

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA**  
**AGÊNCIA NACIONAL DE TRANSPORTES TERRESTRES**

**CADERNO ECONÔMICO-FINANCEIRO**  
**FERROVIA DE INTEGRAÇÃO OESTE-LESTE: TRECHO CAETITÉ/BA – ILHÉUS/BA**



**PÓS ACÓRDÃO TCU**

**BRASÍLIA, DEZEMBRO DE 2020**

## Sumário

<b>1. Apresentação</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Metodologia</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Premissas Gerais</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Estimativa das Receitas</b> .....	<b>4</b>
<b>4.1 Receita de Transporte de Cargas</b> .....	<b>4</b>
<b>4.2 Receita de Direito de Passagem</b> .....	<b>7</b>
<b>4.3 Receitas Acessórias</b> .....	<b>13</b>
<b>4.4 Receitas Alternativas</b> .....	<b>13</b>
<b>4.5 Resultados das Receitas</b> .....	<b>13</b>
<b>5. Custos Operacionais</b> .....	<b>15</b>
<b>5.1 Custos e Despesas do Transporte de Cargas</b> .....	<b>15</b>
<b>5.2 Custos do Serviço Acessório</b> .....	<b>18</b>
<b>5.3 Custos das Receitas Alternativas</b> .....	<b>18</b>
<b>6. Projeção de Investimentos</b> .....	<b>19</b>
<b>7. Tributos</b> .....	<b>24</b>
<b>8. Variação no Capital de Giro</b> .....	<b>26</b>
<b>9. Valor de Outorga</b> .....	<b>27</b>
<b>10. Resultados do Modelo</b> .....	<b>30</b>

## **1. Apresentação**

Trata este caderno do modelo de avaliação econômico-financeiro, utilizado para a valoração da outorga a ser exigida como contrapartida à subconcessão do direito de exploração do serviço de transporte ferroviário da Ferrovia de Integração Oeste-Leste: Trecho Caetitê/Ba – Ilhéus/Ba, nos termos da Lei nº 8.987, de 13/02/1995, e da Lei nº 10.233, de 05/06/2001. A outorga se constitui na parcela fixa, que será integralmente paga para assinatura do contrato de subconcessão, e na parcela variável, que se constitui em um percentual sobre a receita operacional bruta.

O presente documento foi elaborado de maneira que o leitor possa acompanhar a evolução dos resultados de cada uma das rubricas que compõem o Demonstrativo de Resultados (DRE) e o Fluxo de Caixa (FCX) projetados para a concessão.

Para tanto, inicia-se a exposição com uma breve explanação sobre a metodologia de valoração e as premissas gerais do modelo. Em seguida, são reproduzidos os resultados de receitas, custos, despesas e investimentos previstos. No próximo passo, é tratado o cálculo do valor de outorga a ser exigido, com base nos tributos e eventuais benefícios fiscais decorrentes, bem como no capital de giro necessário para as operações.

Por fim, ocorre a consolidação dos resultados do modelo no DRE e no FCX.

## 2. Metodologia

A subconcessão dar-se-á mediante a assinatura de Contrato de Subconcessão entre as partes, que consolida os termos e condições aplicáveis à Subconcessão. Com o modelo de valoração aqui exposto, tem-se o objetivo de dimensionar os encargos e benefícios, representando as receitas, custos, despesas, investimentos e tributos que serão gerados em decorrência da execução do contrato de subconcessão.

A metodologia empregada na avaliação econômica do projeto foi a de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) a preços constantes, que basicamente determina o valor presente do FCX de projeto desalavancado, descontado ao Custo Médio Ponderado de Capital, ou *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*.

O principal objetivo da elaboração do FCX de projeto é a determinação do valor da outorga fixa e alíquota de outorga variável pelo qual o resultado do Valor Presente Líquido (VPL) do FDC seja igual a zero, o que significa dizer que a Taxa Interna de Retorno (TIR) do projeto deve se igualar ao *WACC*. Como bem definido na literatura de finanças corporativas, esta seria a remuneração mínima pela qual os acionistas estariam dispostos a celebrar o Contrato de Subconcessão.

### **3. Premissas Gerais**

As seguintes premissas foram adotadas no modelo.

#### **a) Horizonte de Projeção Econômica**

O horizonte de projeção econômica do FCX deve representar com fidedignidade o prazo de execução do termo aditivo ao contrato de concessão, sob pena de subdimensionar ou sobredimensionar os encargos e benefícios decorrentes.

O prazo considerado no FCX contempla os anos previstos no Contrato de Subconcessão, contados a partir do ano 1 da projeção. Assim, tem-se um FCX de 35 anos para a avaliação econômica, dos quais 5 anos são destinados à conclusão das obras e 30 anos à operação da ferrovia.

#### **b) Data de Referência dos Estudos**

A data adotada como referência nos estudos foi outubro de 2018.

#### **c) Inflação**

Adotou-se como inflação a mediana agregada das expectativas de mercado para o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), constante do Relatório Focus de 27/11/2020, elaborado pelo Banco Central do Brasil.

Como o FCX está em preços de outubro de 2018, estimou-se uma inflação acumulada de 7,93% para o período de nov/2018 até dez/2020, com base nos dados históricos do IBGE (para o ano de 2018, 2019 e 2020 – ano 1 da concessão) e do Relatório Focus de 27/11/2020 (inflação projetada para o ano de 2, 3 e 4).

Para os anos subsequentes, do ano 5 da projeção até o fim do contrato de concessão, no ano 35, a estimativa de inflação adotada foi de 3,25%.

#### **d) Taxa de Desconto**

A taxa de desconto adotada, obtida a partir da metodologia WACC, foi de 11,04%, nos termos da Nota Técnica nº 016/SUEXE/2015, constante do processo administrativo nº 50500.377413/2015-10.

## **4. Estimativa das Receitas**

As receitas foram obtidas a partir das estimativas de demanda e tarifas.

As previsões de demanda utilizadas para as projeções financeiras estão representadas nas tabelas descritas adiante e foram elaboradas com base em estudos de mercado, detalhados no caderno de demanda. As previsões de demanda para o transporte de carga são apresentadas em  $TKU.10^9$  (bilhões de toneladas-quilômetro úteis), para manter a coerência com os valores de custos e tarifas apresentados adiante, apurados em R\$/1000 TKU (reais por toneladas-quilômetro úteis).

A demanda foi prevista para o transporte de carga oriundo da própria Subconcessionária e para o transporte de carga oriundo de outras concessionárias, em regime de direito de passagem e tráfego mútuo na malha da Subconcessionária.

De igual maneira, houve a previsão da demanda da Subconcessionária que trafegará na malha de terceiros em regime de direito de passagem e tráfego mútuo.

A Subconcessionária possuirá quatro fontes primárias de receita: uma composta pela cobrança de tarifa pelo frete ferroviário; outra será pelo compartilhamento de recursos com outras concessionárias (direito de passagem e tráfego mútuo); outra composta pela cobrança de serviços acessórios ao transporte ferroviário de carga; e outra em decorrência das receitas alternativas.

Os capítulos que versam sobre a receita seguirão a seguinte estrutura: serão inicialmente apresentados a estimativa de demanda para aquele serviço, em seguida as tarifas que serão exigidas dos usuários, e por fim, o valor de receita obtida em decorrência do produto da demanda pela tarifa exigida. Ao final será apresentado o valor total de receita previsto.

### **4.1 Receita de Transporte de Cargas**

Corresponde à receita bruta decorrente do serviço de transporte ferroviário de cargas realizado pela Subconcessionária em sua malha ou de outras concessionárias, nas modalidades de TM/DP. Inclui os impostos incidentes sobre o preço de venda (PIS/COFINS), com exceção do ICMS, apurado por cada estado.

Algumas mercadorias nas tabelas seguintes se referem à produção de transporte e à tarifa cobrada pela concessionária unicamente em sua malha para os fluxos que compartilham a infraestrutura ferroviária com outras concessionárias.

Os dados da demanda em  $TKU.10^9$  e de tarifa em R\$/ $TKU.10^3$  seguem adiante.

**Tabela 1 – Demanda em TKU 10<sup>9</sup>**

	Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>Produção Total em TKU</b>	<b>Tarifa Cobrada</b> <b>R\$/10<sup>3</sup>TKU</b>	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	9,6	13,2	13,4	15,3	18,4	19,4	20,3	
Produção da FIOIOL na Malha da FIOIOL		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	9,64	13,17	13,42	15,33	15,26	16,15	16,97	
Produção da FIOIOL em Outras Malhas		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	0,84	0,86	
Direito de Passagem		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	0,82	0,84	0,86	
Tráfego Mútuo		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Produção de Outras Malhas na FIOIOL		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	2,33	2,40	2,47	
Direito de Passagem		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	2,33	2,40	2,47	
Tráfego Mútuo		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>Produção Total em TKU</b>	<b>Tarifa Cobrada</b> <b>R\$/10<sup>3</sup>TKU</b>	TKU 10 <sup>9</sup>	20,4	20,5	22,1	21,9	19,7	19,3	16,8	16,1	16,2	16,5	16,7	16,9
Produção da FIOIOL na Malha da FIOIOL		TKU 10 <sup>9</sup>	16,96	16,95	17,15	16,83	14,47	14,00	11,40	10,58	10,61	10,78	10,89	10,87
Produção da FIOIOL em Outras Malhas		TKU 10 <sup>9</sup>	0,87	0,89	2,32	2,37	2,42	2,47	2,53	2,58	2,66	2,74	2,82	2,90
Direito de Passagem		TKU 10 <sup>9</sup>	0,87	0,89	2,32	2,37	2,42	2,47	2,53	2,58	2,66	2,74	2,82	2,90
Tráfego Mútuo		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produção de Outras Malhas na FIOIOL		TKU 10 <sup>9</sup>	2,54	2,62	2,67	2,72	2,77	2,81	2,86	2,91	2,95	3,00	3,04	3,09
Direito de Passagem		TKU 10 <sup>9</sup>	2,54	2,62	2,67	2,72	2,77	2,81	2,86	2,91	2,95	3,00	3,04	3,09
Tráfego Mútuo		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

	Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>Produção Total em TKU</b>	<b>Tarifa Cobrada</b> <b>R\$/10<sup>3</sup>TKU</b>	<b>TKU 10<sup>9</sup></b>	<b>15,6</b>	<b>15,5</b>	<b>15,6</b>	<b>15,7</b>	<b>15,9</b>	<b>16,1</b>	<b>16,6</b>	<b>16,9</b>	<b>17,0</b>	<b>16,8</b>	<b>13,8</b>
Produção da FIOI na Malha da FIOI		TKU 10 <sup>9</sup>	9,45	9,24	9,21	9,27	9,33	9,39	9,72	9,88	9,94	9,62	6,48
Produção da FIOI em Outras Malhas		TKU 10 <sup>9</sup>	2,98	3,03	3,09	3,14	3,20	3,25	3,31	3,36	3,42	3,48	3,53
Direito de Passagem		TKU 10 <sup>9</sup>	2,98	3,03	3,09	3,14	3,20	3,25	3,31	3,36	3,42	3,48	3,53
Tráfego Mútuo		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produção de Outras Malhas na FIOI		TKU 10 <sup>9</sup>	3,14	3,20	3,27	3,34	3,41	3,48	3,55	3,61	3,68	3,74	3,81
Direito de Passagem		TKU 10 <sup>9</sup>	3,14	3,20	3,27	3,34	3,41	3,48	3,55	3,61	3,68	3,74	3,81
Tráfego Mútuo		TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: elaboração própria.

As tarifas para o transporte ferroviário de cargas foram estimadas a partir da mediana dos valores de frete ferroviário praticados pelo mercado para o mesmo grupo de mercadorias. Há, contudo, duas exceções a essa regra.

A primeira exceção se dá nas mercadorias “Alimentos Processados”, “Manufaturados”, “Petroquímicos” e “Produtos Não Metálicos”, para as quais foi empregada a mediana dos valores de frete ferroviário praticados para o transporte de “Demais Produtos”, conforme especificado nas tabelas tarifárias de cada concessionária.

A segunda exceção se refere à mercadoria minério de ferro, para a qual adotou-se a mediana dos valores de frete ferroviário praticados pela MRS para o mesmo grupo de mercadorias. Neste caso, adotou-se a MRS como referência por representar a única concessionária existente, cujo transporte de minério de ferro de terceiros tem participação expressiva na sua carteira de serviços, fazendo com que se aproxime à importância que o transporte dessa mercadoria terá na operação da FIOL.

Os dados foram obtidos junto ao SAFF, abrangendo o período de janeiro a outubro de 2018. As tarifas resultantes são as apresentadas abaixo:

**Tabela 2: Tarifas resultantes para transporte ferroviário**

<i>Mercadorias</i>	<i>Tarifa Cobrada R\$/10<sup>3</sup>TKU</i>
Alimentos Processados	86,62
Cimento	81,45
Combustíveis	108,93
Farelo De Soja	102,50
Manufaturados	86,62
Minério De Ferro	36,90
Outros Minerais	76,65
Petroquímicos	86,62
Produtos Não Metálicos	86,62
Soja Em Grão	69,92

Fonte: SAFF - ANTT

## 4.2 Receita de Direito de Passagem

Corresponde à receita decorrente do direito de passagem exercido pelas outras ferrovias na malha da Subconcessionária.

Diferentemente do modelo de tarifação para o transporte de mercadorias, na qual foram estimadas diferentes tarifas em função da mercadoria transportada, para o direito de passagem foi calculada tarifa única a ser exigida de todas as concessionárias que visitam a Subconcessionária.

A decisão por cobrar tarifa única é muito simples. Ao ser visitada por direito de passagem, a Subconcessionária incorre basicamente em custos de via, licenciamento e

comunicação, que independem do tipo de mercadoria transportada, pois o encargo de tração e disponibilização de frota são suportados pelo visitante.

A tarifa para o direito de passagem, válida para todas as ferrovias que visitam a Subconcessionária, foi calculada visando garantir a cobertura dos custos incorridos pela Subconcessionária quando visitada por direito de passagem.

A concessionária empregada como referência, dadas as características gerais de ambas as ferrovias, assim como o volume de transporte de minério e eficiência esperada, foi a MRS Logística S/A. O resultado da aplicação da metodologia de apuração de custos foi trazido a outubro de 2018 pela variação acumulada do IPCA.

Os dados da demanda, separados pelas distintas concessionárias, em TKU 10<sup>9</sup>, e os dados de tarifa, em R\$/TKU.10<sup>3</sup>, seguem abaixo:

**Tabela 3 – Direito de Passagem (R\$/TKU mil)**

			Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Direito de Passagem da FIOI 2 na FIOI</b>				-	-	-	-	-	-	-	-	-	<b>2,33</b>	<b>2,40</b>	<b>2,47</b>
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,14	0,14	0,14
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,32	0,32	0,33
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,18	1,21	1,24
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,69	0,73	0,77
			Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Direito de Passagem da FIOI 2 na FIOI</b>				<b>2,54</b>	<b>2,62</b>	<b>1,13</b>	<b>1,12</b>	<b>1,11</b>	<b>1,09</b>	<b>1,08</b>	<b>1,06</b>	<b>1,07</b>	<b>1,08</b>	<b>1,08</b>	<b>1,08</b>
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,14	0,14	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,33	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	1,26	1,29	0,61	0,62	0,63	0,64	0,66	0,67	0,68	0,70	0,71	0,73	
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,81	0,84	0,45	0,43	0,41	0,40	0,38	0,36	0,35	0,35	0,34	0,33	
			Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>Direito de Passagem da FIOI 2 na FIOI</b>				<b>1,09</b>	<b>1,11</b>	<b>1,13</b>	<b>1,14</b>	<b>1,16</b>	<b>1,17</b>	<b>1,21</b>	<b>1,24</b>	<b>1,27</b>	<b>1,31</b>	<b>1,34</b>	
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10		
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,74	0,75	0,77	0,78	0,80	0,81	0,83	0,84	0,86	0,87	0,88		
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,31	0,32	0,34	0,35	0,36		

Fonte: elaboração própria.

			Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Direito de Passagem da FIOI3 na FIOI</b>				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Direito de Passagem da FIOI3 na FIOI</b>				-	-	<b>1,44</b>	<b>1,51</b>	<b>1,57</b>	<b>1,63</b>	<b>1,69</b>	<b>1,75</b>	<b>1,79</b>	<b>1,83</b>	<b>1,87</b>	<b>1,91</b>
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,37	0,37	0,37	0,37	0,37	0,38
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	0,60	0,61	0,62	0,64	0,65	0,66	0,68	0,69	0,70	0,72	
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	0,43	0,47	0,50	0,53	0,56	0,60	0,62	0,64	0,66	0,68	
			Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>Direito de Passagem da FIOI3 na FIOI</b>				<b>1,95</b>	<b>2,00</b>	<b>2,05</b>	<b>2,11</b>	<b>2,16</b>	<b>2,21</b>	<b>2,24</b>	<b>2,27</b>	<b>2,30</b>	<b>2,33</b>	<b>2,37</b>	
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08		
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39	0,40	0,40	0,40	0,41	0,41	0,41		
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,73	0,74	0,76	0,77	0,79	0,80	0,82	0,83	0,84	0,86	0,87		
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,71	0,74	0,78	0,82	0,86	0,90	0,92	0,94	0,96	0,98	1,00		

Fonte: elaboração própria.

			Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Direito de Passagem da RMC na FIOI</b>				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Direito de Passagem da RMC na FIOI</b>				-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>Direito de Passagem da RMC na FIOI</b>				0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: elaboração própria.

			Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Direito de Passagem da RMP na FIOI</b>				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Direito de Passagem da RMP na FIOI</b>				-	-	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
			Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>Direito de Passagem da RMP na FIOI</b>				0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Alimentos Processados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cimento	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Combustíveis	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Farelo De Soja	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Manufaturados	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Minério De Ferro	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Outros Minerais	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Petroquímicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Produtos Não Metálicos	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Soja Em Grão	28,46	TKU 10 <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Fonte: elaboração própria.

### 4.3 Receitas Acessórias

As receitas acessórias são disciplinadas pelo Decreto nº 1.832, de 4 de março de 1996, e cobradas livremente pela concessionária mediante negociação com o usuário.

Como exemplo de atividades que geram receitas acessórias temos carregamento, descarregamento, transbordo, armazenagem, pesagem e manobras.

A Receita Acessória corresponde a 28,45% da Receita de Serviço de Transporte prevista para a Subconcessionária. Este foi o percentual apurado quando dos estudos econômicos para a renovação antecipada do contrato de concessão da MRS Logística S/A, conforme consta nos documentos da Audiência Pública ANTT nº 07/2019. Equivale à relação entre receitas acessórias e receitas de transporte auferidas pela MRS Logística S/A de 2014 a 2017, apurados segundo os registros contábeis encaminhados à ANTT.

As receitas estimadas incluem os impostos incidentes sobre o preço de venda (PIS/COFINS).

### 4.4 Receitas Alternativas

As receitas alternativas constam da Lei 8.987/1995, art. 11, Parágrafo Único:

*Art. 11. No atendimento às peculiaridades de cada serviço público, poderá o poder concedente prever, em favor da concessionária, no edital de licitação, a possibilidade de outras fontes provenientes de receitas alternativas, complementares, acessórias ou de projetos associados, com ou sem exclusividade, com vistas a favorecer a modicidade das tarifas, observado o disposto no art. 17 desta Lei.*

*Parágrafo único. As fontes de receita previstas neste artigo serão obrigatoriamente consideradas para a aferição do inicial equilíbrio econômico-financeiro do contrato (grifo nosso).*

Conforme preconiza a lei, as receitas alternativas deverão ser consideradas para a aferição do equilíbrio econômico-financeiro do contrato, assim, foram devidamente estimadas e endogeneizadas no fluxo de caixa. Logo, compõem o valor de outorga a ser pago em decorrência da subconcessão. Foi adotado o percentual de 1,74% sobre a Receita de Serviço de Transporte total.

### 4.5 Resultados das Receitas

A partir das definições de cada receita, conforme exposto acima, podemos agora apresentar os montantes apurados para cada uma delas nas seguintes tabelas.

**Tabela 4 – Estimativa das Receitas**

	Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Demonstrativo de Resultados (DRE)</b>													
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	625	800	817	913	1.047	1.094	1.139
Receita de serviço de transporte	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	480	614	627	702	753	788	821
Receita de direito de passagem	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	68	70
Receita de tráfego mútuo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita acessória	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	137	175	178	200	214	224	234
Receita alternativa	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	8	11	11	12	13	14	14
Venda de Ativo Fixo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Tributos sobre a receita	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(35)	(40)	(41)	(44)	(52)	(54)	(55)
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	590	760	776	870	994	1.041	1.084
	Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Demonstrativo de Resultados (DRE)</b>													
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	R\$ '000.000	1.145	1.148	1.317	1.322	1.291	1.218	1.164	1.076	1.081	1.108	1.131	1.150
Receita de serviço de transporte	R\$ '000.000	823	824	953	950	871	862	774	752	766	786	803	815
Receita de direito de passagem	R\$ '000.000	72	74	76	77	79	80	81	83	84	85	87	88
Receita de tráfego mútuo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita acessória	R\$ '000.000	234	235	271	270	248	245	220	214	218	224	228	232
Receita alternativa	R\$ '000.000	14	14	17	17	15	15	13	13	13	14	14	14
Venda de Ativo Fixo	R\$ '000.000	1,7	-	-	8,6	79,2	16,3	75,1	14,2	-	-	-	1,3
(-) Tributos sobre a receita	R\$ '000.000	(56)	(56)	(71)	(72)	(78)	(73)	(77)	(71)	(72)	(74)	(76)	(78)
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	R\$ '000.000	1.089	1.092	1.247	1.250	1.214	1.145	1.087	1.004	1.009	1.034	1.055	1.072
	Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>Demonstrativo de Resultados (DRE)</b>													
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	R\$ '000.000	1.118	1.103	1.115	1.132	1.148	1.165	1.194	1.214	1.230	1.229	1.112	
Receita de serviço de transporte	R\$ '000.000	776	777	785	796	807	818	839	854	864	861	754	
Receita de direito de passagem	R\$ '000.000	89	91	93	95	97	99	101	103	105	107	108	
Receita de tráfego mútuo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Receita acessória	R\$ '000.000	221	221	223	226	230	233	239	243	246	245	214	
Receita alternativa	R\$ '000.000	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15	13	
Venda de Ativo Fixo	R\$ '000.000	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	21,9
(-) Tributos sobre a receita	R\$ '000.000	(80)	(80)	(81)	(83)	(84)	(86)	(88)	(89)	(91)	(92)	(92)	
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	R\$ '000.000	1.037	1.023	1.034	1.049	1.064	1.079	1.106	1.125	1.139	1.137	1.020	

Fonte: elaboração própria.

## 5. Custos Operacionais

A partir da classificação do *Operational Expenditure – OPEX*, custo operacional, em custo fixo, custo variável e despesas, o procedimento adotado foi o de se apurar esses encargos em função da produção de transporte dos diferentes regimes de operação.

Todos os custos foram apurados unitariamente, em R\$/1.000TKU para o transporte de cargas. Foram segregados os custos do transporte realizado pela concessionária na sua própria malha, daqueles em que ela incorre quando realiza o transporte na malha de terceiros.

Quando realiza transporte em malha própria, incorre em custos decorrentes do uso do material rodante e da via férrea. Contudo, ao realizar o transporte em outras malhas, em direito de passagem, incorre-se apenas em percentual do custo total de transporte, pois o custo da via férrea é suportado integralmente pela concessionária visitada. Além disso, adiciona-se ao custo variável deste tipo de operação a tarifa de direito de passagem cobrada pela concessionária visitada.

Ao realizar o transporte na malha de terceiros, em regime de tráfego mútuo, praticamente a integralidade dos custos fixos e variáveis são suportados pela concessionária visitada, com exceção daqueles associados à disponibilização de frota, os quais permanecem com a concessionária visitante.

Os custos que a Subconcessionária incorre com o transporte de cargas de terceiros em sua malha, em regime de Direito de Passagem, também serão explicados em detalhe.

Adicionalmente, da mesma forma que houve a previsão de receita oriunda da prestação de serviços acessórios ao transporte ferroviário de carga, houve também a previsão de custos associados a esses serviços, bem como às receitas alternativas.

Por serem provenientes dos registros contábeis da concessionária MRS Logística S/A, empregada como referência, os valores de custo e despesas estão líquidos de eventuais créditos tributários decorrentes do Programa Integração Social (PIS), Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS) e Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), incutidos na aquisição de materiais e serviços.

### 5.1 Custos e Despesas do Transporte de Cargas

#### a) Custos Fixos

Para os fins do modelo econômico-financeiro, custos fixos são aqueles que se mantém estáveis, mesmo quando alterado o volume de produção. Esses custos são fixos em relação ao volume de produção, mas podem variar em função de outros fatores não ligados diretamente ao volume de produção.

Há duas categorias de custos fixos na presente modelagem: custos fixos operacionais e custos fixos não vinculados à operação.

Como custo fixo operacional, foi empregado o mesmo valor definido para a prorrogação antecipada da concessionária MRS Logística S/A, conforme consta nos documentos da Audiência Pública ANTT nº 07/2019, atualizado até outubro de 2018.

Adicionalmente, foram previstos os seguintes custos fixos não diretamente vinculados à operação:

- **Recurso para Desenvolvimento Tecnológico**  
Base de Cálculo: VPL das Receitas Estimadas da concessionária;  
Despesa: corresponde a 0,2% da Base de Cálculo, distribuída em anualidades pelo prazo considerado para a operação da ferrovia (Ano 6 ao Ano 35), calculadas pela função Pagamento (PGTO), a partir da taxa de desconto do FCX do projeto;
- **Encargos Ambientais**  
Os encargos ambientais foram previstos, a preços de outubro de 2018, em R\$ 6,31 milhões anuais a partir do ano 6, ano de início da operação. Correspondem aos custos estimados que a concessionária incorrerá para a manutenção dos projetos ambientais que deverá manejar, provenientes da obtenção das licenças junto ao órgão ambiental. Os valores de encargos dos anos 1 ao 5 estão incorporados no CAPEX.
- **Recurso para a Preservação da Memória Ferroviária**  
Base de Cálculo: VPL das Receitas Estimadas da concessionária;  
Despesa: corresponde a 0,1% da Base de Cálculo, distribuída em anualidades pelo prazo considerado para a operação da ferrovia (Ano 6 ao Ano 35), calculadas pela função PGTO, a partir da taxa de desconto do FCX do projeto;
- **Verba de Fiscalização**  
Base de Cálculo: Custo fixo por quilômetro, correspondente a R\$ 4.025,56/km.  
Despesa: corresponde a R\$ 2,2 milhões anuais, em função da extensão da malha da concessionária. Exigidos a partir do ano estimado para o início da operação (Ano 6);
- **Garantia de Execução (*Performance Bond*)**  
Base de Cálculo: Percentual do CAPEX estimado;  
Despesa: corresponde ao percentual incidente sobre a Base de Cálculo de 5% para os 5 (cinco) primeiros anos, em decorrência de investimentos com prazo determinado em contrato, e para os últimos 3 anos de concessão. Para os demais anos, 1,5%;  
Prêmio: 0,5% sobre a Base de Cálculo.

b) Custos Variáveis

Para os fins do modelo econômico-financeiro, custos variáveis são aqueles que se alteram proporcionalmente de acordo com o nível de produção ou atividade da empresa.

Para os custos variáveis também foi empregada a MRS Logística S/A como empresa de referência. Os valores adotados para os custos variáveis da MRS Logística nos estudos para a prorrogação antecipada do contrato de concessão, e constantes da Audiência Pública nº 07/2019, foram atualizados até a data de outubro de 2018.

#### c) Despesas

Para fins do modelo econômico-financeiro, as despesas não estão diretamente ligadas à produção e consistem em bens ou serviços consumidos direta ou indiretamente pelos setores de apoio.

Para as despesas também foi empregada a MRS Logística S/A como empresa de referência. Os valores adotados para as despesas da MRS Logística nos estudos para a prorrogação antecipada do contrato de concessão, e constantes da Audiência Pública nº 07/2019, foram atualizados até a data de outubro de 2018.

Os montantes de despesa segregados foram rateados em função da produção, gerando um resultado unitário de despesa em R\$/1000 TKU para cada tipo de operação. O resultado desse trabalho, que culminou em custos e despesas unitários, pode ser verificado na tabela a seguir, por tipo de operação.

#### **Tabela 5 – Estimativa de Custos e Despesas do Serviço de Transporte de Cargas**

#### CUSTO DO SERVIÇO DE TRANSPORTE NA MALHA PRÓPRIA

<i>VERTICAL</i>		
CUSTO OPERACIONAL FIXO	R\$/1.000 TKU	11,97
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$/1.000 TKU	3,81
CUSTO OPERACIONAL VARIÁVEL	R\$/1.000 TKU	9,34
<i>VISITADO POR DIREITO DE PASSAGEM</i>		
CUSTO OPERACIONAL FIXO	R\$/1.000 TKU	9,18
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$/1.000 TKU	0,15
CUSTO OPERACIONAL VARIÁVEL	R\$/1.000 TKU	-
<i>VISITADO POR TRÁFEGO MÚTUO</i>		
CUSTO OPERACIONAL FIXO	R\$/1.000 TKU	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$/1.000 TKU	
CUSTO OPERACIONAL VARIÁVEL	R\$/1.000 TKU	

#### CUSTO DO SERVIÇO DE TRANSPORTE NA MALHA DE TERCEIROS

<i>VISITANTE POR DIREITO DE PASSAGEM</i>		
CUSTO OPERACIONAL FIXO	R\$/1.000 TKU	3,42
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$/1.000 TKU	3,12
CUSTO OPERACIONAL VARIÁVEL	R\$/1.000 TKU	9,34
<i>VISITANTE POR TRÁFEGO MÚTUO</i>		
CUSTO OPERACIONAL FIXO	R\$/1.000 TKU	
DESPESAS ADMINISTRATIVAS	R\$/1.000 TKU	
CUSTO OPERACIONAL VARIÁVEL	R\$/1.000 TKU	
<i>TARIFA DE DIREITO DE PASSAGEM (Trackage)</i>		
Direito de Passagem da FIOL na FIOL 2	R\$/1.000 TKU	28,46
Direito de Passagem da FIOL na FIOL3	R\$/1.000 TKU	28,46
Direito de Passagem da FIOL na RMC	R\$/1.000 TKU	28,90
Direito de Passagem da FIOL na C4	R\$/1.000 TKU	
Direito de Passagem da FIOL na C5	R\$/1.000 TKU	

Fonte: elaboração própria.

## 5.2 Custos do Serviço Acessório

O custo acessório é calculado como um percentual da receita acessória projetada. O percentual adotado foi de 3,7%, por ser o percentual empregado para a prorrogação antecipada da MRS Logística S/A nos documentos da Audiência Pública nº 07/2019.

Este percentual corresponde ao quociente entre os custos acessórios e as receitas acessórias, registradas pela MRS Logística S/A no período de 2014 a 2017, consoante as informações contábeis prestadas à ANTT.

## 5.3 Custos das Receitas Alternativas

Conforme anteriormente exposto neste documento, as receitas alternativas possuem previsão na Lei 8.987/1995 e devem ser consideradas para fim de equilíbrio econômico-financeiro do contrato. Adotou-se que 15% dos recursos percebidos a título de receitas alternativas seriam apropriados pela concessionária.

## **6. Projeção de Investimentos**

O *Capital Expenditure (CAPEX)*, custo de capital ou investimento, tem sua aplicação concentrada do primeiro ao sexto ano, conforme pormenorizadas no caderno de engenharia.

Como parte do estudo, foi elaborada uma projeção de desembolso do investimento previsto em projeto, que seguiu as premissas de prazo para a execução da obra e aquisição dos equipamentos.

O plano de desembolso para cada item de investimento pode ser observado na tabela adiante, na qual são apresentadas as estimativas de desembolso ano a ano, e que foram consideradas no FCX.

**Tabela 6 – Estimativa de Investimentos**

Capex Total em R\$ '000.000	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Custos Indiretos	232,74	49,34	39,89	41,37	56,97	45,17	-	-	-	-	-	-	
Desapropriação e Aquisição de Terras	13,08	13,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Edificações e Instalações	131,11	-	-	21,73	21,73	54,44	0,07	0,20	0,30	0,46	0,69	0,88	
Infraestrutura Ferroviária	1.503,41	-	194,29	216,59	450,92	167,11	1,04	2,83	4,33	6,59	9,90	12,51	
Máquinas e Equipamentos	132,36	-	-	-	-	131,23	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	
Locomotiva	539,19	-	-	-	-	-	160,20	61,10	1,82	32,73	24,14	15,25	
Vagão	1.485,10	-	-	-	-	-	385,38	143,06	20,92	96,64	146,38	37,25	
Projeto Executivo	0,18	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Serviços Preliminares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sistemas Ferroviários	22,35	-	-	-	-	19,45	1,36	0,51	-	0,26	0,17	0,09	
Superestrutura Ferroviária	1.351,74	3,04	47,35	46,53	103,28	49,44	2,41	6,58	10,06	15,31	22,99	29,06	
Terraplanagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Capex Total</b>	<b>5.411,3</b>	<b>65,6</b>	<b>281,5</b>	<b>326,2</b>	<b>632,9</b>	<b>466,8</b>	<b>550,5</b>	<b>214,3</b>	<b>37,4</b>	<b>152,0</b>	<b>204,3</b>	<b>95,1</b>	<b>130,3</b>
Capex Total em R\$ '000.000	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Custos Indiretos	232,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Desapropriação e Aquisição de Terras	13,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Edificações e Instalações	131,11	1,23	1,39	1,67	1,65	1,48	1,45	1,26	1,21	1,22	1,24	1,26	
Infraestrutura Ferroviária	1.503,41	17,53	19,80	23,81	23,57	21,14	20,74	18,04	17,28	17,44	17,77	18,01	
Máquinas e Equipamentos	132,36	0,04	0,05	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Locomotiva	539,19	7,38	8,33	39,98	19,90	8,90	8,73	7,59	7,27	7,34	7,48	7,58	
Vagão	1.485,10	20,92	22,07	65,77	27,03	25,14	25,24	22,81	21,69	27,82	28,14	28,63	
Projeto Executivo	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Serviços Preliminares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sistemas Ferroviários	22,35	-	-	0,26	0,09	-	-	-	-	-	-	-	
Superestrutura Ferroviária	1.351,74	40,72	45,99	55,31	54,74	49,09	48,17	41,91	40,13	40,51	41,26	41,83	
Terraplanagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Capex Total</b>	<b>5.411,3</b>	<b>87,8</b>	<b>97,6</b>	<b>186,9</b>	<b>127,0</b>	<b>105,8</b>	<b>104,4</b>	<b>91,7</b>	<b>87,6</b>	<b>94,4</b>	<b>95,9</b>	<b>97,4</b>	<b>97,6</b>
Capex Total em R\$ '000.000	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
Custos Indiretos	232,74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Desapropriação e Aquisição de Terras	13,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Edificações e Instalações	131,11	1,17	1,16	1,17	1,19	1,20	1,21	1,25	1,27	1,28	1,27	1,04	
Infraestrutura Ferroviária	1.503,41	16,74	16,64	16,74	16,94	17,13	17,33	17,82	18,13	18,32	18,11	14,86	
Máquinas e Equipamentos	132,36	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	
Locomotiva	539,19	7,05	7,00	7,04	7,13	7,21	7,29	7,50	7,63	7,71	7,62	6,26	
Vagão	1.485,10	27,70	23,74	23,11	23,75	23,74	23,92	23,17	23,28	23,73	23,72	20,07	
Projeto Executivo	0,18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Serviços Preliminares	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sistemas Ferroviários	22,35	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Superestrutura Ferroviária	1.351,74	38,89	38,65	38,88	39,34	39,79	40,25	41,39	42,11	42,55	42,06	34,52	
Terraplanagem	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>Capex Total</b>	<b>5.411,3</b>	<b>91,6</b>	<b>87,2</b>	<b>87,0</b>	<b>88,4</b>	<b>89,1</b>	<b>90,0</b>	<b>91,2</b>	<b>92,5</b>	<b>93,6</b>	<b>92,8</b>	<b>76,8</b>	

Fonte: elaboração própria.

#### a) Amortização dos Investimentos

Foi calculada a amortização dos investimentos para fins de obtenção dos resultados anuais e cálculo dos impostos e tributos. A amortização se deu de acordo com o que preconiza o Decreto nº 9.580/2018, no que tange bens cuja utilização pelo contribuinte tenha o prazo legal ou contratualmente limitado.

Por se tratar de um FCX a preços constantes, aplicou-se à todas as rubricas nominais de amortização do ativo efeito de deflação para a data-base do modelo econômico-financeiro. Como os valores do MEF estão em termos de outubro de 2018, incorporou-se ao modelo o efeito de deflação do período de novembro de 2018 até dezembro de 2020.

Adotou-se quota de amortização constante dos investimentos, a partir do início da operação (Ano 6), até o prazo final de usufruto dos benefícios decorrentes da exploração da ferrovia (Ano 35).

Para apuração da amortização real foi empregado como deflator o IPCA.

**Tabela 7 – Amortização Nominal dos Investimentos**

	Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>AMORTIZAÇÃO DO CAPEX</b>													
<b>AMORTIZAÇÃO NOMINAL</b>													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	66	347	673	1.306	1.773	2.324	2.460	2.413	2.479	2.591	2.587	2.614
Amortização	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	77	85	86	92	100	103	109
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	77	162	248	340	440	543	652
Saldo Final	R\$ '000.000	66	347	673	1.306	1.773	2.246	2.376	2.327	2.387	2.492	2.483	2.505
	Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>AMORTIZAÇÃO DO CAPEX</b>													
<b>AMORTIZAÇÃO NOMINAL</b>													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	2.592	2.577	2.647	2.648	2.621	2.588	2.536	2.474	2.414	2.349	2.279	2.201
Amortização	R\$ '000.000	113	117	126	132	138	144	149	155	161	168	175	183
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	765	882	1.008	1.141	1.279	1.422	1.572	1.726	1.887	2.055	2.230	2.414
Saldo Final	R\$ '000.000	2.480	2.460	2.521	2.516	2.483	2.444	2.387	2.320	2.253	2.181	2.103	2.017
	Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>AMORTIZAÇÃO DO CAPEX</b>													
<b>AMORTIZAÇÃO NOMINAL</b>													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	2.109	2.005	1.891	1.769	1.637	1.493	1.336	1.161	964	736	445	
Amortização	R\$ '000.000	192	200	210	221	234	249	267	290	321	368	445	
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	2.605	2.806	3.016	3.237	3.471	3.720	3.987	4.277	4.599	4.967	5.411	
Saldo Final	R\$ '000.000	1.917	1.804	1.681	1.548	1.403	1.245	1.069	871	643	368	-	

Fonte: elaboração própria.

**Tabela 8 – Amortização Real dos Investimentos**

	Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>AMORTIZAÇÃO DO CAPEX</b>													
<b>AMORTIZAÇÃO REAL</b>													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	65	340	656	1.268	1.707	2.220	2.322	2.243	2.277	2.358	2.324	2.323
Amortização	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	74	80	80	84	91	93	97
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	74	154	234	319	409	502	599
Saldo Final	R\$ '000.000	65	340	656	1.268	1.707	2.146	2.242	2.163	2.193	2.267	2.231	2.226
	Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>AMORTIZAÇÃO DO CAPEX</b>													
<b>AMORTIZAÇÃO REAL</b>													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	2.277	2.238	2.286	2.266	2.222	2.174	2.110	2.040	1.974	1.907	1.838	1.765
Amortização	R\$ '000.000	99	102	109	113	117	121	124	127	132	136	141	147
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	698	800	909	1.022	1.139	1.260	1.384	1.511	1.643	1.779	1.920	2.067
Saldo Final	R\$ '000.000	2.178	2.136	2.177	2.153	2.105	2.053	1.986	1.912	1.842	1.771	1.696	1.618
	Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>AMORTIZAÇÃO DO CAPEX</b>													
<b>AMORTIZAÇÃO REAL</b>													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	1.682	1.590	1.493	1.393	1.286	1.173	1.052	919	770	596	369	
Amortização	R\$ '000.000	153	159	166	174	184	196	210	230	257	298	369	
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	2.220	2.379	2.545	2.719	2.903	3.099	3.309	3.539	3.795	4.093	4.462	
Saldo Final	R\$ '000.000	1.529	1.431	1.327	1.219	1.103	978	841	689	513	298	-	

Fonte: elaboração própria.

## 7. Tributos

Foram consideradas as seguintes alíquotas para os tributos incidentes sobre a Receita Operacional Bruta (ROB).

- Receita de serviços de transporte ferroviário de cargas:

PIS = 1,65%;

COFINS = 7,60%;

ICMS = 0%;

- Receita de direito de passagem:

PIS = 1,65%;

COFINS = 7,60%;

- Receita de tráfego mútuo

PIS = 1,65%;

COFINS = 7,60%;

- Receita acessória

PIS = 1,65%;

COFINS = 7,60%;

- Receita alternativa

PIS = 1,65%;

COFINS = 7,60%;

ISS = 5%.

- Venda de Ativo Fixo

PIS = 1,65%

COFINS = 7,60%

Isso equivale a uma alíquota média de 6,32% sobre a ROB.

Foram consideradas as seguintes alíquotas para tributos sobre lucro operacional:

Imposto de Renda de Pessoa Jurídica (IRPJ) e Adicional de Imposto de Renda (AIR) = 25%;

Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL) = 9%.

Foram considerados também os seguintes benefícios fiscais decorrentes do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI) e do

Regime Tributário para Incentivo à Modernização e à Ampliação da Estrutura Portuária (REPORTO):

Isenção de Imposto de Importação (II) e de Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para os itens importados que não possuem produção nacional (e.g. trilhos);

Isenção de PIS/COFINS na aquisição dos itens de *CAPEX*.

Adicionalmente, foram considerados, também, os benefícios fiscais advindos da Lei nº 13.799/2019 e da Lei nº 10.865/2004:

Lei nº 13.799/2019: Redução de 75% no imposto de renda devido, por dez anos, a partir do ano subseqüente ao do início das operações da subconcessionária.

Lei nº 10.865/2004: Enquadramento no previsto no art. 40, §6º-A, inc. II, quando executando serviço de frete ferroviário de transporte de produtos destinados à exportação.

Apesar de a concessionária se enquadrar no regime não-cumulativo de PIS/COFINS, não foram considerados os créditos decorrentes da aquisição de bens e serviços alcançados por esses tributos, tendo em vista que os custos operacionais foram apurados a partir dos registros contábeis da concessionária MRS Logística S/A, empregada como referência, os quais são lançados líquidos desses impostos.

Também não foram apurados créditos desses tributos sobre o valor da depreciação, tendo em vista que os novos investimentos foram precificados com o benefício do REIDI.

## 8. Variação no Capital de Giro

Para a definição da necessidade de capital de giro, os seguintes parâmetros médios foram considerados:

- Usos (% sobre Receita Líquida)
  - Caixa Operacional: 1,0%;
  - Contas a Receber: 30 dias de receita operacional líquida;
  - Estoques: 5,0%;
  - Outros: 7,2%.
- Fontes (% sobre o Custo e Despesas)
  - Passivo Circulante: 8,2% (30 em 365 dias no ano)

Desta forma, a necessidade de capital de giro foi obtida pela diferença, ano a ano, entre o total de usos e fontes, de maneira que ao final do Contrato de Subconcessão o estoque de capital de giro retorne na forma de ingresso de caixa.

## 9. Valor de Outorga

O valor de outorga corresponde ao valor excedente à expectativa de retorno que se tem para a concessão, em decorrência do custo de oportunidade representado pela taxa de desconto adotada.

Uma parcela (10%) desse excedente econômico é paga à vista e a outra (90%) é convertida em alíquota de outorga variável sobre a receita operacional bruta.

Através de modelo de otimização do Microsoft Excel (Solver), calcula-se o valor de outorga necessário para que os recursos gerados pela concessão possam pagar os investimentos e gerar caixa correspondente ao custo de oportunidade do negócio.

O resultado é um valor de outorga, a ser pago à vista, de R\$ 30,72 milhões a preços de dezembro de 2017. À título de outorga variável será pago 3,43% da Receita Operacional Bruta – ROB, a partir do início da operação da Ferrovia, do ano 6 ao 35.

### Amortização do valor de outorga

Foram calculadas a amortização do ativo de direito de uso associado ao pagamento da outorga, para fins de elaboração do demonstrativo de resultado e apuração do lucro líquido, e a amortização do passivo para fim de cálculo do imposto de renda e contribuição social sobre o lucro líquido.

Por se tratar de um FCX a preços constantes, todas as rubricas de amortização de ativos serão deflacionadas para a data-base do modelo econômico-financeiro, em função da projeção de inflação para o período da concessão. Para apuração da amortização real foi empregado como deflator o IPCA.

A quota de amortização do ativo do valor de outorga foi calculada em função da expectativa dos benefícios econômicos decorrentes da concessão, nos termos do Pronunciamento Técnico CPC 04 – Ativo Intangível.

A quota de amortização do passivo foi calculada nos termos do Decreto nº 3.000, de 26/03/1999, que regulamenta a tributação, fiscalização, arrecadação e administração do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza.

**Tabela 9 – Amortização Nominal do Valor de Outorga**

Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>AMORTIZAÇÃO DO VALOR DE OUTORGA</b>													
AMORTIZAÇÃO NOMINAL DO VALOR DE OUTORGA - FISCAL													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	(29)	(28)	(28)	(27)	(26)	(25)	(24)	(23)	(23)	(22)	(21)	(20)
Amortização	R\$ '000.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(8)	(9)	(10)
Saldo Final	R\$ '000.000	(28)	(28)	(27)	(26)	(25)	(24)	(23)	(23)	(22)	(21)	(20)	(19)
Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>AMORTIZAÇÃO DO VALOR DE OUTORGA</b>													
AMORTIZAÇÃO NOMINAL DO VALOR DE OUTORGA - FISCAL													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	(19)	(18)	(18)	(17)	(16)	(15)	(14)	(13)	(13)	(12)	(11)	(10)
Amortização	R\$ '000.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	(11)	(12)	(13)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(18)	(19)	(20)
Saldo Final	R\$ '000.000	(18)	(18)	(17)	(16)	(15)	(14)	(13)	(13)	(12)	(11)	(10)	(9)
Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
<b>AMORTIZAÇÃO DO VALOR DE OUTORGA</b>													
AMORTIZAÇÃO NOMINAL DO VALOR DE OUTORGA - FISCAL													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	(9)	(8)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(3)	(2)	(1)	
Amortização	R\$ '000.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	(21)	(22)	(23)	(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(28)	(29)	
Saldo Final	R\$ '000.000	(8)	(8)	(7)	(6)	(5)	(4)	(3)	(3)	(2)	(1)	(0)	

Fonte: elaboração própria.

**Tabela 10 – Amortização Real do Valor de Outorga**

Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
<b>AMORTIZAÇÃO DO VALOR DE OUTORGA</b>													
AMORTIZAÇÃO REAL DO VALOR DE OUTORGA - FISCAL													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	(27)	(26)	(25)	(25)	(24)	(23)	(22)	(22)	(21)	(20)	(20)	(19)
Amortização	R\$ '000.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	(1)	(1)	(2)	(3)	(3)	(4)	(4)	(5)	(5)	(6)	(6)	(7)
Saldo Final	R\$ '000.000	(26)	(25)	(23)	(22)	(20)	(19)	(18)	(17)	(16)	(14)	(13)	(12)
Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
<b>AMORTIZAÇÃO DO VALOR DE OUTORGA</b>													
AMORTIZAÇÃO REAL DO VALOR DE OUTORGA - FISCAL													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	(18)	(18)	(17)	(17)	(16)	(16)	(15)	(15)	(14)	(14)	(13)	(13)
Amortização	R\$ '000.000	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	(7)	(7)	(7)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)	(9)	(9)	(9)	(9)
Saldo Final	R\$ '000.000	(12)	(11)	(10)	(9)	(8)	(8)	(7)	(6)	(6)	(5)	(5)	(4)
Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35		
<b>AMORTIZAÇÃO DO VALOR DE OUTORGA</b>													
AMORTIZAÇÃO REAL DO VALOR DE OUTORGA - FISCAL													
Saldo Inicial	R\$ '000.000	(13)	(12)	(12)	(11)	(11)	(11)	(10)	(10)	(10)	(9)	(9)	
Amortização	R\$ '000.000	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	
Amortização Acumulada	R\$ '000.000	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	(9)	
Saldo Final	R\$ '000.000	(4)	(3)	(3)	(2)	(2)	(2)	(1)	(1)	(1)	(0)	-	

Fonte: elaboração própria.

## **10. Resultados do Modelo**

O demonstrativo de resultados e FCX do projeto podem ser verificados nas tabelas seguintes.

**Tabela 11 – Demonstração de Resultados – Foco em Receitas**

	Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Demonstrativo de Resultados (DRE)</b>													
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	625	800	817	913	1.047	1.094	1.139
Receita de serviço de transporte	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	480	614	627	702	753	788	821
Receita de direito de passagem	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	68	70
Receita de tráfego mútuo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita acessória	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	137	175	178	200	214	224	234
Receita alternativa	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	8	11	11	12	13	14	14
Venda de Ativo Fixo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(-) Tributos sobre a receita	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(35)	(40)	(41)	(44)	(52)	(54)	(55)
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	590	760	776	870	994	1.041	1.084
Custos Variáveis	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(95)	(130)	(132)	(151)	(182)	(191)	(200)
Custos Fixos	R\$ '000.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(126)	(168)	(171)	(194)	(218)	(229)	(239)
Outorga Variável	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(21)	(27)	(28)	(31)	(36)	(38)	(39)
Despesas de Vendas, Gerais e Administrativas	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(37)	(50)	(51)	(58)	(61)	(64)	(68)
<b>EBITDA</b>	R\$ '000.000	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>310</b>	<b>384</b>	<b>393</b>	<b>435</b>	<b>498</b>	<b>519</b>	<b>538</b>
Amortização do Capex	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(74)	(80)	(80)	(84)	(91)	(93)	(97)
Amortização do Valor de Outorga	R\$ '000.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
<b>EBT</b>	R\$ '000.000	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>236</b>	<b>303</b>	<b>312</b>	<b>350</b>	<b>407</b>	<b>425</b>	<b>441</b>
Imposto de renda e CSLL	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(77)	(26)	(27)	(30)	(35)	(36)	(37)
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>	R\$ '000.000	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>(2)</b>	<b>159</b>	<b>278</b>	<b>286</b>	<b>320</b>	<b>372</b>	<b>389</b>	<b>403</b>
	Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Demonstrativo de Resultados (DRE)</b>													
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	R\$ '000.000	1.145	1.148	1.317	1.322	1.291	1.218	1.164	1.076	1.081	1.108	1.131	1.150
Receita de serviço de transporte	R\$ '000.000	823	824	953	950	871	862	774	752	766	786	803	815
Receita de direito de passagem	R\$ '000.000	72	74	76	77	79	80	81	83	84	85	87	88
Receita de tráfego mútuo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita acessória	R\$ '000.000	234	235	271	270	248	245	220	214	218	224	228	232
Receita alternativa	R\$ '000.000	14	14	17	17	15	15	13	13	13	14	14	14
Venda de Ativo Fixo	R\$ '000.000	1,7	-	-	8,6	79,2	16,3	75,1	14,2	-	-	-	1,3
(-) Tributos sobre a receita	R\$ '000.000	(56)	(56)	(71)	(72)	(78)	(73)	(77)	(71)	(72)	(74)	(76)	(78)
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	R\$ '000.000	<b>1.089</b>	<b>1.092</b>	<b>1.247</b>	<b>1.250</b>	<b>1.214</b>	<b>1.145</b>	<b>1.087</b>	<b>1.004</b>	<b>1.009</b>	<b>1.034</b>	<b>1.055</b>	<b>1.072</b>
Custos Variáveis	R\$ '000.000	(200)	(201)	(258)	(257)	(236)	(234)	(210)	(205)	(208)	(213)	(217)	(220)
Custos Fixos	R\$ '000.000	(240)	(241)	(248)	(245)	(218)	(213)	(182)	(173)	(174)	(177)	(179)	(179)
Outorga Variável	R\$ '000.000	(39)	(39)	(45)	(45)	(44)	(42)	(40)	(37)	(37)	(38)	(39)	(39)
Despesas de Vendas, Gerais e Administrativas	R\$ '000.000	(68)	(68)	(73)	(72)	(63)	(61)	(52)	(49)	(49)	(50)	(51)	(51)
<b>EBITDA</b>	R\$ '000.000	<b>542</b>	<b>543</b>	<b>622</b>	<b>630</b>	<b>652</b>	<b>596</b>	<b>603</b>	<b>541</b>	<b>541</b>	<b>556</b>	<b>570</b>	<b>582</b>
Amortização do Capex	R\$ '000.000	(99)	(102)	(109)	(113)	(117)	(121)	(124)	(127)	(132)	(136)	(141)	(147)
Amortização do Valor de Outorga	R\$ '000.000	(1)	(1)	(1)	(1)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
<b>EBT</b>	R\$ '000.000	<b>442</b>	<b>441</b>	<b>512</b>	<b>516</b>	<b>535</b>	<b>475</b>	<b>479</b>	<b>413</b>	<b>409</b>	<b>420</b>	<b>428</b>	<b>435</b>
Imposto de renda e CSLL	R\$ '000.000	(38)	(37)	(44)	(44)	(182)	(161)	(163)	(141)	(139)	(143)	(146)	(148)
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>	R\$ '000.000	<b>405</b>	<b>403</b>	<b>469</b>	<b>472</b>	<b>353</b>	<b>313</b>	<b>316</b>	<b>273</b>	<b>270</b>	<b>277</b>	<b>283</b>	<b>287</b>

continua na próxima página)

	Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
<b>Demonstrativo de Resultados (DRE)</b>												
<b>RECEITA OPERACIONAL BRUTA</b>	R\$ '000.000	<b>1.118</b>	<b>1.103</b>	<b>1.115</b>	<b>1.132</b>	<b>1.148</b>	<b>1.165</b>	<b>1.194</b>	<b>1.214</b>	<b>1.230</b>	<b>1.229</b>	<b>1.112</b>
Receita de serviço de transporte	R\$ '000.000	776	777	785	796	807	818	839	854	864	861	754
Receita de direito de passagem	R\$ '000.000	89	91	93	95	97	99	101	103	105	107	108
Receita de tráfego mútuo	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Receita acessória	R\$ '000.000	221	221	223	226	230	233	239	243	246	245	214
Receita alternativa	R\$ '000.000	14	14	14	14	14	14	15	15	15	15	13
Venda de Ativo Fixo	R\$ '000.000	18,0	-	-	-	-	-	-	-	-	1,3	21,9
(-) Tributos sobre a receita	R\$ '000.000	(80)	(80)	(81)	(83)	(84)	(86)	(88)	(89)	(91)	(92)	(92)
<b>RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA</b>	R\$ '000.000	<b>1.037</b>	<b>1.023</b>	<b>1.034</b>	<b>1.049</b>	<b>1.064</b>	<b>1.079</b>	<b>1.106</b>	<b>1.125</b>	<b>1.139</b>	<b>1.137</b>	<b>1.020</b>
Custos Variáveis	R\$ '000.000	(210)	(210)	(211)	(214)	(217)	(219)	(225)	(229)	(232)	(231)	(202)
Custos Fixos	R\$ '000.000	(163)	(161)	(161)	(163)	(165)	(166)	(171)	(174)	(176)	(173)	(136)
Outorga Variável	R\$ '000.000	(38)	(38)	(38)	(39)	(39)	(40)	(41)	(42)	(42)	(42)	(38)
Despesas de Vendas, Gerais e Administrativas	R\$ '000.000	(46)	(45)	(45)	(46)	(46)	(46)	(48)	(49)	(49)	(48)	(36)
<b>EBITDA</b>	R\$ '000.000	<b>581</b>	<b>569</b>	<b>577</b>	<b>587</b>	<b>597</b>	<b>607</b>	<b>621</b>	<b>632</b>	<b>640</b>	<b>643</b>	<b>607</b>
Amortização do Capex	R\$ '000.000	(153)	(159)	(166)	(174)	(184)	(196)	(210)	(230)	(257)	(298)	(369)
Amortização do Valor de Outorga	R\$ '000.000	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
<b>EBT</b>	R\$ '000.000	<b>428</b>	<b>410</b>	<b>411</b>	<b>413</b>	<b>413</b>	<b>411</b>	<b>411</b>	<b>402</b>	<b>384</b>	<b>345</b>	<b>238</b>
Imposto de renda e CSLL	R\$ '000.000	(145)	(139)	(140)	(140)	(140)	(140)	(140)	(137)	(130)	(117)	(81)
<b>LUCRO LÍQUIDO</b>	R\$ '000.000	<b>282</b>	<b>271</b>	<b>271</b>	<b>272</b>	<b>272</b>	<b>271</b>	<b>271</b>	<b>266</b>	<b>253</b>	<b>228</b>	<b>157</b>

Fonte: elaboração própria.

**Tabela 12 – Demonstração de Resultados – Foco em Custos**

	Unidade	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Fluxo de Caixa</b>													
Lucro Líquido	R\$ '000.000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	159	278	286	320	372	389	403
(+) Amortização	R\$ '000.000	1	1	1	1	1	75	81	81	85	91	94	97
(+/-) Variação no capital de giro	R\$ '000.000	0	-	-	-	-	(87)	(24)	(2)	(14)	(19)	(7)	(6)
(-) Receita alternativa apropriada pela concessionária	R\$ '000.000	-	-	-	-	-	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>	R\$ '000.000	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>(1)</b>	<b>146</b>	<b>332</b>	<b>363</b>	<b>390</b>	<b>443</b>	<b>474</b>	<b>492</b>
<b>Capex</b>													
(-) Capex	R\$ '000.000	(66)	(282)	(326)	(633)	(467)	(550)	(214)	(37)	(152)	(204)	(95)	(130)
<b>Fluxo de Caixa dos Investimentos</b>	R\$ '000.000	<b>(66)</b>	<b>(282)</b>	<b>(326)</b>	<b>(633)</b>	<b>(467)</b>	<b>(550)</b>	<b>(214)</b>	<b>(37)</b>	<b>(152)</b>	<b>(204)</b>	<b>(95)</b>	<b>(130)</b>
<b>Fluxo de Caixa do Projeto</b>	R\$ '000.000	(67)	(283)	(328)	(634)	(468)	(405)	118	325	238	239	379	362
(-) Pagamento de outorga	R\$ '000.000												
<b>Fluxo de Caixa Total</b>	R\$ '000.000	<b>(67)</b>	<b>(283)</b>	<b>(328)</b>	<b>(634)</b>	<b>(468)</b>	<b>(405)</b>	<b>118</b>	<b>325</b>	<b>238</b>	<b>239</b>	<b>379</b>	<b>362</b>
	Unidade	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
<b>Fluxo de Caixa</b>													
Lucro Líquido	R\$ '000.000	405	403	469	472	353	313	316	273	270	277	283	287
(+) Amortização	R\$ '000.000	100	102	109	114	117	121	125	128	132	137	142	147
(+/-) Variação no capital de giro	R\$ '000.000	(1)	(0)	(23)	(1)	4	11	7	13	(1)	(4)	(3)	(3)
(-) Receita alternativa apropriada pela concessionária	R\$ '000.000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>	R\$ '000.000	<b>501</b>	<b>503</b>	<b>553</b>	<b>583</b>	<b>472</b>	<b>443</b>	<b>445</b>	<b>412</b>	<b>399</b>	<b>408</b>	<b>419</b>	<b>430</b>
<b>Capex</b>													
(-) Capex	R\$ '000.000	(88)	(98)	(187)	(127)	(106)	(104)	(92)	(88)	(94)	(96)	(97)	(98)
<b>Fluxo de Caixa dos Investimentos</b>	R\$ '000.000	<b>(88)</b>	<b>(98)</b>	<b>(187)</b>	<b>(127)</b>	<b>(106)</b>	<b>(104)</b>	<b>(92)</b>	<b>(88)</b>	<b>(94)</b>	<b>(96)</b>	<b>(97)</b>	<b>(98)</b>
<b>Fluxo de Caixa do Projeto</b>	R\$ '000.000	414	405	366	456	366	339	354	324	305	312	322	332
(-) Pagamento de outorga	R\$ '000.000												
<b>Fluxo de Caixa Total</b>	R\$ '000.000	<b>414</b>	<b>405</b>	<b>366</b>	<b>456</b>	<b>366</b>	<b>339</b>	<b>354</b>	<b>324</b>	<b>305</b>	<b>312</b>	<b>322</b>	<b>332</b>
	Unidade	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
<b>Fluxo de Caixa</b>													
Lucro Líquido	R\$ '000.000	282	271	271	272	272	271	271	266	253	228	157	
(+) Amortização	R\$ '000.000	153	159	166	174	184	196	211	230	257	298	369	
(+/-) Variação no capital de giro	R\$ '000.000	4	2	(2)	(2)	(2)	(2)	(4)	(3)	(2)	0	154	
(-) Receita alternativa apropriada pela concessionária	R\$ '000.000	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	
<b>Fluxo de Caixa Operacional</b>	R\$ '000.000	<b>438</b>	<b>430</b>	<b>434</b>	<b>442</b>	<b>452</b>	<b>463</b>	<b>475</b>	<b>490</b>	<b>506</b>	<b>524</b>	<b>678</b>	
<b>Capex</b>													
(-) Capex	R\$ '000.000	(92)	(87)	(87)	(88)	(89)	(90)	(91)	(92)	(94)	(93)	(77)	
<b>Fluxo de Caixa dos Investimentos</b>	R\$ '000.000	<b>(92)</b>	<b>(87)</b>	<b>(87)</b>	<b>(88)</b>	<b>(89)</b>	<b>(90)</b>	<b>(91)</b>	<b>(92)</b>	<b>(94)</b>	<b>(93)</b>	<b>(77)</b>	
<b>Fluxo de Caixa do Projeto</b>	R\$ '000.000	346	343	347	354	363	373	384	398	412	431	601	
(-) Pagamento de outorga	R\$ '000.000												
<b>Fluxo de Caixa Total</b>	R\$ '000.000	<b>346</b>	<b>343</b>	<b>347</b>	<b>354</b>	<b>363</b>	<b>373</b>	<b>384</b>	<b>398</b>	<b>412</b>	<b>431</b>	<b>601</b>	

Fonte: elaboração própria.