.253)	(103.597)	(102.006)	(100.479)	(99.014)	(97.609)	(96.261)	(96.928)	(2.767.615)
Custos Operacionais	(88.212)	(86.258)	(58.294)	(56.326)	(56.351)	(56.369)	(56.383)	(56.394)	(56.401)	(56.764)	(1.029.477)
Custos Administrativos	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(11.353)	(177.152)
DEPRECIÇÃO	(69.969)	(66.956)	(39.206)	(37.516)	(35.903)	(34.358)	(32.878)	(31.462)	(30.108)	(28.811)	(1.219.391)
Despesas Financeiras	(21.509)	(19.358)	(17.207)	(15.056)	(12.905)	(10.754)	(8.604)	(6.453)	(4.302)	(2.151)	(341.585)
RESULTADO ANTES DO IR E CSLL	69.763	75.755	106.364	111.000	115.227	119.254	123.150	126.918	130.558	132.112	1.311.762
IMPOSTO DE RENDA - DESALAVANÇADO	(17.441)	(18.939)	(26.591)	(27.750)	(28.807)	(29.814)	(30.786)	(31.729)	(32.639)	(33.028)	(327.940)
CSLL - DESALAVANÇADO	(6.279)	(6.818)	(9.573)	(9.960)	(10.370)	(10.733)	(11.084)	(11.423)	(11.750)	(11.890)	(118.059)
(+) Aporte Público	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100.000
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(2.489.675)
(-) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(6.270)
Depreciação	69.969	66.955	39.206	37.518	35.903	34.358	32.879	31.462	30.108	28.811	1.219.391
Despesas Financeiras	21.509	19.358	17.207	15.056	12.905	10.754	8.604	6.453	4.302	2.151	341.585
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	137.521	136.311	126.613	125.835	124.858	123.820	122.761	121.681	120.577	118.156	830.305
TIR DE PROJETO (%)	4,9%										

Fonte: PN BYD licit.xlsx – planilha "FC com IR"

TABELA 3 – Demonstrativo do Resultado do Exercício DRE – Plano de Negócios ajustado – Concessionária – Ano 11 a 20 – continuação
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	TOTAL
RECEITA OPERACIONAL BRUTA											
Receitas da Tarifa de Remuneração	232.132	232.845	233.436	234.153	234.497	234.711	234.883	234.950	234.973	234.931	4.167.444
Receitas de Contraprestação	67.076	67.948	68.595	69.314	69.759	70.146	70.479	70.640	70.781	70.852	1.183.265
Receitas Extraordinárias	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	2.772.715
Aporte Público	8.340	8.340	8.340	8.386	8.586	8.586	8.586	8.586	8.586	8.586	143.915
	3.759	3.578	3.423	3.276	3.135	3.000	2.871	2.747	2.629	2.516	67.559
DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA											
PIS	(1.188)	(1.188)	(1.188)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(1.223)	(20.509)
COFINS	(138)	(138)	(138)	(142)	(142)	(142)	(142)	(142)	(142)	(142)	(2.375)
ISS	(634)	(634)	(634)	(653)	(653)	(653)	(653)	(653)	(653)	(653)	(10.338)
	(617)	(617)	(617)	(629)	(629)	(629)	(629)	(629)	(629)	(629)	(7.198)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	230.944	231.655	232.248	232.929	233.274	233.488	233.659	233.727	233.750	233.707	4.146.936
CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS											
Custos Operacionais	(115.934)	(112.864)	(108.363)	(103.597)	(102.066)	(106.479)	(99.614)	(97.609)	(96.261)	(96.928)	(2.429.372)
Custos Administrativos	(56.212)	(56.358)	(56.204)	(56.328)	(56.381)	(56.569)	(56.363)	(56.394)	(56.461)	(56.704)	(1.029.477)
Outras Despesas	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(177.152)
Depreciação ou Amortização	(69.859)	(69.955)	(69.206)	(67.516)	(65.903)	(64.352)	(62.879)	(61.492)	(60.106)	(58.811)	(1.222.706)
RESULTADO ANTES DO RESULTADO FINANCEIRO	95.010	98.691	128.985	129.333	131.267	133.009	134.625	136.118	137.488	138.779	1.717.604
MARGEM EBITDA	71,4%	71,5%	71,6%	71,6%	71,7%	71,7%	71,7%	71,7%	71,7%	70,9%	
JUROS E ENCARGOS DE FINANCIAMENTO E											
OUTRAS DESP. FINANCEIRAS	(21.528)	(18.308)	(17.207)	(15.056)	(12.965)	(10.754)	(8.604)	(6.453)	(4.303)	(2.151)	(341.528)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	73.501	79.333	109.788	114.276	118.362	122.254	126.021	129.665	133.187	134.628	1.376.006
IMPOSTO DE RENDA											
Provisão IRPJ	(18.375)	(19.833)	(27.447)	(28.889)	(29.590)	(30.564)	(31.505)	(32.416)	(33.297)	(33.657)	(344.002)
IRPJ Diferido	(18.375)	(19.533)	(27.447)	(28.559)	(29.590)	(30.564)	(31.505)	(32.416)	(33.297)	(33.657)	(344.002)
CSLL											
Provisão IRPJ	(6.616)	(7.149)	(9.881)	(10.285)	(10.653)	(11.003)	(11.342)	(11.670)	(11.987)	(12.117)	(123.941)
IRPJ Diferido	(6.616)	(7.149)	(9.881)	(10.285)	(10.653)	(11.003)	(11.342)	(11.670)	(11.987)	(12.117)	(123.941)
RESULTADO DO EXERCÍCIO	48.511	52.960	72.460	75.422	79.119	80.688	83.174	85.579	87.903	88.855	908.165

Fonte: PN BYD licit corrigido.xlsx – planilha "C.2.DRE"

TABELA 4 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Plano de Negócios ajustado – Concessionária – Ano 1 a 10
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
ENTRADAS DE CAIXA										
Receitas da Tarifa de Remuneração	-	19.794	211.264	217.598	219.408	221.142	222.792	224.340	226.808	227.167
Receitas com compensação	-	38.122	51.568	57.098	59.324	61.050	62.457	63.769	64.985	66.089
Receitas Extrajurisdicionais	-	672	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS RECEITAS										
PIS	-	(96)	(940)	(940)	(978)	(1.013)	(1.048)	(1.083)	(1.118)	(1.153)
COFINS	-	(17)	(126)	(126)	(130)	(137)	(142)	(147)	(152)	(157)
ISS	-	(24)	(331)	(331)	(340)	(350)	(359)	(368)	(377)	(386)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	-	19.698	210.321	216.653	218.429	220.129	221.744	223.268	224.858	226.003
DESPESAS OPERACIONAIS										
Custos Operacionais	(7.346)	(10.893)	(65.176)	(65.501)	(65.981)	(66.507)	(67.079)	(67.696)	(68.357)	(69.064)
Custos Administrativos	(7.097)	(10.093)	(53.425)	(53.425)	(53.425)	(53.425)	(53.425)	(53.425)	(53.425)	(53.425)
Outras Despesas	-	-	(9.733)	(9.733)	(9.733)	(9.733)	(9.733)	(9.733)	(9.733)	(9.733)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(7.943)	9.106	145.144	151.152	152.648	154.472	156.015	157.470	158.931	160.089
IMPOSTO DE RENDA	-	(1.600)	(1.700)	-	(1.639)	(1.627)	(1.616)	(1.605)	(1.594)	(1.583)
CSLL	-	(574)	(641)	-	(631)	(1.098)	(2.080)	(1.854)	(1.628)	(1.402)
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	(7.943)	6.938	142.720	151.152	151.350	156.312	148.123	139.134	139.194	137.235
(+) aporte Público	96.000	3.500	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	(521.254)	(1.007.249)	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	(60.371)	(61.331)	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	(614.721)	(1.002.721)	142.720	151.152	151.350	160.312	140.123	139.134	139.194	137.235
(+) Ingressos de Financiamentos	-	104.950	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Serviço da Dívida	(417.300)	-	(35.877)	(100.201)	(106.110)	(102.069)	(101.645)	(99.850)	(97.507)	(95.200)
Amortização	-	-	(23.907)	(71.665)	(71.665)	(71.665)	(71.665)	(71.665)	(71.665)	(71.665)
Juros de Financiamentos	-	-	(132.115)	(38.965)	(34.414)	(30.203)	(27.132)	(24.561)	(22.511)	(20.902)
(-) Outros desincumbidos financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais - Finanças	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA ALAVANCADO	(614.721)	(667.730)	107.043	42.890	45.240	46.423	46.314	39.476	40.687	41.879
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(7.943)	9.106	145.144	151.152	152.848	154.472	156.015	157.470	158.931	160.089
FLUXO - DESALAVANCADO										
IMPOSTO DE RENDA - DESALAVANCADO	-	(1.600)	(1.700)	(1.600)	(1.639)	(1.627)	(1.616)	(1.605)	(1.594)	(1.583)
CSLL - DESALAVANCADO										
(+) Aporte Público	96.000	3.500	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	(521.254)	(1.007.249)	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	(60.371)	(61.331)	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	(614.721)	(1.002.721)	139.201	139.602	139.907	138.439	137.684	129.627	129.418	129.191
TAXA INTERNA DE RETORNO DE PROJETO (TIR %)										
										4,10%

TABELA 4 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Plano de Negócios ajustado – Concessionária – Ano 11 a 20 - continuação
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20	TOTAL
ENTRADAS DE CAIXA											
Receitas da Tinta de Bem-estar	228.304	229.368	230.013	230.977	231.362	231.741	231.992	232.203	232.344	232.415	4.088.865
Receitas de Contratos de Serviço	67.374	67.096	68.090	68.314	69.799	70.146	70.429	70.640	70.781	70.952	1.193.255
Receitas de Serviços	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	2.773.715
Receitas de Outras Atividades	8.340	8.340	8.340	8.340	8.586	8.586	8.586	8.586	8.586	8.586	142.915
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS RECEITAS											
PIS	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(11.588)	(122.088)
COP-MS	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(130)	(1.300)
ISS	(417)	(417)	(417)	(417)	(429)	(429)	(429)	(429)	(429)	(429)	(4.551)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	227.205	228.077	228.825	229.853	230.139	230.488	230.768	230.979	231.121	231.192	4.079.377
DESPESAS OPERACIONAIS											
Custos Operacionais	(65.850)	(66.009)	(66.087)	(66.079)	(66.188)	(66.431)	(66.136)	(66.107)	(66.158)	(66.177)	(1.286.639)
Custos Administrativos	(56.272)	(56.285)	(56.293)	(56.293)	(56.301)	(56.308)	(56.303)	(56.298)	(56.293)	(56.285)	(1.024.671)
Outras Despesas	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(177.160)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	161.241	162.068	162.777	163.975	164.035	164.366	164.632	164.803	164.967	165.074	2.872.749
IMPOSTO DE RENDA											
CSLL	(118.272)	(119.023)	(119.447)	(119.866)	(120.293)	(120.594)	(120.823)	(121.000)	(121.130)	(121.197)	(1.384.032)
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	136.250	135.085	125.449	124.721	123.792	122.800	121.785	120.747	119.654	117.301	2.404.905
(*) Ajuda Pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.000
(1) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.557.507)
(2) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(142.981)
(3*) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	136.250	135.085	125.449	124.721	123.792	122.800	121.785	120.747	119.654	117.301	808.481
(*) Injeção de Financiamentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.242.001
(1) Serviço de Dívida	(82.200)	(81.034)	(80.403)	(80.753)	(80.651)	(82.451)	(80.300)	(79.485)	(79.098)	(78.840)	(1.583.587)
Amortização	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(17.000)	(170.000)
Juros de Financiamentos	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(27.533)	(281.988)
(2) Outros desdobramentos financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(3) Despesas pré-operacionais - Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA ALAVANCADO	43.045	44.041	35.546	37.950	39.191	40.349	41.486	42.308	43.086	43.454	468.885
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	161.241	162.068	162.777	163.975	164.035	164.366	164.632	164.803	164.967	165.074	2.872.749
FLUXO - DERAL AVANÇADO											
IMPOSTO DE RENDA - DERAL AVANÇADO	(50.750)	(51.673)	(51.749)	(52.323)	(52.817)	(53.202)	(53.606)	(54.036)	(54.426)	(54.781)	(624.801)
CSLL - DERAL AVANÇADO	(8.651)	(8.687)	(8.697)	(8.698)	(8.711)	(8.717)	(8.719)	(8.720)	(8.721)	(8.721)	(92.594)
(*) Ajuda Pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120.000
(1) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(1.557.507)
(2) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(142.981)
(3*) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	120.837	126.513	119.599	119.602	119.404	119.143	118.860	118.353	118.221	118.569	592.318

TAXA INTERNA DE RETORNO DE PROJETO (TIR %) 4,10%

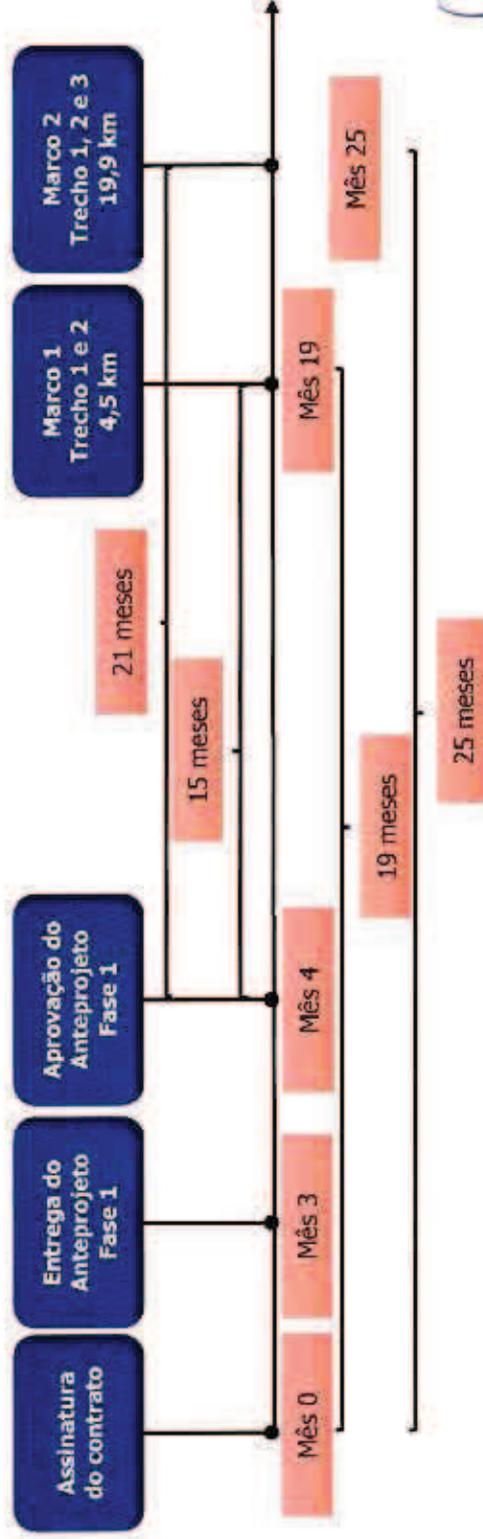
Fonte: PN BYD licit corrigido.xlsx – planilha "B.FLUXO_CAIXA"

Além destes marcos operacionais, as principais datas e prazos originalmente estipulados para cumprimento de itens necessários à liberação do início das obras, indicando as durações em meses, eram os seguintes:

Atividade	Duração (Mês)	Prazo para conclusão (Mês a contar da assinatura do contrato)
Assinatura do contrato	-	1
Entrega do Anteprojeto	3	3
Aprovação do Anteprojeto	1	4
Entrega do Marco Operacional 1	15	19

De acordo com a tabela acima, é possível notar que a Concessionária dispunha de 15 meses, estipulados contratualmente, contados da aprovação do Anteprojeto, para realizar a entrega do Marco Operacional 1.

Após esta entrega, seria dado início ao prazo para entrega do Marco Operacional 2, em mais 06 (seis) meses, totalizando 25 (vinte e cinco) meses a contar da assinatura do contrato, conforme diagrama abaixo:



- **Autorização para Obra em Logradouro Público (Licença Municipal)**

A obtenção da Licença Municipal está condicionada a Licença Ambiental a ser emitida pelo INEMA com previsão para Janeiro/2020, conforme relatado acima.

Desta forma, estima-se que o Município de Salvador emitirá a Licença Municipal no mesmo mês em que for concedida a Licença Ambiental, ou seja, ainda no mês de janeiro de 2020.

Salienta-se que somente após atendimento destas condicionantes, a Concessionária estará apta para iniciar a implantação do empreendimento.

- **Alteração do Traçado entre as Paradas Comércio e São Joaquim (Trecho 1 da Fase 1)**

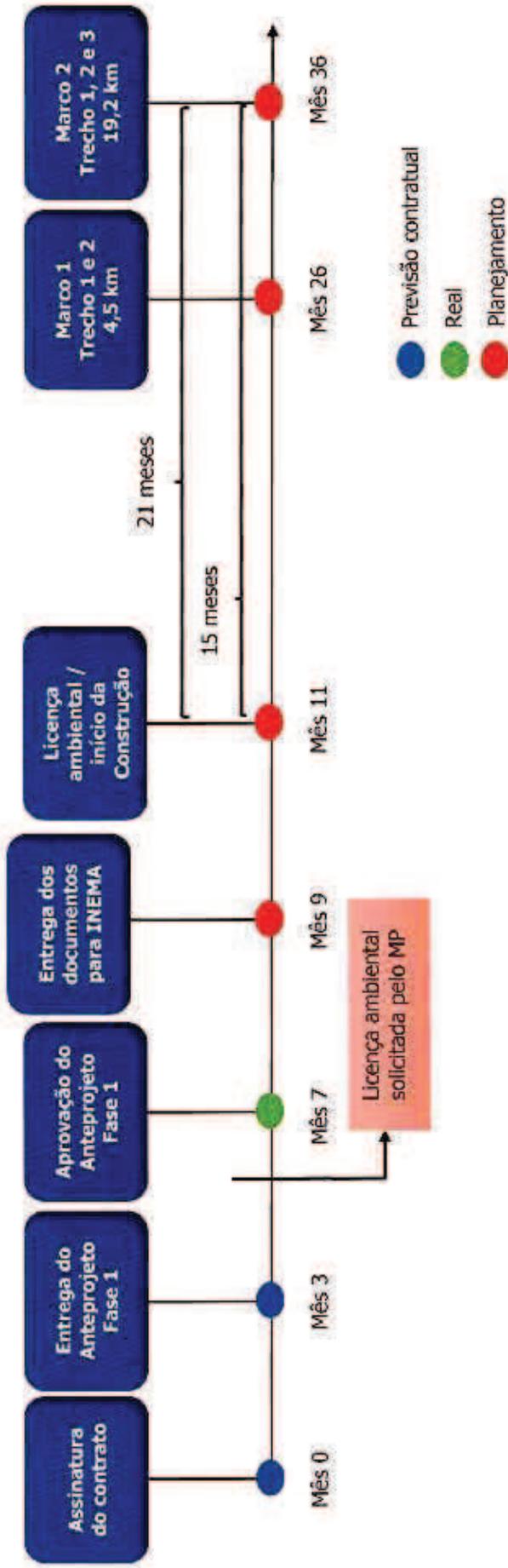
Em atendimento às recomendações do IPHAN, houve a necessidade de alteração do traçado entre as Paradas Comércio e São Joaquim, o que deverá impor uma metodologia construtiva mais complexa e com maior interação no tráfego existente, além da necessidade de novas desapropriações.

Estes impactos concorreram para a necessidade da ampliação do prazo do Marco Operacional 1 em mais 4 (quatro) meses, passando de 32 para 36 meses de implantação.

Prazos contratuais baseados nos mesmos parâmetros do Contrato de Concessão e o impacto das novas exigências

Diante do cenário apresentado, o início efetivo das obras só seria possível no décimo primeiro mês da concessão e, de acordo com os parâmetros do Contrato, o prazo para a conclusão do Marco Operacional 1 se dá em 15 (quinze) meses a contar da obtenção das respectivas licenças, isto é, no vigésimo sexto mês da assinatura concessão.

Em decorrência disso, adotando-se os mesmos Marcos e prazos do Contrato de Concessão e levando-se em consideração o Marco Operacional 2 estaria concluído no trigésimo segundo mês da concessão (06 meses após o primeiro Marco), os novos marcos contratuais passarão a seguir o seguinte cronograma:



Desta forma, devido à necessidade de cumprimento das condições necessárias para o início das construções (obtenção de licença ambiental e as restrições do IPHAN), os Marcos Operacionais se tornaram inatingíveis, com base no termo inicial previsto no Contrato de Concessão. Por este motivo, tornou-se necessária a alteração e redefinição dos Marcos de entrega, cujo termo inicial, observado os mesmos Marcos e prazos previstos no Contrato, deverá se dar em janeiro de 2020, quando se pressupõe que a licença ambiental esteja devidamente concedida.

6. PROPOSTAS DE ALTERAÇÃO TRAÇADO PARA A FASE 1 E INCLUSÃO DA FASE 2

Para referenciar as entregas que serão feitas nos novos Marcos, foi proposto pela Concessionária e aceito pelo Poder Concedente a redefinição dos Trechos previstos no Contrato, já atendendo as exigências impostas pelo IPHAN. As novas referências são apresentadas abaixo e comparadas com as disposições originais do Contrato de Concessão, já incluindo o novo trecho entre São Joaquim e Acesso Norte (que será debatido adiante), conforme tabela abaixo:

TABELA 5 – RESUMO DA COMPARAÇÃO DA PROPOSTA DE ALTERAÇÃO DE TRECHOS E PREVISÃO ORIGINAL

TRECHOS	CONTRATO	ADITIVO FASE 2
Paradas Extensão (km)	Trecho 1 Comércio – Calçada 3,50	Comércio – Calçada 2,80
	Trecho 2 Calçada – Baixa do Fiscal 1,10	Calçada – Santa Luzia 2,00
Paradas Extensão (km)	Trecho 3 Baixa do Fiscal – Ilha de São João 15,30	Santa Luzia – União 2,60
	Trecho 4 N/A N/A	União – Ilha de São João 11,80
Paradas Extensão (km)	Trecho 5 N/A N/A	São Joaquim – Acesso Norte 4,08
	Total	19,9



Assim, para fins de apuração das bases de reestabelecimento do reequilíbrio do contrato considerou-se a seguinte alteração da redação da subcláusula 4.2 Contrato de Concessão, a fim de refletir as condições descritas acima.

TABELA 6 – RESUMO DA PROPOSTA DE MARCOS OPERACIONAIS

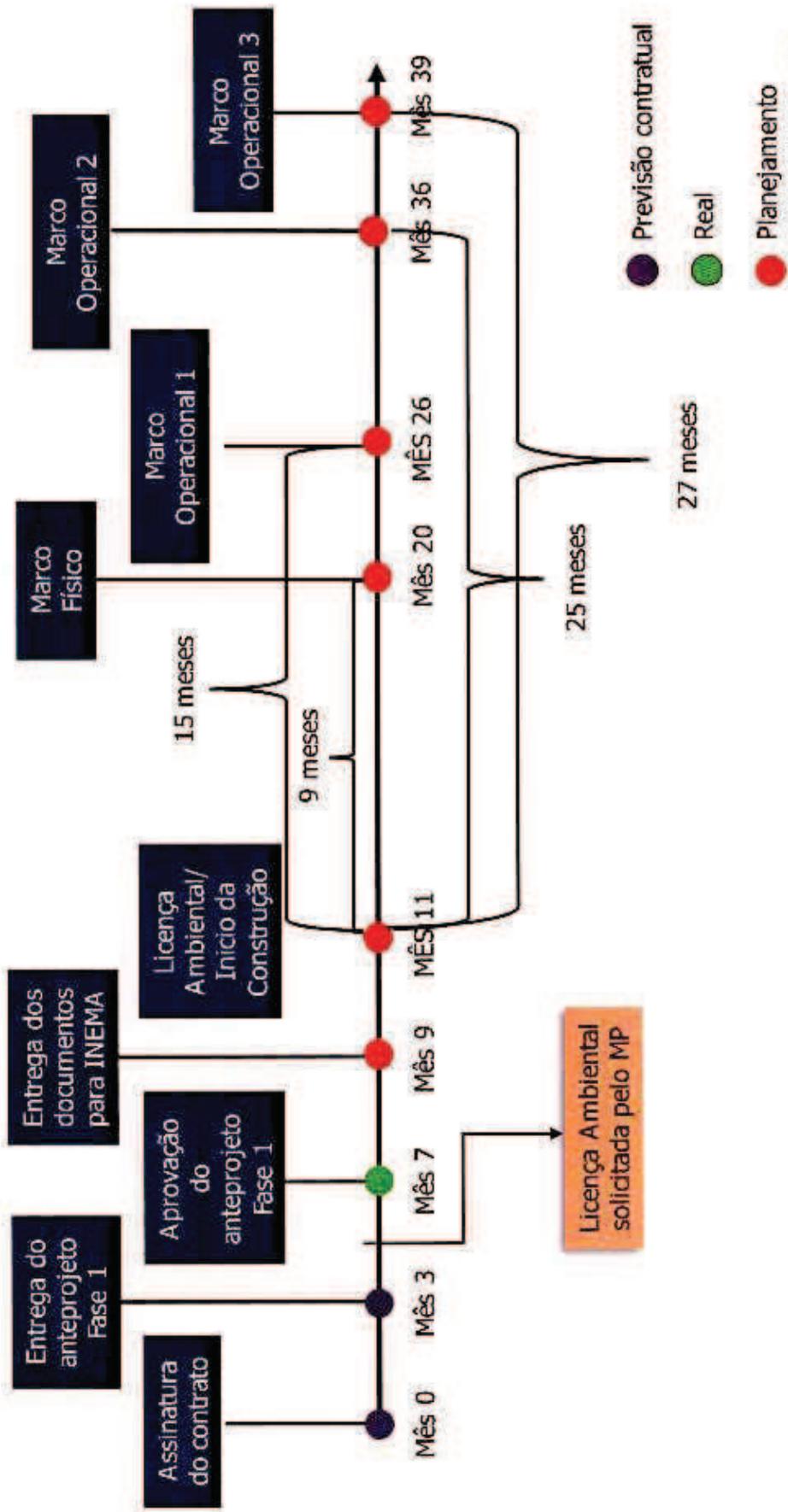
Marco	Marco Operacional 1	Marco Operacional 2	Marco Operacional 3
Data da entrega contratual	26º mês da concessão	10 meses após Marco Operacional 1 (36º mês)	3 meses após Marco Operacional 2 (39º mês)
Data de entrega – calendário	Abril/21	Fev/22	Maio/22
Trechos	Trechos 2 e 3: Calçada – União	Trechos 1 e 4: Comércio – Ilha de São João	Trecho 5 – Acesso Norte
Extensão	4,6 km	14,6 km	4,08 km
Paradas por fase	6 paradas	15 paradas	4 paradas
Estágio da operação	Parcial	Comercial	comercial

Cabe destacar que o termo aditivo deverá contemplar alguns eventos precedentes para a efetivação destas novas datas propostas, como a obtenção de licenças ambientais, fornecimento de energia, realização de desapropriações, entre outros. O presente estudo considera que todos estes eventos precedentes ocorrerão a contento.



4

Desta forma, o novo cronograma de marcos operacionais do contrato pode ser ilustrado no diagrama abaixo:



Desta forma, apresentamos a seguir o quadro resumo demonstrando desta vez o comparativo entre os Marcos definidos no Contrato de Concessão e a atualização proposta por esta Concessionária:

TABELA 7 – PROPOSTA DE MARCOS OPERACIONAIS

MARCO OPERACIONAL	CONTRATO	ADITIVO FASE 2
Marco Operacional 1		
Duração (a partir da assinatura do contrato)	19 meses	26 meses
Duração (a partir da assinatura do contrato)	NA	15 meses
Data	Set/20	Abr/21
Extensão (km)	4,60	4,60
Paradas	6	6
Operação	Parcial	Parcial
Marco Operacional 2		
Duração (a partir da assinatura do contrato)	25 meses	36 meses
Duração (a partir da assinatura do contrato)	NA	25 meses
Data	Mar/21	Fev/22
Extensão (km)	19,90	19,20
Paradas	22	21
Operação	Comercial	Comercial
Marco Operacional 3		
Duração (a partir da assinatura do contrato)	NA	39 meses
Duração (a partir da assinatura do contrato)	NA	28 meses
Data	NA	Mai/22
Extensão (km)	NA	23,28
Paradas	NA	25
Operação	NA	Comercial

14

7. APURAÇÃO DA RECOMPOSIÇÃO DO REEQUILÍBRIO – GRUPO 1

Passamos a seguir a apresentar a apuração das bases de recomposição do equilíbrio do contrato considerando o aqui denominado GRUPO 1 que incluiu os seguintes eventos de desequilíbrio:

- Alteração nos marcos operacionais e consequente ajuste no cronograma de investimentos
- Supressão de investimentos e custos operacionais

7.1. Alterações nos marcos operacionais

As alterações nos marcos contratuais que gerarão alterações no cronograma de recebimento das contraprestações públicas podem ser resumidas na tabela abaixo:

TABELA 8 – RESUMO DOS IMPACTOS DAS MUDANÇAS DOS MARCOS OPERACIONAIS NO PAGAMENTO DAS CONTRAPRESTAÇÕES

Marcos operacionais Originais			
ANO 2	MÊS 19	Trecho I e II	24% da CP
ANO 3	MÊS 25	Op. Plena	100% da CP

Marcos Operacionais Revisados			
ANO 3	MÊS 27	Marco Op 1	24% da CP
ANO 4	MÊS 37	Marco Op 1 e 2	100% da CP

O impacto de tal alteração é a postergação do início do pagamento das Contraprestações Públicas em 8 meses (pagamento parcial) e em 12 meses (pagamento total), com consequente redução do período de pagamento.

7.2. Supressões de investimento e custos operacionais

As alterações nos investimentos originalmente previstos e consequentemente nos custos operacionais foram os seguintes:

- Redução de 1 (uma) parada
- Redução de 700 m de linha/ vias permanentes

Considerando os mesmos parâmetros de dimensionamento dos investimentos e dos custos considerados no Plano de Negócios original, tais supressões gerarão as seguintes reduções de dispêndios:

TABELA 9 – RESUMO DOS IMPACTOS DAS SUPRESSÕES DE INVESTIMENTO E CUSTO OPERACIONAL DO GRUPO 1

Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

Descrição	Plano de Negócios Revisto		Original	Diferença	
Investimentos reduzidos - Supressão de estações e redução de traçado	R\$	1.519.908	R\$	1.552.502	(R\$ 32.594)
Custo operacional total (20 anos)	R\$	984.860	R\$	1.029.477	(R\$ 44.617)

TABELA 12 – COMPOSIÇÃO DOS IMPACTOS NOS CUSTOS OPERACIONAIS – ANO 5

Considerando apenas os itens de custos operacionais que sofreram impacto em função das alterações da Fase 1, destacamos as alterações do Ano 5, já com todos os impactos do cronograma definidos, temos:

Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

CUSTOS OPERACIONAIS - Projeção - Ano 5	Plano Revisado	Plano Original	Diferença
Manutenção Material Rodante	21.904	22.077	(173)
Manutenção Obra Civil e Via Permanente	3.962	4.064	(103)
Segurança e Limpeza	7.566	7.668	(103)
Seguros e Garantias	2.455	2.487	(32)
Arrecadação tarifária	3.123	2.978	145
Total	39.009	39.275	(266)

7.3. Compensação proposta na Contraprestação para recomposição do Equilíbrio do Contrato – Grupo 1

Para recomposição do equilíbrio do contrato, aplicando estas alterações nos marcos operacionais, nos investimentos e nos custos, apurou-se o ajuste necessário na Contraprestação Pública para reestabelecimento da Taxa interna de Retorno de 4,10% a.a.

Os resultados obtidos podem ser sintetizados na TABELA 13 abaixo:

TABELA 13 – IMPACTOS NAS CONTRAPRESTAÇÕES ANUAIS PARA REEQUILÍBRIO DO GRUPO 1

Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

Descrição	Plano de Negócios Revisto	Original	Diferença	Diferença %
Contraprestação Máxima - Valor R\$ mil	R\$ 167.808	R\$ 152.977	R\$ 14.830	9,69%
Total Contraprestação - Contrato	R\$ 2.886.290	R\$ 2.772.715	R\$ 113.575	4,10%

Desta forma, para recomposição do equilíbrio do contrato houve a necessidade de um aumento da contraprestação Anual máxima de **R\$ 152.977.352,17** (base janeiro/2017) proposta pela Concessionária na Licitação, com desconto de 0,01%, para **R\$ 167.807.535,06** (mesma base de janeiro), gerando, portanto, um acréscimo de **R\$ 14.830.182,89** na contraprestação anual.

Destaca-se que apesar do aumento da contraprestação anual de 9,69%, podemos observar na **TABELA 13** acima que o total de pagamentos de contraprestação aumentou apenas 4,10%, em função do atraso no cronograma dos marcos operacionais que postergou o início do pagamento.

Este aspecto fica evidenciado claramente na **TABELA 14** abaixo:

15

7.4. Premissas de depreciação e amortização – Grupo 1

Em relação aos investimentos revistos no Grupo 1, eles foram depreciados/amortizados pelo método linear, considerando os seguintes prazos de amortização/depreciação:

- Ressarcimento de estudos e gastos pré-operacionais: 5 anos
- Sistemas: 10 anos
- Material Rodante e Obras Civas: 35 anos.

O saldo não depreciado dos investimentos da fase 1 que tiveram seu prazo de depreciação estendido para 35 anos (e que, portanto, não foram considerados entre os anos 21 a 35 na apuração do Grupo 1), foram incluídos na projeção das despesas de depreciação do Grupo 2.

Destaca-se que os estudos consideram as perdas inflacionárias da dedutibilidade das despesas de depreciação/amortização dos investimentos, já que os fluxos são tratados em moeda constante, considerando uma inflação de 4,5% ao ano (meta de inflação originalmente considerada no Plano de negócios BYD) até o ano 20 e de 4,0% ao ano (atual nível de meta de inflação vigente).

Destaca-se que este é o mesmo critério para considerar as perdas inflacionárias sobre a consideração da apropriação das receitas oriundas do reconhecimento do Aporte Público.



7.5. Projeções de Resultado e Fluxo de Caixa – Fluxo reequilibrado – Grupo 1

Assim, considerando todos os impactos listados, os novos Demonstrativos de Resultados (TABELA 16), até a apuração do EBITDA e de Fluxo de Caixa (TABELA 17) são os seguintes:

TABELA 16 – Demonstrativo do Resultado do Exercício DRE – Supressão Ajustado – Ano 01 a 10
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
RECEITA OPERACIONAL BRUTA	-	-	33.562	237.945	239.237	240.583	242.034	243.282	244.420	245.444
Recargas da Tarifa de Remuneração	-	-	-	91.053	92.457	93.769	94.990	96.095	97.076	97.948
Recargas de contraprestação	-	-	33.562	167.808	167.808	167.808	167.808	167.808	167.808	167.808
Recargas Extraordinárias	-	-	-	6.472	6.472	6.714	6.966	7.198	7.440	7.692
Aporte Público	-	-	-	2.613	2.500	2.393	2.290	2.191	2.097	2.006
DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA	-	-	-	(922)	(922)	(957)	(991)	(1.026)	(1.060)	(1.095)
P/S	-	-	-	(107)	(107)	(111)	(115)	(119)	(123)	(127)
COFINS	-	-	-	(892)	(892)	(910)	(928)	(947)	(965)	(984)
ISS	-	-	-	(324)	(324)	(336)	(348)	(360)	(372)	(384)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA	-	-	33.562	237.023	238.315	239.726	241.042	242.256	243.360	244.349
CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS	(4.836)	(11.270)	(97.933)	(166.942)	(159.395)	(153.022)	(146.309)	(139.979)	(126.227)	(117.916)
Custos Operacionais	(4.836)	(11.270)	(10.937)	(65.401)	(65.562)	(65.070)	(64.691)	(64.320)	(63.949)	(63.578)
Custos Administrativos	-	-	(1.551)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)
Outras Despesas	-	-	-	(6.599)	(6.080)	(6.250)	(6.311)	(6.372)	(6.433)	(6.494)
Depreciação ou Amortização	-	-	(70.645)	(65.091)	(61.500)	(57.949)	(54.865)	(51.771)	(48.687)	(45.603)
RESULTADO ANTES DO RESULTADO FINANCEIRO	(4.836)	(11.270)	(64.371)	70.081	81.419	86.704	91.734	109.681	123.134	126.432
MARGEM EBITDA	0,0%	0,0%	37,5%	72,9%	72,6%	72,7%	72,8%	73,0%	73,1%	73,2%
JUROS E ENCARGOS DE FINANCIAMENTO E OUTRAS DESP. FINANCEIRAS	-	-	(743)	(28.007)	(34.594)	(32.371)	(30.099)	(27.747)	(25.425)	(23.122)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(4.836)	(11.270)	(64.816)	48.074	46.736	54.333	61.674	81.934	97.699	103.309
IMPOSTO DE RENDA	1.209	2.817	16.204	(32.919)	(11.894)	(13.904)	(15.419)	(16.463)	(17.125)	(17.827)
Provisão IRPJ	-	-	-	(6.413)	(4.173)	(4.502)	(4.793)	(5.083)	(5.373)	(5.663)
IRPJ Diferido	1.209	2.817	16.204	(3.506)	(3.506)	(4.078)	(4.326)	(4.419)	(4.425)	(4.427)
CSLL	435	1.014	5.833	(4.327)	(4.206)	(4.890)	(5.351)	(5.744)	(6.137)	(6.530)
Provisão IRPJ	-	-	(5.029)	(4.944)	(4.944)	(5.123)	(5.302)	(5.481)	(5.660)	(5.839)
IRPJ Diferido	435	1.014	5.833	(1.206)	(1.206)	(1.467)	(1.655)	(1.843)	(2.031)	(2.219)
RESULTADO DO EXERCÍCIO	(3.192)	(7.439)	(42.778)	31.729	30.846	35.860	40.705	54.076	64.481	66.184

Fonte: PN BYD Fase 1.xlsx – planilha "C.2.DRE"

TABELA 17 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Supressão Ajustado – Ano 01 a 10
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
ENTRADAS DE CAIXA										
Receitas da Tardia de Remuneração	-	-	33.562	235.333	235.737	238.290	239.744	241.080	242.324	243.438
Receitas do contraprestação	-	-	33.562	61.053	52.457	63.759	64.950	65.050	67.078	67.948
Receitas Extraordinárias	-	-	-	167.808	167.809	167.808	167.808	167.808	167.808	167.808
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS RECEITAS										
PIS	-	-	-	(922)	(922)	(967)	(894)	(1.026)	(1.060)	(1.065)
COFINS	-	-	-	(107)	(107)	(111)	(115)	(122)	(127)	(127)
ISS	-	-	-	(456)	(457)	(470)	(478)	(487)	(494)	(494)
	-	-	-	(224)	(226)	(228)	(230)	(233)	(237)	(238)
ENTRADA DE CAIXA LIQUIDA	-	-	33.562	234.410	235.814	237.333	238.753	240.085	241.264	242.343
DESPESAS OPERACIONAIS										
Custos Operacionais	(4.836)	(11.278)	(30.939)	(65.243)	(65.315)	(65.362)	(66.444)	(65.500)	(65.851)	(65.896)
Custos Administrativos	(4.836)	(11.278)	(30.939)	(35.451)	(35.697)	(35.726)	(35.697)	(35.708)	(35.708)	(35.843)
Outras Despesas	-	-	(1.961)	(9.753)	(9.705)	(9.703)	(9.703)	(9.703)	(9.703)	(9.752)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(4.836)	(11.278)	12.574	169.157	170.499	171.951	173.309	174.564	175.713	176.747
IMPOSTO DE RENDA CSLL	-	-	-	(8.413)	(8.170)	(8.180)	(8.170)	(8.065)	(8.425)	(8.427)
	-	-	-	(3.026)	(2.945)	(2.403)	(3.365)	(5.753)	(2.700)	(0.384)
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	(4.836)	(11.278)	12.574	157.725	159.376	159.020	158.630	152.716	142.495	141.822
(+) Aponta Público	7.526	75.931	2.541	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	(30.939)	(1.137.313)	(351.136)	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	(20.054)	(51.987)	(61.821)	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	(48.326)	(1.134.149)	(397.540)	157.725	159.376	159.020	158.630	152.716	142.495	141.822
(+) Ingresso de Financiamentos	24.796	910.250	280.910	98.354	(111.758)	(109.446)	(107.194)	(104.822)	(102.598)	(100.187)
(-) Serviço da Dívida	-	-	(7.336)	(64.347)	(77.075)	(77.075)	(77.075)	(77.075)	(77.075)	(77.075)
Amortização	-	-	(1.467)	(28.007)	(34.564)	(34.371)	(34.058)	(33.747)	(33.435)	(33.122)
Juros de financiamentos	-	-	(743)	-	-	-	-	-	-	-
(-) Outros desembolsos financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais - Financeiras	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA ALAVANCADO	(23.530)	(223.899)	(118.830)	71.371	47.618	49.574	51.496	47.895	39.985	41.425
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(4.836)	(11.278)	12.574	169.157	170.499	171.951	173.309	174.564	175.713	176.747
FLUXO - DESALAVANCADO										
IMPOSTO DE RENDA - DESALAVANCADO	-	-	-	(8.413)	(8.170)	(8.180)	(8.170)	(8.065)	(8.425)	(8.427)
CSLL - DESALAVANCADO	-	-	-	(3.026)	(2.945)	(2.403)	(3.365)	(5.753)	(2.700)	(0.384)
(+) Aponta Público	7.526	75.931	2.541	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	(30.939)	(1.137.313)	(351.136)	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	(20.054)	(51.987)	(61.821)	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	(48.326)	(1.134.149)	(397.540)	151.058	151.121	151.315	144.471	137.273	133.847	133.761

O detalhamento dos custos operacionais ficou assim considerado no novo plano de negócios:

TABELA 18 – Custos Operacionais – Supressão Ajustado – Ano 01 a 10
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
CUSTOS OPERACIONAIS	4.836	11.270	19.037	55.491	55.562	55.629	55.691	55.748	55.798	55.843
Mão de Obra Operacional e Manutenção			2.712	13.559	13.559	13.559	13.559	13.559	13.559	13.559
Manutenção Mat. Rodante (anliz., Telecom, Rede área e Sist. Bilhetagem)			4.381	21.904	21.904	21.904	21.904	21.904	21.904	21.904
Manutenção Obra Civil e Via Permanente			792	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962
Segurança e Limpeza (Paradas, veículos, sede e Pátio de Manut.)			1.913	7.566	7.566	7.566	7.566	7.566	7.566	7.566
Tecnologia da Informação			53	264	264	264	264	264	264	264
Energia Elétrica			-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos com Oper. & Manutenção (alugueis, etc.)			-	-	-	-	-	-	-	-
Auditoria + Verificador Independente			-	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
Seguros e Garantias	1.236	6.470	4.786	2.454	2.455	2.457	2.458	2.459	2.460	2.461
Liquidação, custódia e distribuição de arrecadação tarifária			-	3.053	3.123	3.188	3.249	3.304	3.354	3.397
Taxa de Fiscalização do contrato	3.600	4.600	4.600	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200

Fonte: PN BYD Fase 1.xlsx – planilha "A.3.DESPESAS_OP"

TABELA 18 – Custos Operacionais – Supressão Ajustado – Ano 11 a 20 (continuação)
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
CUSTOS OPERACIONAIS	55.881	55.912	55.937	55.955	55.969	55.980	55.987	55.991	55.991	55.991
Mão de Obra Operacional e Manutenção			13.559	13.559	13.559	13.559	13.559	13.559	13.559	13.559
Manutenção Mat. Rodante (anliz., Telecom, Rede área e Sist. Bilhetagem)			21.904	21.904	21.904	21.904	21.904	21.904	21.904	21.904
Manutenção Obra Civil e Via Permanente			3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962	3.962
Segurança e Limpeza (Paradas, veículos, sede e Pátio de Manut.)			7.566	7.566	7.566	7.566	7.566	7.566	7.566	7.566
Tecnologia da Informação			264	264	264	264	264	264	264	264
Energia Elétrica			-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos com Oper. & Manutenção (alugueis, etc.)			-	-	-	-	-	-	-	-
Auditoria + Verificador Independente	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
Seguros e Garantias	2.462	2.462	2.463	2.464	2.464	2.464	2.464	2.464	2.464	2.464
Liquidação, custódia e distribuição de arrecadação tarifária	3.435	3.466	3.490	3.507	3.521	3.532	3.539	3.543	3.543	3.543
Taxa de Fiscalização do contrato	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200

Fonte: PN BYD Fase 1.xlsx – planilha "A.3.DESPESAS_OP"

8. APURAÇÃO DA RECOMPOSIÇÃO DO REEQUILÍBRIO – GRUPO 2

Passamos a seguir a apresentar a apuração das bases de recomposição do equilíbrio do contrato considerando o aqui denominado GRUPO 2 que incluiu os seguintes eventos de desequilíbrio:

- Novos Investimentos com a implantação da Fase 2 – São Joaquim/Acesso Norte
- Novos custos operacionais e despesas para operação da Fase 2
- Alteração da demanda esperada em função da operação da Fase 2

Como veremos a seguir, a recomposição do equilíbrio se dará da seguinte forma:

- Aumento do prazo de concessão;
- Variação na contraprestação esperada;
- Variação no Aporte Público previsto.

Em função do aumento de prazo, é necessário definir também as premissas de receita, custo e investimentos para este período adicional, sempre obedecendo as referências paramétricas estabelecidas no plano de negócios referencial apresentado com a Proposta econômica, seguindo assim as previsões contratuais (cláusula 4.10). Assim, na apresentação das premissas consideradas na apuração do reequilíbrio destacaremos as referências utilizadas no período atual do contrato

8.1. Alterações nos investimentos – implantação do Acesso Norte

Os investimentos previstos para a implantação do Acesso Norte, incluindo obras civis, serviços técnicos, aquisição de sistemas e de material rodante podem ser assim sintetizados:

4

TABELA 20 – Investimentos Adicionais de Implantação da Fase 2
Valores em R\$, data-base Janeiro/2017

DESCRIÇÃO	Ano 1 ao Ano 3	Ano 10	Anos 21 a 22	Ano 31	Total
Serviços Técnicos	14.879.317,58				14.879.317,58
Serviços Diversos	14.879.317,58				14.879.317,58
Obras Cíveis	371.982.939,47				371.982.939,47
	401.741.574,63	-	-	-	401.741.574,63
Sistemas	241.700.935,35	5.821.360,00	323.756.850,86	2.953.297,83	574.232.444,04
Material Rodante	304.515.370,00	25.376.280,83	323.121.064,99	12.873.918,65	665.886.634,48
Total de Investimentos	947.957.879,98	31.197.640,83	646.877.915,86	15.827.216,48	1.641.860.653,15

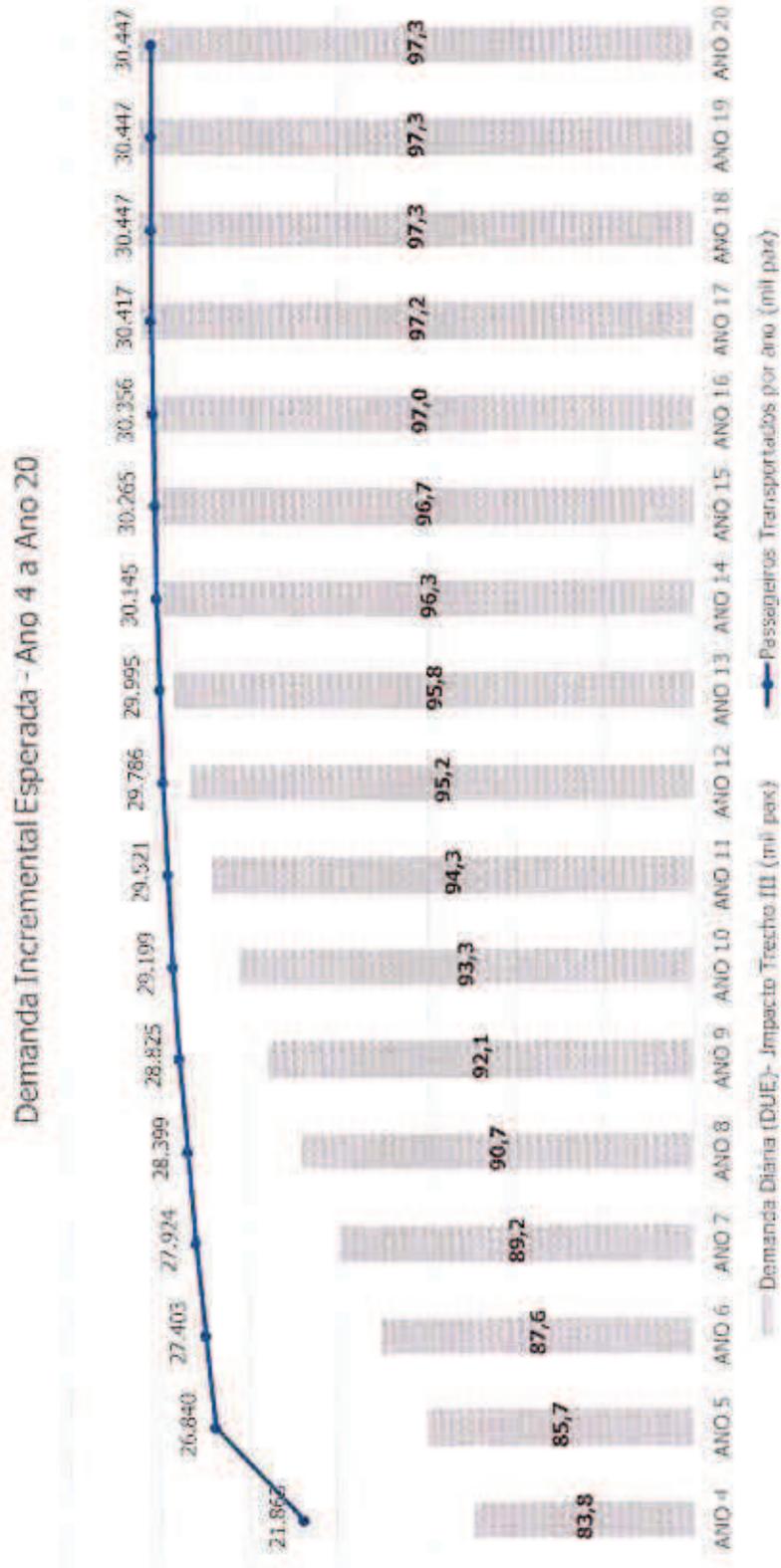
Tal orçamento foi analisado e validado pela empresa de engenharia PROJCONSULT, que adotou a metodologia de verificação da equivalência dos valores unitários propostos pela Concessionária, tomando por base os valores apresentados na Proposta Econômica (conforme previsão contratual), alterando por pertinência, apenas alguns parâmetros como:

- Correção de serviços que não sofrem influência da altura da via;
- Correção na composição dos track switch;
- Redução de 2 composições e sistemas correlatos, sendo que uma destas composições e seus sistemas correlatos deverão ser adquiridos no Ano 10 da Concessão, em função da projeção da demanda. O investimento previsto em 2031 considera a recuperação dos sistemas e materiais rodantes do investimento previsto para o Ano 10 (50% do total).
- Mudanças nas taxas de câmbio utilizadas para os orçamentos de material rodante e parte dos sistemas (de R\$ 3,127 para R\$ 4,20).

7

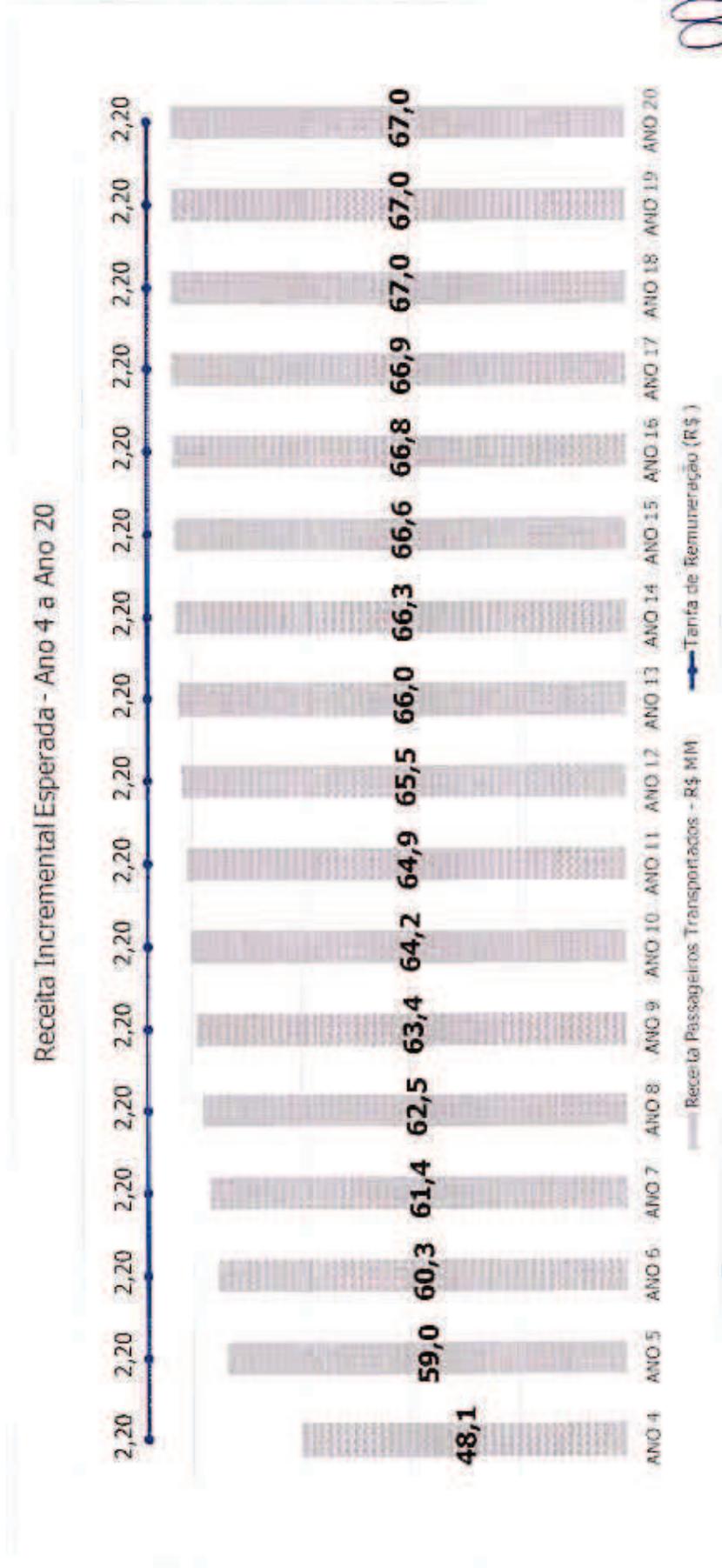
8.2. Demanda e receita incremental de passageiros em função da integração com o sistema metroviário

A demanda adicional de passageiros a serem transportados pelo sistema pode ser sintetizada no gráfico abaixo, para o período compreendido entre o Ano 4 e Ano 20:



M

Esta projeção de demanda gera a seguinte expectativa de receita tarifária adicional pela Implantação da Fase 2 para o período original do contrato:



Já para o período de ampliação do prazo de concessão (Ano 21 a Ano 35), a receita tarifária projetada será de R\$ 137,8 Milhões ano, conforme tabela abaixo:

TABELA 23 – Projeção de receita Tarifária – Ano 21 a Ano 35

Descrição	Projeção Receita Anual – Ano 21 a Ano 35
Demanda Diária - Trecho III (em DUE)	200.168 pax/dia
DUE – Dias Úteis Equivalentes no período	313 dias
Passageiros Transportados	62.652,7 mil
Tarifa de Remuneração (data-base Janeiro/2017)	R\$ 2,20
Receita Tarifária	R\$ 137.835,8 mil



15

8.3. Custos operacionais adicionais – Fase 2

Os custos operacionais adicionais para o período original do contrato (ano 1 e Ano 20) foram definidos em função das referências paramétricas do plano de negócios da Concessionária originais de sua proposta econômica e podem ser assim sintetizados:

**TABELA 24 – Custos Operacionais Adicionais – Implantação da Fase 2
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017**

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
CUSTOS OPERACIONAIS	94	2.564	1.719	24.843	32.478	32.541	32.599	32.653	32.701	34.055
Mão de Obra Operacional e Manutenção	-	-	-	5.985	7.980	7.980	7.980	7.980	7.980	8.189
Manutenção Mat. Rodante (sinaliz., Telecom, Rede área e Sist. Bilhetagem)	-	-	-	12.280	16.386	16.386	16.386	16.386	16.386	17.322
Manutenção Obra Civil e Via Permanente	-	-	-	1.507	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009
Segurança e Limpeza (Paradas, veículos, sede e Pátio de Manut.)	-	-	-	1.518	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024
Tecnologia de Informação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia Elétrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos com Oper. & Manutenção (aluguéis, etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Auditoria + Verificador Independente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguros e Garantias	94	2.564	1.719	1.379	1.125	1.127	1.128	1.129	1.130	1.238
Liquidação, custódia e distribuição de arrecadação tarifária	-	-	-	2.164	2.952	3.014	3.072	3.124	3.171	3.212
Taxa de Fiscalização do contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUSTOS OPERACIONAIS	33.957	33.987	34.010	34.027	34.041	34.051	34.058	34.061	34.061	33.701
Mão de Obra Operacional e Manutenção	8.189	8.189	8.189	8.189	8.189	8.189	8.189	8.189	8.189	8.189
Manutenção Mat. Rodante (sinaliz., Telecom, Rede área e Sist. Bilhetagem)	17.322	17.322	17.322	17.322	17.322	17.322	17.322	17.322	17.322	17.322
Manutenção Obra Civil e Via Permanente	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009	2.009
Segurança e Limpeza (Paradas, veículos, sede e Pátio de Manut.)	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024	2.024
Tecnologia de Informação	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Energia Elétrica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos com Oper. & Manutenção (aluguéis, etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Auditoria + Verificador Independente	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Seguros e Garantias	1.165	1.166	1.166	1.167	1.167	1.167	1.167	1.167	1.167	807
Liquidação, custódia e distribuição de arrecadação tarifária	3.247	3.276	3.289	3.316	3.329	3.339	3.346	3.349	3.349	3.349
Taxa de Fiscalização do contrato	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: FCM Fase 2.xlsx - A.3.2.DESPESAS_OP_ADICIONAL

A estimativa destes custos operacionais adicionais para o período de expansão foi estabelecida utilizando como base os parâmetros de custos definidos na proposta econômica e incluíram itens como:

- Quantidade de operadores e salários médios praticados e encargos
- Estimativas de custos de manutenção em função do montante de cada investimento
- Número de paradas

O custo incremental no período entre o Ano 1 e Ano 20 não considerou acréscimos dos custos administrativos.

Já para o período compreendido entre os Anos 21 e 35, foram considerados os seguintes custos baseados nas estimativas da fase 1, conforme tabela 25 abaixo:

TABELA 25 – Custos e despesas Operacionais – fase de ampliação do contrato Relacionados a Fase 1 – Ano 21 a 35
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

Descrição	Custo Anual Ano 21 a Ano 25
CUSTOS OPERACIONAIS	52.448
Mão de Obra Operacional e Manutenção	13.559
Manutenção Mat. Rodante	21.904
Manutenção Obra Civil e Via Permanente	3.962
Segurança e Limpeza (Paradas; veículos; sede e Pátio de Manut.)	7.566
Tecnologia da Informação	264
Auditoria + Verificador Independente	1.530
Seguros e Garantias	2.464
Taxa de Fiscalização do contrato	1.200
CUSTOS ADMINISTRATIVOS	9.753
Mão de Obra Administrativa	4.209
Serviços de Terceiros (auditorias, consultorias & assessorias)	1.920
Conservação e manutenção predial	600
Materiais e gastos com Sede (Internet, telefonia; informática, etc.)	240
Publicidade e Promoções	240
Despesas Gerais e Administrativas (viagens, despesas judiciais)	2.400
Outras despesas administrativas	144

Fonte: FCM Fase 2.xlsx - A.3.DESPESAS_OP

5.

Assim, para as projeções de custos operacionais para o período de extensão do contrato, foram incluídas as referências para operação dos trechos previstos na fase 1 e os adicionais relacionados a Implantação da Fase 2. Estes custos e despesas totais para o período compreendido entre o Ano 21 a 35 do contrato de concessão pode ser sintetizado na TABELA 26 abaixo:

TABELA 26 – Custos Operacionais – Fluxo de Caixa Marginal Fase 2 Ajustado – Ano 21 a 35
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28
CUSTOS OPERACIONAIS	93.821	94.167	92.566	92.566	92.566	92.566	92.566	92.566
Mão de Obra Operacional e Manutenção	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749
Manutenção Mat. Rodante (sinaliz., Telecom, Rede área e Sist. Bilhetagem)	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226
Manutenção Obra Civil e Via Permanente	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970
Segurança e Limpeza (Paradas, veículos, sede e Pátio de Manut.)	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590
Tecnologia da Informação	264	264	264	264	264	264	264	264
Energia Elétrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos com Oper. & Manutenção (aluguéis, etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Auditoria + Verificador Independente	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
Seguros e Garantias	7.400	7.746	6.146	6.146	6.146	6.146	6.146	6.146
Liquidação, custódia e distribuição de arrecadação tarifária	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892
Taxa de Fiscalização do contrato	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
CUSTOS OPERACIONAIS	92.566							
Mão de Obra Operacional e Manutenção	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749	21.749
Manutenção Mat. Rodante (sinaliz., Telecom, Rede área e Sist. Bilhetagem)	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226	39.226
Manutenção Obra Civil e Via Permanente	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970	5.970
Segurança e Limpeza (Paradas, veículos, sede e Pátio de Manut.)	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590	9.590
Tecnologia da Informação	264	264	264	264	264	264	264	264
Energia Elétrica	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Custos com Oper. & Manutenção (aluguéis, etc.)	-	-	-	-	-	-	-	-
Auditoria + Verificador Independente	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
Seguros e Garantias	6.146	6.146	6.230	6.163	6.163	6.163	7.123	6.892
Liquidação, custódia e distribuição de arrecadação tarifária	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892	6.892
Taxa de Fiscalização do contrato	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200

Fonte: FCM Fase 2.xlsx - A.3.DESPESAS_OP

Para este período de expansão do Contrato, é necessário também incluir as projeções de despesas operacionais. Os custos administrativos aqui considerados foram extraídos do Plano de Negócios apresentado pela concessionária que balizou sua proposta contratual. Estes custos administrativos para o período compreendido entre o Ano 21 a 35 do contrato de concessão podem ser sintetizados conforme TABELA 27 abaixo:

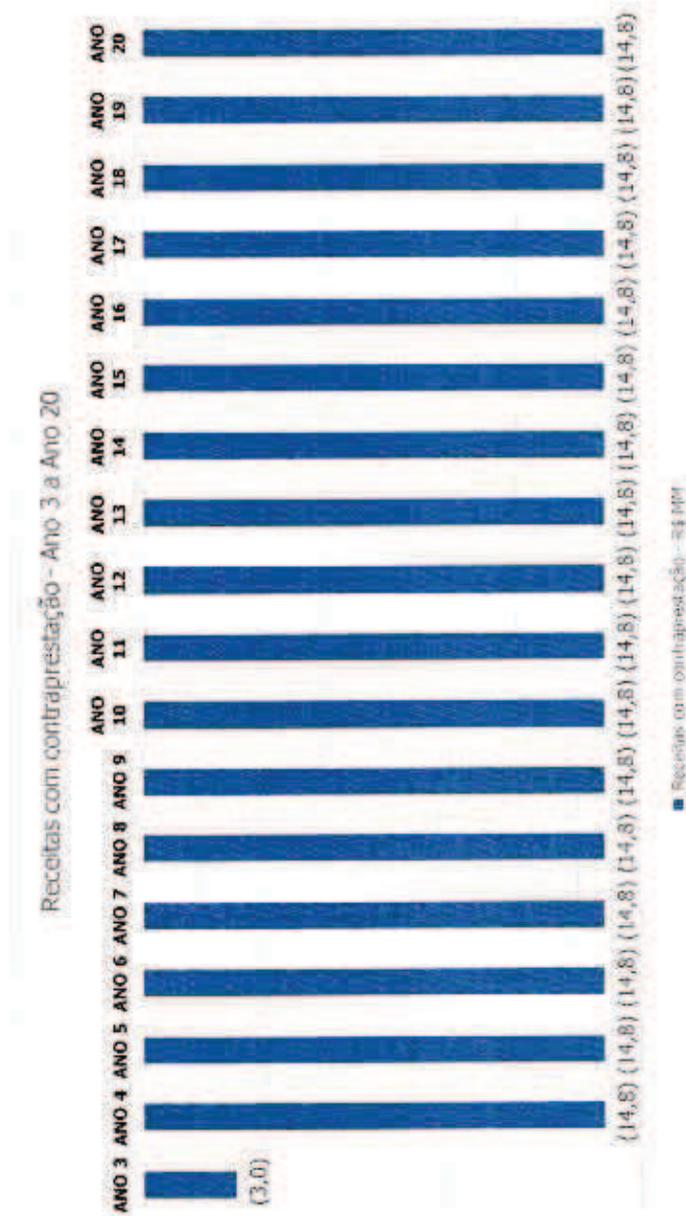
TABELA 27 – Custos Administrativos – Fluxo de Caixa Marginal Fase 2 Ajustado – Ano 21 a 35
Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28
CUSTOS ADMINISTRATIVOS	9.753							
Mão de Obra Administrativa	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209
Serviços de Terceiros (auditorias, consultorias & assessorias)	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920
Conservação e manutenção predial	600	600	600	600	600	600	600	600
Materiais e gastos com Sede (Internet, telefonia, informática, etc.)	240	240	240	240	240	240	240	240
Publicidade e Promoções	240	240	240	240	240	240	240	240
Despesas Gerais e Administrativas (viagens; despesas judiciais)	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Outras despesas administrativas	144	144	144	144	144	144	144	144
CUSTOS ADMINISTRATIVOS	9.753	146.293						
Mão de Obra Administrativa	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	4.209	63.133
Serviços de Terceiros (auditorias, consultorias & assessorias)	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	1.920	28.800
Conservação e manutenção predial	600	600	600	600	600	600	600	9.000
Materiais e gastos com Sede (Internet, telefonia, informática, etc.)	240	240	240	240	240	240	240	3.600
Publicidade e Promoções	240	240	240	240	240	240	240	3.600
Despesas Gerais e Administrativas (viagens; despesas judiciais)	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	36.000
Outras despesas administrativas	144	144	144	144	144	144	144	2.160
	ANO 29	ANO 30	ANO 31	ANO 32	ANO 33	ANO 34	ANO 35	TOTAL

Fonte: FCM Fase 2.xlsx - A.3.DESPESAS_OP

8.4. Alterações nas Contraprestações Anuais

Para consecução da premissa de manter os níveis originais de contraprestação pública, foi estabelecido considerar a redução do valor adicional que foi apurado de contraprestação adicional no estudo de reequilíbrio do Grupo 1. Desta forma, para recomposição do equilíbrio do contrato deste grupo 2, adotou-se a premissa de reduzir a contraprestação anual em **R\$ 14.830.182,89** (base janeiro/2017). Tal consideração fica evidenciado no impacto considerado no fluxo incremental de apuração do reequilíbrio do Grupo 2, conforme ilustrado pelo gráfico abaixo:



8.5. Aporte Público adicional

Como compensação complementar para reestabelecimento do equilíbrio do contrato alterado pelos investimentos e custos operacionais adicionais gerados pela implantação da Fase 2, que foram por um lado parcialmente compensados por um acréscimo de receita tarifária, mas que por outro foram ampliados pela redução da contraprestação Pública (no montante adicionado pelo reequilíbrio do Grupo 1), foi estabelecido um montante adicional de Aporte público, conforme TABELA 27 abaixo:

TABELA 28 – APORTE PÚBLICO COMPLEMENTAR – REEQUILÍBRIO INVESTIMENTOS DE IMPLANTAÇÃO DA FASE 2

Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

FLUXO APORTE PÚBLICO	TOTAL	ANO 1	ANO 2	ANO 3
Aporte Público - Fluxo de Caixa	249.442	-	164.350	85.092
Aporte Público - Ativo (Contábil)	249.442	-	-	249.442

Fonte: FCM Fase 2.xlsx - A.12.APORTE_PUBLICO

Destacamos que este valor equivale a R\$ 290.000.000,00 a valores nominais, convertidos para a moeda do contrato (janeiro de 2017), com base nas taxas de inflação realizadas e projetadas até o ano 3, conforme quadro abaixo:

Período	IPCA do Período	Fator Acumulado	Referência
2017	2,56%	1,0256	realizado fev a dez
2018	3,75%	1,0640	realizado jan a dez
2019	3,65%	1,1028	realizado jan a nov + projeção dez
2020	4,00%	1,1469	expectativa
2021	4,00%	1,1928	expectativa

No que se refere à tributação sobre o lucro, considerou-se o regime de apuração do Lucro Real, com as seguintes alíquotas:

Lucro Real	
Imposto de renda	25%
Contribuição Social	9%
	34%

b) Premissas de depreciação

Em relação aos investimentos adicionais, eles foram depreciados/amortizados pelo método linear, considerando os seguintes prazos de amortização/depreciação:

Sistemas: 10 anos
Material Rodante e Obras civis: 35 anos.

O saldo não depreciado dos investimentos da fase 1 que tiveram seu prazo de depreciação estendido para 35 anos (e que, portanto, não foram considerados entre os anos 21 a 35 na apuração do Grupo 1), foram incluídos na projeção das despesas de depreciação do Grupo 2.

Destaca-se que os estudos consideram as perdas inflacionárias da dedutibilidade das despesas de depreciação/amortização dos investimentos, já que os fluxos são tratados em moeda constante, considerando uma inflação de 4% ao ano.

8.8. Projeções de Resultado e Fluxo de Caixa – Fluxo reequilibrado – Grupo 2

Assim, considerando todos os impactos listados, os novos Demonstrativos de Resultados (TABELA 29) e de Fluxo de Caixa (TABELA 30) são os seguintes:

TABELA 29 – Demonstrativo do Resultado do Exercício DRE – Reequilíbrio da Implantação da Fase 2 – Ano 01 a 10
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
RECEITA OPERACIONAL BRUTA										
Recargas da Tarifa de Remuneração	-	-	(2.966)	36.284	54.669	55.771	56.789	57.716	58.546	59.272
Recargas de Contraprestação	-	-	(2.999)	43.290	59.047	60.287	61.433	62.477	63.414	64.239
Recargas Extraordinárias	-	-	-	2.329	3.245	3.384	3.523	3.662	3.802	3.941
Aporte Público	-	-	-	7.495	7.207	6.930	6.663	6.407	6.150	5.923
DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA										
PIS	-	-	-	(332)	(462)	(432)	(602)	(622)	(842)	(862)
COFINS	-	-	-	(36)	(54)	(56)	(58)	(60)	(63)	(65)
ISS	-	-	-	(177)	(247)	(257)	(268)	(278)	(288)	(298)
	-	-	-	(116)	(162)	(169)	(175)	(183)	(190)	(197)
RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA										
	-	-	(2.966)	37.952	54.206	55.288	56.287	57.194	58.004	58.711
CUSTOS E DESPESAS OPERACIONAIS										
Custos Operacionais	(94)	(2.564)	(36.198)	(67.752)	(73.774)	(72.248)	(70.779)	(69.364)	(67.999)	(67.997)
Custos Administrativos	(94)	(2.564)	(1.719)	(24.843)	(32.478)	(32.941)	(32.602)	(32.923)	(32.701)	(34.055)
Outras Despesas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Depreciação ou Amortização	-	-	(28.478)	(47.945)	(41.296)	(39.707)	(38.180)	(36.711)	(35.294)	(33.942)
RESULTADO ANTES DO RESULTADO FINANCEIRO										
MARGEM EBITDA										
	(94)	(2.564)	(33.164)	(29.840)	(19.567)	(16.960)	(14.493)	(12.170)	(9.995)	(8.286)
	0,0%	0,0%	158,0%	34,5%	40,1%	41,1%	42,1%	42,9%	43,6%	42,0%
JUROS E ENCARGOS DE FINANCIAMENTO E OUTRAS DESP. FINANCEIRAS										
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL										
	(94)	(2.564)	(33.164)	(29.840)	(19.567)	(16.960)	(14.493)	(12.170)	(9.995)	(8.286)
IMPOSTO DE RENDA										
Provisão IRPJ	24	641	8.291	7.460	4.892	4.240	3.623	3.042	2.499	2.321
IRPJ Diferido	24	641	8.291	7.460	4.892	4.240	3.623	3.042	2.499	2.321
CSLL										
Provisão IRPJ	8	231	2.985	2.686	1.761	1.526	1.304	1.095	900	836
IRPJ Diferido	8	231	2.985	2.686	1.761	1.526	1.304	1.095	900	836
RESULTADO DO EXERCÍCIO	(62)	(1.692)	(21.888)	(19.694)	(12.914)	(11.194)	(9.565)	(8.032)	(6.597)	(5.129)

Fonte: FCM Fase 2.xlsx – planilha "C.2.DRE"

TABELA 30 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Reequilíbrio Implantação da Fase 2 – Ano 1 a 10
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
ENTRADAS DE CAIXA										
Recettas da Tarifa de Remuneração	-	-	(2.966)	30.789	47.462	48.841	50.126	51.309	52.386	53.349
Recettas com contraprestação	-	-	(2.966)	43.290	59.047	60.287	61.433	62.477	63.414	64.230
Recettas Extraordinárias	-	-	-	(14.820)	(14.820)	(14.820)	(14.820)	(14.820)	(14.820)	(14.820)
3.245	-	-	-	2.329	3.245	3.384	3.523	3.662	3.802	3.941
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS RECEITAS										
PIS	-	-	-	(332)	(482)	(622)	(802)	(1.022)	(1.282)	(1.682)
COFINS	-	-	-	(38)	(54)	(66)	(86)	(110)	(140)	(180)
ISS	-	-	-	(177)	(247)	(297)	(388)	(498)	(638)	(838)
(116)	-	-	-	(116)	(162)	(190)	(248)	(318)	(408)	(538)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	-	-	(2.966)	30.457	46.999	48.359	49.524	50.787	51.844	52.788
DESPESAS OPERACIONAIS										
Custos Operacionais	(94)	(2.564)	(1.719)	(24.843)	(32.478)	(32.541)	(32.599)	(32.653)	(32.701)	(34.059)
Custos Administrativos	(94)	(2.564)	(1.719)	(24.843)	(32.478)	(32.541)	(32.599)	(32.653)	(32.701)	(34.059)
Outras Despesas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	(94)	(2.564)	(4.685)	5.614	14.522	15.818	17.024	18.135	19.143	18.733
IMPOSTO DE RENDA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CSLL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	(94)	(2.564)	(4.685)	5.614	14.522	15.818	17.024	18.135	19.143	18.733
(+) Aporte Público	-	164.350	85.092	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	(27.546)	(569.478)	(331.934)	-	-	-	-	-	-	(31.198)
(-) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	(27.640)	(405.092)	(251.842)	5.614	14.522	15.818	17.024	18.135	19.143	(12.465)
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL										
FLUXO - DESALAVANÇADO	(94)	(2.564)	(4.685)	5.614	14.522	15.818	17.024	18.135	19.143	18.733
IMPOSTO DE RENDA - DESALAVANÇADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CSLL - DESALAVANÇADO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Aporte Público	-	164.350	85.092	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	(27.546)	(569.478)	(331.934)	-	-	-	-	-	-	(31.198)
(-) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	(27.640)	(405.092)	(251.842)	5.614	14.522	15.818	17.024	18.135	19.143	(12.465)
TAXA INTERNA DE RETORNO DO AÇIONISTA (TIR %)										
										4,100%

Fonte: FCM Fase 2.xlsx – planilha "B.FLUXO_CAIXA"

TABELA 30 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Reequilíbrio Implantação da Fase 2 – Ano 11 a 20 - continuação
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
ENTRADAS DE CAIXA										
Receitas da Tarifa de Remuneração	54.456	55.051	55.531	56.001	56.269	56.479	56.612	56.679	56.679	56.679
Receitas com capitalização	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)
Receitas Extrasordinárias	4.341	4.352	4.373	4.513	4.515	4.526	4.526	4.526	4.526	4.526
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS RECEITAS										
PIS	(619)	(620)	(623)	(643)	(643)	(645)	(645)	(645)	(645)	(645)
COFINS	(72)	(72)	(72)	(74)	(74)	(75)	(75)	(75)	(75)	(75)
ISS	(300)	(301)	(302)	(303)	(303)	(304)	(304)	(304)	(304)	(304)
	(217)	(218)	(219)	(220)	(220)	(221)	(221)	(221)	(221)	(221)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	53.838	54.431	54.908	55.358	55.625	55.834	55.967	56.034	56.034	56.034
DESPESAS OPERACIONAIS										
Custos Operacionais	(32.957)	(32.957)	(34.016)	(34.027)	(34.041)	(34.051)	(34.058)	(34.061)	(34.061)	(33.701)
Custos Administrativos	(33.957)	(33.957)	(34.016)	(34.027)	(34.041)	(34.051)	(34.058)	(34.061)	(34.061)	(33.701)
Outras Despesas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	19.880	20.444	20.898	21.331	21.594	21.783	21.910	21.973	21.973	22.333
IMPOSTO DE RENDA										
CSLL	-	-	(835)	(1.891)	(2.005)	(2.100)	(2.277)	(2.346)	(2.406)	(2.524)
	-	-	(351)	(713)	(754)	(769)	(820)	(845)	(856)	(909)
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	19.880	20.444	19.762	18.536	18.738	18.801	18.813	18.780	18.701	18.901
(+) Aporte Público	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	19.880	20.444	19.762	18.536	18.738	18.801	18.813	18.780	18.701	18.901
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL										
FLUXO - DESALAVANÇADO	19.880	20.444	20.898	21.331	21.594	21.783	21.910	21.973	21.973	22.333
IMPOSTO DE RENDA - DESALAVANÇADO	-	-	(835)	(1.891)	(2.005)	(2.100)	(2.277)	(2.346)	(2.406)	(2.524)
CSLL - DESALAVANÇADO	-	-	(301)	(713)	(754)	(769)	(820)	(845)	(856)	(909)
(+) Aporte Público	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	19.880	20.444	19.762	18.536	18.738	18.801	18.813	18.780	18.701	18.901
TAXA INTERNA DE RETORNO DO AÇIONISTA (TIR %)	4,100%									

Fonte: FCM Fase 2.xlsx – planilha "B.FLUXO_CAIXA"

TABELA 30 – Fluxo de Caixa e TIR de contrato – Reequilíbrio Implantação da Fase 2 – Ano 28 a 35 - continuação
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 29	ANO 30	ANO 31	ANO 32	ANO 33	ANO 34	ANO 35	TOTAL
ENTRADAS DE CAIXA	303.747	303.747	303.747	303.747	303.747	303.747	303.747	5.447.934
Recargas da Tarifa de Remuneração	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	3.145.740
Recargas com contraprestação	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	2.039.581
Recargas Extraordinárias	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	262.613
TRIBUTOS INCIDENTES SOBRE AS RECEITAS	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(97.422)
PIS	(213)	(213)	(213)	(213)	(213)	(213)	(213)	(4.333)
COFINS	(983)	(983)	(983)	(983)	(983)	(983)	(983)	(19.999)
ISS	(647)	(647)	(647)	(647)	(647)	(647)	(647)	(13.131)
ENTRADA DE CAIXA LÍQUIDA	301.904	301.904	301.904	301.904	301.904	301.904	301.904	5.410.512
DESPESAS OPERACIONAIS	(102.319)	(102.319)	(102.319)	(102.319)	(102.319)	(102.319)	(102.319)	(2.184.958)
Custos Operacionais	(92.566)	(92.566)	(92.566)	(92.566)	(92.566)	(92.566)	(92.566)	(1.958.665)
Custos Administrativos	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(9.753)	(148.293)
Outras Despesas	-	-	-	-	-	-	-	-
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	199.584	199.584	199.584	199.584	199.584	199.584	199.584	3.305.554
IMPOSTO DE RENDA	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(538.542)
CSLL	(12.783)	(12.783)	(12.783)	(12.783)	(12.783)	(12.783)	(12.783)	(155.874)
FLUXO DE CAIXA OPERACIONAL	151.254	150.503	149.726	146.794	142.639	142.219	141.181	2.573.139
(+) Aporte Público	-	-	-	-	-	-	-	249.442
(-) Investimentos	-	-	(19.827)	-	-	-	-	(1.041.951)
(-) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DA EMPRESA	151.254	150.503	133.898	146.794	142.639	142.219	141.181	1.180.721
RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA E CSLL	199.584	199.584	199.500	199.587	199.587	199.587	199.607	3.305.554
FLUXO - DESALAVANÇADO	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(36.537)	(538.542)
IMPOSTO DE RENDA - DESALAVANÇADO	(17.752)	(17.752)	(17.752)	(17.752)	(17.752)	(17.752)	(17.752)	(219.442)
CSLL - DESALAVANÇADO	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Aporte Público	-	-	(15.827)	-	-	-	-	(1,041,951)
(-) Investimentos	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Despesas pré-operacionais	-	-	-	-	-	-	-	-
(+/-) Capital de Giro	-	-	-	-	-	-	-	-
FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	151.254	150.503	133.898	146.794	142.639	142.219	141.181	1.180.721
TAXA INTERNA DE RETORNO DO AÇIONISTA (TIR %)								4,100%

Fonte: FCM Fase 2.xlsx – planilha "B.FLUXO_CAIXA"

9. CONCLUSÕES

O balanço entre os eventos de desequilíbrio e as contrapartidas compensatórias podem ser assim resumidas para cada grupo de reequilíbrio:

GRUPO 1: Alteração nos Marcos operacionais, supressão de investimentos e custos operacionais

EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO



- Postergação dos Marcos operacionais de recebimento das contraprestações
- Redução das receitas tarifárias totais (mudança no cronograma)



- Postergação no cronograma de investimentos
- Diminuição dos investimentos por supressão
- Diminuição dos custos operacionais por supressão e adiamento dos marcos operacionais

CONTRAPARTIDAS PARA A CONCESSIONÁRIA



- Aumento da Contraprestação Anual de **R\$ 152.977.352,17** (base janeiro/2017) para **R\$ 167.807.535,06**; ou seja, acréscimo de **R\$ 14.830.183,41** na contraprestação anual.

Base do Reequilíbrio = TIR Marginal de Projeto igual a 4,10%

GRUPO 2: Novos investimentos e obrigações pela Implantação da Fase 2

EVENTOS DE DESEQUILÍBRIO

- Investimento Adicional para expansão – Fase 2
Custos operacionais adicionais
- Acréscimo de receita tarifária e acessória pelo aumento da demanda gerado pela implantação da Fase 2

CONTRAPARTIDAS PARA A CONCESSIONÁRIA

- Aumento do prazo de concessão em 15 anos.
- Aumento de Aporte Público de **R\$ 290.000.000,00, equivalente a R\$ 249.442.480,92** (base janeiro/2017)
- Reversão do aumento da Contraprestação Anual gerado pelo reequilíbrio do Grupo 1 de eventos: de **R\$ 167.807.535,06** (base janeiro/2017) para **R\$ 152.977.352,17**; ou seja, decréscimo de **R\$ 14.830.183,41** na contraprestação anual.



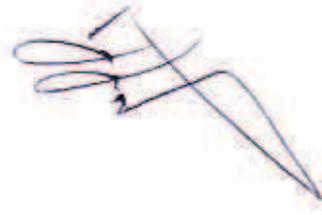
Base do Reequilíbrio = TIR Marginal de Projeto igual a 4,10%

10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo apresentou as premissas e resultados da apuração do reequilíbrio do contrato de concessão do VLT/Monotrilho do Subúrbio. O estudo iniciou apresentando os eventos de desequilíbrio que foram tratados no estudo, devidamente divididos em dois grupos para fins de apuração das bases da recomposição do equilíbrio segundo as previsões contratuais, acompanhado dos fatos que ensejaram este desequilíbrio. Na sequência, apresentou as premissas e resultados da apuração do reequilíbrio dos dois grupos, bem como as novas projeções de resultados e fluxo de caixa, bases para o cálculo da Taxa de Desconto ou Taxa Interna de Retorno do contrato (**4,10% a.a.**).

Como vimos, considerando a soma de impactos dos dois grupos apurados, o termo aditivo que deverá ser celebrado para regularizar o processo de reequilíbrio do contrato deverá prever:

1. Mudanças dos marcos operacionais com novo cronograma de entrega das fases 1 e 2.
2. Implantação da Fase 2, que consiste, basicamente, na conexão com o Sistema Metroviário na Estação Acesso Norte.
3. Aumento do prazo de concessão em 15 anos (totalizando 35 anos).
4. Manutenção do valor da Contraprestação Pública anual máxima em **R\$ 152.977.352,17 (base janeiro/2017)**, ampliando, contudo, o prazo de pagamento para até o 35º. ano do contrato.



3

5. Aumento do Aporte Público em R\$ 290.000.000,00 (valores nominais), equivalente a **R\$ 249.442.480,92** (base Janeiro/2017) relativo aos investimentos da Fase 2, totalizando R\$ 390.000.000,00 (valores nominais), equivalente a R\$ 336.809.985,46 (base Janeiro/2017). Destacamos que esta apuração do montante de aporte público segue o que foi estabelecido no Contrato de PPP assinado, no qual há previsão de que os Aportes Públicos lá definidos não devem sofrer reajustes. Como as projeções que apuraram o base do reequilíbrio foram feitas em moeda constante (data base Janeiro/2017), foi considerada a deflação dos Aportes Públicos tanto para o reequilíbrio da Fase 1 (Plano de Negócio) como para o reequilíbrio da Fase 2 (Fluxo de Caixa Marginal). Desta forma, o valor destes Aportes considerado no Plano de Negócios ficou na mesma data base de todas as demais premissas utilizadas para os referidos reequilíbrios, que é Janeiro de 2017.

Destacamos que as planilhas de cálculo que suportam a apuração da recomposição do equilíbrio do contrato, conforme relação apresentada no Apêndice 2 deste relatório são parte integrante deste estudo.

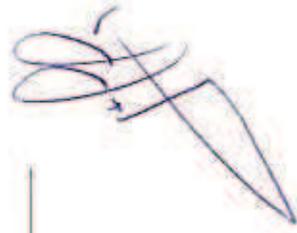
Colocamo-nos a disposição dos técnicos indicados pela **SEDUR** para quaisquer esclarecimentos sobre o Estudo ora apresentado.



FÁBIO MARXEN CHAGAS



RENATO ZANETTI GODOI



APÊNDICE I – BENEFÍCIOS DA PARCERIA PÚBLICO-PRIVADA – ANÁLISE DO VALUE FOR MONEY

1. INTRODUÇÃO

O presente apêndice contém os resultados das análises executadas de custo/benefício da forma de realização do projeto de Implantação da Fase 2 do VLT/Monotrilho do Subúrbio de Salvador.

Nesta análise, comparamos duas alternativas:

- (i) Licitação de obra pública seguindo a Lei 8.666/93 para a construção do novo trecho com posterior transferência do ativo para a concessionária mediante pagamento de outorga;
- (ii) Aditivo do Contrato de Concessão/Parceria Público-Privada para construção do novo trecho mediante a reequilíbrio do contrato.

Este capítulo sobre a análise da vantagem da cada alternativa (Value for Money) está subdividido em cinco partes:

- A primeira parte apresenta a definição do conceito de análise Value for Money, incluindo seu objetivo, sua composição e sua metodologia;
- Na segunda parte é feita uma descrição de cada uma das alternativas possíveis (**alternativa 1**: construção via licitação de obra pública através da Lei 8.666/93 e posterior transferência para a concessionária e **alternativa 2**: aditivo do contrato de concessão do VLT/Monotrilho para realização direta do investimento mediante reequilíbrio);
- Na terceira parte é apresentada uma análise financeira dos dois modelos, comparando o valor presente em ambos os casos;
- Na quarta parte é realizada a comparação, de forma qualitativa, das duas alternativas analisadas (alternativas 1 e 2 acima descritas);
- Finalmente, apresenta-se a conclusão da análise com a proposta para a execução do projeto.

Importante destacar que a **alternativa 2** trata de uma opção mediante termo aditivo a um Contrato de Concessão existente, cujo *Value for Money* da sua Fase 1 prevista originalmente que foi elaborado na etapa de licitação, confirmou a vantagem da opção de realizar um contrato na modalidade de PPP.

Destaca-se também que a Cláusula 4.10 do Contrato de Concessão garantiu condições favoráveis ao Estado da Bahia de realizar o investimento da Fase 2 nas mesmas condições previstas na proposta econômica para a implantação da Fase 2. Isso se traduziu em

uma grande oportunidade para o Estado em termos financeiros, o que não se conseguiria garantir em uma licitação pela Lei 8.666. Este aspecto fica evidenciado na expressiva diferença (value for Money) entre a opção de aditamento do contrato (que será adotada) e a versão tradicional de contratação pública.

A vantagem de utilização da Taxa Interna de Retorno (TIR) da proposta econômica da Concessionária (TIR real de 4,10% a.a.) no caso de aditivo ao Contrato de Concessão, como veremos, explica boa parte deste ganho, com grande vantagem se comparada a uma composição tradicional de BDI de obra pública pela Lei. 8.666.

2. CONCEITO DA ANÁLISE DE VALUE FOR MONEY

A análise de Value for Money (VfM) é estratégica como ferramenta / metodologia para economizar recursos para o Estado de modo a subsidiar decisões governamentais sobre investimentos diretos ou através de outros modos como Parcerias Público Privadas.

O processo para demonstrar o *Value for Money* é baseado em uma avaliação que compara os fluxos, a valor presente, dos custos ou pagamentos anuais previstos de serem realizados pelo poder público para construir e operar um projeto sob o ponto de vista de uma PPP (Parceria Público Privada) em relação aos custos de um modelo tradicional de contratação, como o de obra pública pela Lei 8.666, financiado com recursos públicos. O custo de cada método de contratação, incluindo o custo pelo risco retido do poder público deve então ser comparado para mostrar as diferenças.

Após o desenvolvimento das projeções financeiras para estes fluxos, é possível analisar em qual deles o Estado economiza mais, bem como onde existe maior eficiência operacional para que haja uma combinação ótima de custos líquidos e padrão de qualidade ao longo do ciclo de vida do projeto para atingir da melhor forma possível os objetivos da sociedade.

No caso específico do Projeto de Implantação da Fase 2 do VLT/Monotrilho do Subúrbio de Salvador, faremos exclusivamente a comparação entre o reequilíbrio proposto do atual Contrato de Concessão (alternativa dentro do modelo de PPP) com alternativas de construção como uma Obra Pública utilizando diretamente recursos do poder público e prevendo a transferência da operação para a atual Concessionária.

Esta comparação foi a escolhida porque não é viável a construção deste projeto exclusivamente como obra pública uma vez que a operação pela Concessionária é uma obrigação prevista no Contrato de Concessão, já que a operação do VLT/Monotrilho necessariamente precisará ser integrada entre o trecho originalmente previsto e o trecho da expansão (Fase 2).

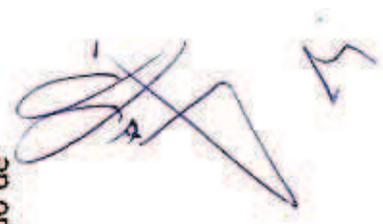
A decisão de se utilizar uma Parceria Público-Privada (PPP), em vez da forma de Lei 8.666 em que o setor público contrata o projeto básico com uma empresa, em seguida contrata a construção da obra com uma outra empresa e, finalmente, opera a obra, deve ser analisada sob o ponto de vista estratégico das eficiências socioeconômicas para a sociedade.

Considerando que o objetivo do setor público é a maximização da riqueza da sociedade, suas decisões devem ser tomadas para aumentar a eficiência do uso dos recursos públicos, ao mesmo tempo em que atende às demandas existentes por serviços públicos.

Assim, realizar um serviço público pela Lei 8.666 ou pela PPP assemelha-se a uma decisão de fazer ou comprar, ou seja, uma decisão entre o próprio Governo fazer ou de comprar de um terceiro. A decisão de se utilizar uma PPP para a prestação de um determinado serviço deve envolver uma análise dos custos e benefícios para a sociedade resultantes dessa opção vis-à-vis a opção da Lei 8.666. Nessa análise, considera-se também a capacidade do setor público em gerar capital próprio ou contrair novas dívidas para financiar o projeto. A indisponibilidade de recursos públicos muitas vezes leva à postergação ou até mesmo à não-realização de importantes projetos, acarretando custos/ prejuízos à sociedade.

A opção de PPP surge como uma alternativa eficiente para superar essas limitações financeiras, possibilitando a disponibilização de serviços públicos à população no curto prazo. Os custos e benefícios mencionados anteriormente são avaliados quantitativamente (sempre que possível) ou qualitativamente (quando não se pode quantificar com precisão) e denominamos o resultado da composição dessas análises de custos e benefícios (quantitativas e qualitativas) de análise de *Value for Money* (VFM).

Conforme mencionado anteriormente, na escolha pela Lei 8.666, as limitações financeiras do setor público podem gerar atrasos na implementação dos projetos. Os custos/ prejuízos à sociedade decorrentes do atraso são analisados e ponderados na decisão da opção da Lei 8.666. A PPP deve ser utilizada quando há a entrega de VFM recomenda, isto é, quando há uma ótima combinação de custo e qualidade do serviço, o que não necessariamente significa menor custo.



O Her Majesty Treasury Taskforce ("HMTT"), órgão do Ministério da Economia e Finanças do Reino Unido responsável por implementar políticas econômicas e financeiras, sugere a consideração da utilização de uma PPP¹ quando:

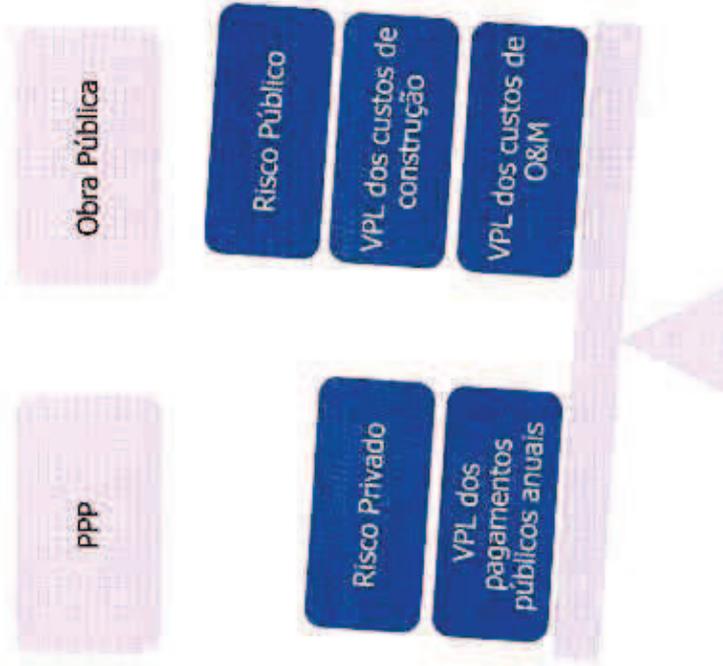
- O projeto envolver investimentos de capital significativos, o que exige uma administração eficiente dos riscos associados com a construção e a entrega;
- O setor privado possui reconhecida expertise na entrega do serviço em questão, de modo que há razões para se pensar que o mesmo pode oferecer VFM;
- O valor do projeto é suficientemente elevado para garantir que os custos de contratação/ licitação não são desproporcionais aos custos do projeto;
- A tecnologia e outros aspectos do setor em questão são relativamente estáveis e não suscetíveis a inovações constantes;
- Os horizontes de planejamento são de longo prazo com ativos sendo utilizados por um longo período no futuro; e
- Há incentivos para que o setor privado apresente um bom desempenho.

¹ Fonte: Estudo de Value for Money – Projeto Arena Fonte Nova – Elaborado por KPMG.

Para melhor explicar, os fluxos principais a serem comparados são os resultantes do modelo de obra pública tradicional onde existe o pagamento ou o custo normal regulado pela Lei 8.666/93 (que além da assunção dos riscos inerentes ao desenvolvimento do projeto acumula os dispêndios financeiros referentes à construção, operação e manutenção do mesmo) e o modelo de PPP que pressupõe, durante o período de concessão, um pagamento anual pelos serviços prestados.

O valor presente do fluxo de cada um dos métodos, na ótica pública, descontados a ambos há uma mesma taxa, devem ser comparados para demonstrar a vantagem de um método frente ao outro.

Após o desenvolvimento das projeções financeiras para estes diferentes fluxos, será possível avaliar qual deles é mais vantajoso para o Governo do Estado da Bahia, bem como busca capturar em qual deles existe maior eficiência operacional para que haja uma combinação ótima entre vantagem econômica e qualidade dos serviços oferecidos.



3. ANÁLISE QUALITATIVA

De forma geral, o Projeto de Implantação da Fase 2 do VLT/Monotrilho do Subúrbio buscará os seguintes benefícios para a Cidade do Salvador e Região Metropolitana e sua população:

- Promover a geração de milhares de novos empregos para a construção e implantação do sistema e das vias permanentes, em parceria com a iniciativa privada;
- Melhorar as condições de infraestrutura e mobilidade em Salvador e Região Metropolitana;
- Oferecer alternativa de sistema de mobilidade muito mais rápida com implementação e menos onerosa em relação ao metrô convencional;
- Gerar menos poluentes (emissão de CO2 principalmente) do que alternativas baseadas em combustível fóssil.
- Perspectiva é de beneficiar mais de 1,5 milhão de moradores do Subúrbio Ferroviário de Salvador e Região Metropolitana.

De forma específica, temos que o desenvolvimento social e econômico das regiões direta e indiretamente afetadas pelo projeto de implantação da Fase 2 do VLT/Monotrilho do Subúrbio se dará principalmente pela facilidade de acesso dos atuais e futuros moradores, os quais poderão se deslocar para as principais regiões da cidade de Salvador através de um sistema de transporte de massa com regularidade e eficiência. A expansão tornará o novo sistema de VLT/Monotrilho ainda mais integrado ao sistema de transporte da cidade, possibilitando a integração plena com o Metrô de Salvador, ampliando a expectativa de benefícios que serão alcançados.

Dessa forma, espera-se um incremento do impacto na região, que poderá voltar a entrar de forma intensa na rota dos grandes empreendimentos imobiliários, sociais, culturais, comerciais e de serviços da cidade de Salvador, permitindo que os investidores aproveitem a localização privilegiada da região, às margens da Baía de Todos os Santos.

O potencial de desenvolvimento do setor de Comércio e Serviços é mais um aspecto importante a ser considerado. Através do deslocamento de moradores para as regiões direta e indiretamente atingidas pelo Projeto, ocorrerá o incremento destes setores para atender a demanda dessa população. O desenvolvimento de centros comerciais estruturados, como Shopping centers também é esperado.

Cabe ressaltar que a análise de VFM depende de projeções para a análise e decisão a respeito de qual método de contratação é o melhor método a ser seguido. Nesse sentido deve-se levar em conta duas considerações: a primeira é que um resultado de VFM positivo não implica que o método de PPP deva ser adotado, pois fatores qualitativos e, portanto, não mensuráveis devem ser avaliados antes da tomada de decisão; a segunda é que um VFM negativo também não implica que a escolha do modelo de PPP é pior que o modelo tradicional pelos mesmos motivos.

4. ANÁLISE QUANTITATIVA

A análise de Value for Money (VfM) depende de projeções para a análise e decisão a respeito de qual método de contratação é o melhor a ser seguido. Dessa forma, a abordagem tradicional de VfM não inclui benefícios não financeiros, como a prestação de serviços de melhor qualidade ou o término da obra no prazo e com preço pré-definido, que são exemplos de benefícios para a sociedade que precisam ser levados em consideração antes de se rejeitar um projeto. O Centro Europeu de Especialização em PPP (EPEC) trata da seguinte forma: "os incentivos relativos a projetos de PPPs tem o propósito específico de entregar benefícios não financeiros maiores que as aquisições convencionais. Ignorar esta questão pode levar a uma predisposição não fundamentada contra as PPPs".

Para o cálculo do Value for Money, pode-se utilizar de maneira simplificada o seguinte cálculo:

$$VfM = \sum_{t=0}^n \frac{YCt}{(1+r)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{CCt + OMt + RRt + ECt}{(1+r)^t}$$

Onde:

VfM = Value for Money

YCt = Custo anual do modelo de PPP no ano t

r = Taxa de Desconto

CCt = Custo de Construção no ano t para o modelo tradicional

OMt = Custo de Operação e Manutenção no ano t para o modelo tradicional

RRt = Custo de Reposição e Renovação no ano t para o modelo tradicional

ECt = Excedentes de custos no ano t para o modelo tradicional

Para realizar o cálculo do Value for Money da Implantação da Fase 2 do VLT do Subúrbio, foram utilizadas as projeções e comparações do Valor Presente Líquido dos fluxos na simulação de uma contratação pelo método tradicional, regulamentado pela Lei 8.666/93, em relação aos fluxos decorrentes da simulação de uma contratação através de PPP, com as especificidades que passaremos a seguir a elencar.



5. PREMISSAS PARA ANÁLISE DO VALOR PRESENTE – MODELO DE CONTRATAÇÃO TRADICIONAL – LEI 8.666

As premissas adotadas para apuração do Valor Presente de dispêndios públicos pelo Modelo tradicional é a seguinte:

5.1 Investimentos Previstos

TABELA 01 – Investimentos de implantação da Fase 2 – Versão Obra Pública – Ano 01 a 35
 Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

Orçamento de Investimentos	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 10	ANO 21	ANO 22	ANO 31	total
Investimentos - Obras Civas	11.159	249.824	140.758	-	-	-	-	401.742
Investimentos – Sistemas	7.251	149.855	84.595	5.821	162.008	162.008	2.956	574.495
Investimentos - Material Rodante	9.135	188.800	106.580	25.376	161.690	161.690	12.884	666.156
Total de Investimentos	27.546	588.478	331.934	31.198	323.699	323.699	15.840	1.642.393

Tais investimentos são os mesmos considerados no estudo de reequilíbrio e que foram validados naquele processo. Foi considerado que os investimentos de ampliação de capacidade em sistemas e material rodante serão realizados diretamente pelo poder público, obedecendo o mesmo regime de contratação tradicional.

5.2 Riscos de sobrecustos dos Investimentos Previstos

Os investimentos previstos na Implantação da Fase 2 do VLT/Monotrilho do Subúrbio de Salvador, caso fossem construídos através da opção de obra custeada somente pelo poder público, é certo que haveriam custos assumidos pelo Estado que elevariam o dispêndio financeiro total do investimento, tendo em vista as deficiências do poder público na construção e gestão deste tipo de operação.

Desta forma, além do investimento total previsto de R\$ 1.642.393 mil (base Janeiro/2017) previsto no projeto de Implantação da Fase 2 (no caso da execução pelo Parceiro Privado dentro do âmbito da Concessão existente do VLT/Monotrilho do Subúrbio de Salvador), deve-se considerar para fins de análise da vantajosidade de determinado regime de contratação, o risco de sobre custo da ordem de R\$ 458.933 mil (base Janeiro/2017).

5.3 Potencial Pagamento de Outorga

Como dissemos anteriormente, no caso de realização dos investimentos mediante obra pública, necessariamente a operação deverá ser imposta para a atual concessionária do VLT/Monotrilho do Subúrbio, tanto por sua previsão contratual como por outros diversos aspectos operacionais que inviabilizam outra alternativa, tais como:

- Previsão de pátios de manobra e manutenção únicos
- Previsão de centro de controle operacional único
- Previsão de operação e gestão integrada

Assim, para fins de simulação do Valor presente líquido desta opção por obra pública, estimamos o potencial valor de pagamento de outorga, considerando que o valor adicional que seria adicionado a concessionária ao receber um novo trecho para operação, deveria ser remunerado mediante as previsões contratuais e seguindo as mesmas premissas adotadas no estudo de reequilíbrio que são:

- Receita tarifária e acessória considerando a tarifa contratual do VLT/Monotrilho e acréscimo de demanda previsto e das estações para exploração de outras receitas;
- Carga tributária
- Custos operacionais adicionais
- IR/CS incremental.

Estas premissas foram exatamente as consideradas no estudo de reequilíbrio da Implantação da Fase 2. Como neste exemplo os investimentos foram todos públicos, não foram considerados nem os aportes públicos e nem as variações nas contraprestações, apurando, um potencial pagamento de outorga de R\$ 262.500 mil (base janeiro/2017).

Este valor foi obtido considerando a referência contratual de remuneração para investimentos adicionais neste contrato (6,65% a.a.) apurada conforme a seguinte previsão contratual:

"27.2.12.3 Os fluxos dos dispêndios e das receitas marginais referidos na subcláusula 27.2.12.2 acima serão descontados pela taxa de desconto real anual obtida mediante aplicação da seguinte fórmula:

Taxa de desconto do fluxo marginal = NTN-B + 3,10% (três vírgula um por cento)

Onde:

NTN-B: a taxa bruta de juros (excluído o IPCA) de venda das Notas do Tesouro Nacional – Série B, ex-ante à dedução do imposto de renda e com vencimento mais próximo do final do CONTRATO, publicada pela Secretaria do Tesouro Nacional".

A referência de NTN-B considerada foi a taxa negociada de venda do dia 06 de fevereiro de títulos com vencimento em 15/08/2050 (3,55%), totalizando assim a taxa de 6,65% praticada.

Importante destacar que não foram considerados alguns gastos que a concessionária incorreria para o recebimento deste novo aditivo para operação, como auditorias de conformidade. Se consideradas, estas despesas reduziriam proporcionalmente o valor potencial de outorga.

Desta forma, considerando estas premissas e a apuração apresentada na tabela 03, o Valor Presente Líquido da opção do modelo tradicional de contratação pública, mesmo considerando o pagamento de uma outorga de R\$ 262.501.000,00 (conforme apurado na tabela 03) é de R\$ 1.041.552.000,00 (conforme apurado na tabela 04 abaixo). Valores referentes a Janeiro/2017.



TABELA 03 – Análise do Valor Presente – Versão Potencial Outorga – Ano 20 a 35 - Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017 – continuação

Potencial Outorga	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28
Receita Tarifária Adicional	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836
Receita Acessória	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934
(+) Impostos	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)
(+) Custos Operacionais	(103.575)	(103.921)	(102.320)	(102.320)	(102.320)	(102.320)	(102.320)	(102.320)
(-) Resultado Operacional	45.351	45.005	46.606	46.606	46.606	46.606	46.606	46.606
(-) IR/CS	(15.419)	(15.302)	(15.846)	(15.846)	(15.846)	(15.846)	(15.846)	(15.846)
Resultado	29.932	29.703	30.760	30.760	30.760	30.760	30.760	30.760

Potencial Outorga	ANO 29	ANO 30	ANO 31	ANO 32	ANO 33	ANO 34	ANO 35
Receita Tarifária Adicional	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836	137.836
Receita Acessória	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934	12.934
(+) Impostos	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)	(1.843)
(+) Custos Operacionais	(102.320)	(102.320)	(102.405)	(102.337)	(102.337)	(102.337)	(102.297)
(-) Resultado Operacional	46.606	46.606	46.522	46.590	46.590	46.590	45.630
(-) IR/CS	(15.846)	(15.846)	(15.817)	(15.840)	(15.840)	(15.840)	(15.514)
Resultado	30.760	30.760	30.704	30.749	30.749	30.749	30.115

VPL - Potencial Outorga **262.501**

Fonte: VFM_VLT_SSA_Fase2.xlsx

TABELA 04 – Análise do Valor Presente – Versão Obra Pública – Ano 01 a 35 - Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Obra Pública 100% custeada pelo Governo										
Investimentos - Obras Cíveis	11.159	249.824	140.758	-	-	-	-	-	-	-
Investimentos - Sistemas	7.251	149.855	84.595	-	-	-	-	-	-	5.821
Investimentos - Material Rodante	9.135	188.800	106.580	-	-	-	-	-	-	25.376
(-) Potencial Outorga			(262.501)							
(+) Sobrecusto - Obras Cíveis (22,8%)	2.544	56.960	32.093	-	-	-	-	-	-	-
(+) Risco de Sobrecusto - Mat. Rodante e Sistemas (22,8%)	3.736	77.213	43.588	-	-	-	-	-	-	7.113
Total	33.826	722.651	145.114							38.311

	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
Obra Pública 100% custeada pelo Governo										
Investimentos - Obras Cíveis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimentos - Sistemas	161.878	161.878	-	-	-	-	-	-	-	-
Investimentos - Material Rodante	161.561	161.561	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Potencial Outorga										
(+) Sobrecusto - Obras Cíveis (22,8%)	73.744	73.744	-	-	-	-	-	-	-	-
(+) Risco de Sobrecusto - Mat. Rodante e Sistemas (22,8%)	397.183	397.183	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	397.183	397.183								

	ANO 31	ANO 32	ANO 33	ANO 34	ANO 35
Obra Pública 100% custeada pelo Governo					
Investimentos - Obras Cíveis	-	-	-	-	-
Investimentos - Sistemas	2.953	-	-	-	-
Investimentos - Material Rodante	12.874	-	-	-	-
(-) Potencial Outorga					
(+) Sobrecusto - Obras Cíveis (22,8%)	3.609	-	-	-	-
(+) Risco de Sobrecusto - Mat. Rodante e Sistemas (22,8%)	19.436	-	-	-	-
Total	19.436				

VPL **1.041.552**

Fonte: VFM_VLT_SSA_Fase2.xlsx

6. PREMISSAS PARA ANÁLISE DO VALOR PRESENTE – ADITIVO CONTRATUAL

Os itens que compõem a apuração do Valor Presente dos dispêndios públicos considerando a celebração de termo aditivo ao Contrato de Concessão nos termos do estudo pelo Modelo tradicional são os seguintes:

- Previsão de Aporte público adicional no total de R\$ 249.442 mil (base Jan/2017), correspondente a valor nominal de aporte de R\$ 290 milhões;
- Previsão de redução da contraprestação pública até o ano 20 (R\$ 2.963 mil no ano 03 e R\$ 14.815 mil do ano 4 ao 20) e adicional de R\$ 152.993 mil no período compreendido entre o Ano 21 ao Ano 35. Valores base Jan/2017.

Considerando também a taxa de desconto de **6,65% a.a.** (referendada nas previsões contratuais) no cálculo do valor presente dos dispêndios públicos na simulação da celebração do termo aditivo do Contrato de Concessão, apuramos o valor de R\$ 498.946 mil (base janeiro/2017), conforme tabela 05 apresentada a seguir:

TABELA 05 – Análise do Valor Presente – Versão PPP – Ano 01 a 35 - Valores em R\$ mil, data-base Janeiro/2017

PPP	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5	ANO 6	ANO 7	ANO 8	ANO 9	ANO 10
Contraprestação	-	-	(2.966)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)
Aporte Público	-	164.350	85.092	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	164.350	82.126	(14.830)						

PPP	ANO 11	ANO 12	ANO 13	ANO 14	ANO 15	ANO 16	ANO 17	ANO 18	ANO 19	ANO 20
Contraprestação	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)	(14.830)
Aporte Público	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	(14.830)									

PPP	ANO 21	ANO 22	ANO 23	ANO 24	ANO 25	ANO 26	ANO 27	ANO 28	ANO 29	ANO 30
Contraprestação	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977
Aporte Público	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	152.977									

PPP	ANO 31	ANO 32	ANO 33	ANO 34	ANO 35
Contraprestação	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977
Aporte Público	-	-	-	-	-
Total	152.977	152.977	152.977	152.977	152.977

VPL – R\$ mil (janeiro/2017) **498.773**

Fonte: VFM_VLT_SSA_Fase2.xlsx

7. APURAÇÃO DO VALUE FOR MONEY

Graficamente, podemos apurar o *Value for Money* da decisão de realização do aditivo do Contrato de Concessão ao invés da realização de obra pública, da seguinte forma:

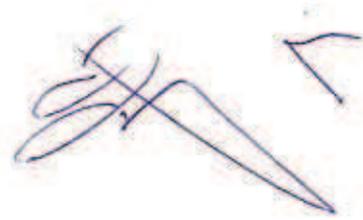


Assim, o *Value for Money* da escolha de destinar o investimento na implantação da Fase 2 do VLT/Monotrilho a própria concessionária mediante termo aditivo ao Contrato de Concessão seguindo as condições analisada neste estudo é de R\$ 542.779 mil (valores de Janeiro/2017).

A partir dos resultados obtidos é possível concluir que a execução do Projeto VLT do Subúrbio através do aditivo do contrato de concessão (ou seja, mantendo a modalidade PPP) apresenta maior vantagem ao Governo do Estado da Bahia em comparação ao regime tradicional, além de transferir à iniciativa privada riscos relevantes, melhorando a eficiência na gestão do projeto.

A Transferência de riscos do setor Público para o Privado pode ser assim resumida:

- Riscos do Projeto;
- Riscos de Obra;
- Riscos de Operação e Manutenção;
- Riscos de Prazos e execução.
- Risco de obtenção de licenças;
- Riscos ambientais;
- Parcela do risco de demanda.



APÊNDICE II – RELAÇÃO DAS PLANILHAS UTILIZADAS NA APURAÇÃO DOS CÁLCULOS APRESENTADOS NO ESTUDO

Item	Descrição do Item	Planilhas Eletrônicas utilizadas
1	Plano de Negócios apresentado pela BYD	PN BYD licit.xlsx
2	Plano de Negócios apresentado pela BYD corrigido, aplicando o <i>template</i> previsto no Edital.	PN BYD licit corrigido.xlsx
3	Plano de Negócios BYD Corrigido, com apuração de reequilíbrio do Grupo 1	PN BYD Fase 1.xlsx
4	Fluxo de Caixa Marginal de apuração do reequilíbrio da inclusão do Acesso Norte, com apuração de reequilíbrio do Grupo 2	FCM Fase 2.xlsx
5	Planilha de apuração da vantajosidade de realização do Aditivo de contrato de concessão	VfM_VLT_SSA_Fase2.xlsx