

**SECRETARIA DE  
TRANSPORTES**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS – SP**

**CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE TRANSPORTE COLETIVO DE  
PASSAGEIROS NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS/SP**

**APÊNDICE 07a – MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA – LOTE  
NORTE**

**CAMPINAS  
JULHO/2022**

## ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	3
2.	RECEITAS REQUERIDAS PARA O PROJETO	4
2.1	REMUNERAÇÃO POR OFERTA	4
2.2	REMUNERAÇÃO POR DEMANDA	5
2.2.1	Tarifa de Remuneração e Passageiros Pagantes	6
2.2.2	Parâmetro Wd	7
2.2.3	Resultado	7
2.3	RECEITAS ACESSÓRIAS	7
2.4	REMUNERAÇÃO FINAL	7
3.	OPEX	9
4.	CAPEX	11
4.1	CAPEX - FROTA	11
4.2	CAPEX – OUTROS ITENS	12
5.	PREMISSAS FISCAIS E TRIBUTÁRIAS	14
5.1	Regime de tributação	14
5.2	Premissas de créditos tributários	15
5.3	Impostos sobre a receita	15
5.4	Impostos sobre o lucro	16
5.5	Consolidação dos tributos	16
6.	NECESSIDADE DE INVESTIMENTO EM GIRO	18
7.	RESULTADOS DO ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA	20

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Evolução da Remuneração por Oferta – em R\$ milhões .....	5
Tabela 2 - Projeção de Receita de Remuneração – em R\$ milhões.....	6
Tabela 3 - Evolução da Remuneração por Demanda – em R\$ milhões.....	7
Tabela 4 – Remuneração Final - em R\$ milhões.....	8
Tabela 5 - Projeção do Opex – em R\$ milhões .....	9
Tabela 6 - Projeção do Opex Ônibus Elétricos – em R\$ milhões.....	10
Tabela 7 - Frota Total por tipo de veículo e quantidades – Ano 1 a 5.....	11
Tabela 8 - Capex previsto para os 15 anos de concessão – em R\$ milhões .....	12
Tabela 9: Evolução dos Investimentos em Outros Itens de Capex – em R\$ milhões.....	13
Tabela 10 - Alíquotas dos impostos sobre a receita.....	15
Tabela 11 - Impostos sobre as receitas – em R\$ milhões .....	16
Tabela 12 - Alíquotas dos impostos sobre o lucro.....	16
Tabela 13 - Tributos totais previstos – em R\$ milhões .....	17
Tabela 14: NIG real com perdas inflacionárias – em R\$ milhões .....	19
Tabela 15 - Fluxo de Caixa Livre do Projeto – Lote Norte – em R\$ milhões .....	21

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente documento apresenta o relatório referencial da Modelagem Econômico-Financeira do cenário base da concessão dos serviços públicos de transporte coletivo de passageiros do Lote Norte do Município de Campinas/SP. Este Cenário Base não é vinculante, mas apenas para o estudo de viabilidade econômica do projeto.

Este documento apresenta os insumos do modelo econômico-financeiro com as receitas consideradas, os custos operacionais (Opex), os investimentos (Capex), os tributos e a necessidade de capital de giro (NIG). Por fim, é apresentado o resultado da modelagem econômico-financeira. Todos os valores constantes nesse relatório foram calculados em moeda de janeiro de 2022.

Este documento apresenta, além desta introdução, as seguintes seções:

Seção 2: Apresenta as receitas requeridas para o projeto;

Seção 3: Apresenta os custos operacionais (Opex) considerados;

Seção 4: Apresenta o fluxo de investimentos (Capex) considerado para o projeto;

Seção 5: Apresenta as premissas fiscais e tributárias;

Seção 6: Apresenta os valores considerados como investimento em giro; e

Seção 7: Apresenta os resultados do estudo de viabilidade econômica.

## **2. RECEITAS REQUERIDAS PARA O PROJETO**

Esta seção apresenta as receitas previstas para o projeto. As receitas são estimadas de modo a produzir uma TIR do projeto equivalente ao WACC de 7,69 % a.a. em termos reais.

Nesse sentido, esse projeto conta com a remuneração dividida em duas partes principais:

- Remuneração por Oferta; e
- Remuneração por Demanda.

Ainda há a presença de receitas acessórias.

A lógica por trás do pagamento por remuneração de oferta e por remuneração por demanda consiste em garantir ao parceiro privado as transferências financeiras necessárias para a continuidade da prestação dos serviços com qualidade ao mesmo tempo em que o remunera pela demanda dos serviços.

A parcela referente à remuneração de oferta, segundo essa lógica, é calculada para igualar os custos fixos e variáveis do parceiro privado, garantindo assim a prestação dos serviços públicos com a qualidade desejada pelo Poder Concedente. A remuneração de demanda é calculada de forma complementar à remuneração de oferta de forma que a soma das duas atinja a Remuneração Final esperada para o parceiro privado, dada a demanda estimada.

Assim sendo, a presente seção se divide da seguinte maneira:

Subseção 2.1: Apresenta a Remuneração por Oferta e suas premissas; e

Subseção 2.2: Apresenta a Remuneração por Demanda e suas premissas;

Subseção 2.3: Detalhes sobre a Receita Acessória; e

Subseção 2.4: Conclui com a Remuneração Final.

### **2.1 REMUNERAÇÃO POR OFERTA**

Primeiramente, a Remuneração por Oferta equivale ao total dispendido pelas concessionárias a título de custos (Opex). Em outras palavras, a remuneração por oferta

determina que o projeto remunerará a Concessionária pela totalidade de seus custos de prestação dos serviços, incluídos os impostos. O detalhamento do Opex é feito na seção 3.

Assim sendo, a Remuneração por Oferta evolui ao longo dos 15 (quinze) anos de Concessão conforme descrição presente na Tabela 1.

**Tabela 1: Evolução da Remuneração por Oferta – em R\$ milhões**

ANO	LOTE NORTE
1	174,1
2	177,7
3	172,9
4	168,1
5	163,4
6	163,6
7	163,6
8	163,6
9	163,6
10	163,8
11	163,6
12	163,6
13	163,6
14	163,6
15	164,7

Assim sendo, a Remuneração por Oferta Total é de **R\$ 2,49 bilhões** ao longo dos 15 anos de projeto.

## **2.2 REMUNERAÇÃO POR DEMANDA**

Por sua vez, a Remuneração por Demanda é responsável por remunerar a Concessionária a partir do nível de demanda observada, de acordo com o número de passageiros pagantes e um parâmetro chamado “Parâmetro  $W_d$ ”.

A Remuneração por Demanda é composta pelos seguintes elementos:

$$RD_{MÊS} = T_r \times D_o \times W_d$$

em que:

- $T_r$ : é a Tarifa de Remuneração, que consiste no preço de tarifa devida à Concessionária por passageiros pagantes para remuneração contratual, devidamente reajustada conforme regras contratuais;
- $D_o$ : é o número de Passageiros Pagantes observados no sistema, que consiste na totalidade dos passageiros, menos as gratuidades e todas as integrações permitidas; e
- $W_d$ : é um parâmetro fixo e igual a 25%;

### 2.2.1 Tarifa de Remuneração e Passageiros Pagantes

A tarifa de remuneração foi baseada na rentabilidade (TIR de Projeto) contida no Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) em termos reais em moeda de janeiro de 2022, de modo a igualar a TIR ao custo médio ponderado (WACC). Nesse sentido, a modelagem econômico-financeira indicou a necessidade de uma tarifa remuneração por passageiro pagante de **R\$ 7,03**.

Por sua vez, a Receita de Remuneração é dada pelo produto entre o número de passageiros pagantes observados para o sistema e a tarifa de remuneração. A demanda de passageiros pagantes considera 26.037.420 passageiros no ano 1 para o Lote Norte, com crescimento de aproximadamente 4,6% ao ano até o ano 6. Do ano 6 até o ano 15 são considerados 32.546.775 passageiros transportados.

**Tabela 2 - Projeção de Receita de Remuneração – em R\$ milhões**

Ano	01	02	03	04	05	06 a 15	Total
Passageiros Pagantes	26.037.420	27.225.768	28.468.352	29.767.647	31.126.243	32.546.775	468.093.180
Tarifa	R\$ 7,03	R\$ 7,03	R\$ 7,03	R\$ 7,03	R\$ 7,03	R\$ 7,03	-
<b>Total (em R\$ mi)</b>	<b>183,1</b>	<b>191,5</b>	<b>200,2</b>	<b>209,3</b>	<b>218,9</b>	<b>228,9</b>	<b>3.291,9</b>

Fonte: Elaboração própria.

Assim sendo, a Receita de Remuneração é de **R\$ 3,29 bilhões**.

## 2.2.2 Parâmetro $W_d$

O Parâmetro  $W_d$  corresponde ao percentual da receita de remuneração utilizado para remunerar a demanda. O percentual utilizado é de **25%**.

## 2.2.3 Resultado

Isso posto, multiplicando a Receita de Remuneração pelo Parâmetro  $W_d$ , de acordo com a fórmula disposta acima, têm-se o resultado da Remuneração por Demanda. Sua evolução é detalhada na Tabela 3.

**Tabela 3 - Evolução da Remuneração por Demanda – em R\$ milhões**

Ano	01	02	03	04	05	06 a 15	Total
Remuneração por Demanda	45,8	47,9	50,1	52,3	54,7	57,2	<b>823,0</b>

O Total para Remuneração por Demanda previsto para os 15 (quinze) anos da Concessão, para o Lote Norte, é de **R\$ 0,82 bilhões**.

## 2.3 RECEITAS ACESSÓRIAS

Receitas acessórias são aquelas auferidas de fontes não diretamente vinculadas à atividade principal da concessão. Alguns exemplos mais comuns são:

- Propaganda, e;
- Diferentes projetos que não impactem na execução da atividade central do contrato.

Como premissa no modelo, foi considerado para receita acessória o valor anual equivalente a 1% da Receita de Remuneração. No total dos 15 (quinze) anos de concessão, a Receita Acessória alcança **R\$ 32,9 milhões**.

## 2.4 REMUNERAÇÃO FINAL

A Remuneração Final da Concessionária é dada pela soma entre Remuneração por Oferta e Remuneração por Demanda. A evolução da Remuneração Final é disposta na tabela abaixo.



**Tabela 4 – Remuneração Final - em R\$ milhões**

<b>Ano</b>	<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>	<b>05</b>	<b>06 a 15</b>	<b>Total</b>
Remuneração Final	219,9	225,5	223,0	220,5	218,1	220,9	<b>3.316,8</b>

Fonte: Elaboração própria.

Portanto, o total previsto a título de Remuneração Final da Concessionária, no Lote Norte, para os 15 (quinze) anos de concessão é de aproximadamente **R\$ 3,32 bilhões**.

MANUTENÇÃO

### 3. OPEX

Esta seção apresenta as premissas de custos operacionais para atendimento dos encargos do projeto, englobando os custos fixos e variáveis estimados para prestação dos serviços pela concessionária.

As despesas e os custos com a operação de um projeto são chamados de Opex, sigla derivada do termo inglês *Operational Expenditure*. As rubricas usuais inclusas no Opex são: mão de obra, encargos trabalhistas, taxas, manutenção, seguros, combustíveis, lubrificantes, material, despesas administrativas, entre outras.

Conforme se observa na Tabela 5, o Opex previsto para os 15 (quinze) anos do projeto está dividido em custos variáveis e custos fixos. Os custos variáveis variam conforme quilometragem percorrida e frota existente. São compostos, por exemplo, por combustível, lubrificante, arla 32, rodagem, peças e materiais de manutenção, salários e benefícios trabalhistas.

Os custos fixos são compostos, por exemplo, por operação da frota auxiliar, operação e manutenção de infraestrutura garagem, fiscalização, salários e proventos de manutenção, administração e diretoria, despesas administrativas gerais, locação de infraestrutura, manutenção de infraestrutura, despesas ambientais, garantias contratuais, manutenção da infraestrutura elétrica e seguros e licenciamento.

Conforme Tabela 5, o Opex previsto para os 15 (quinze) anos de concessão é de **R\$ 2,42 bilhões**. Os custos variáveis são de maior representatividade sobre o Opex correspondendo a 79,9% do total.

**Tabela 5 - Projeção do Opex – em R\$ milhões**

Ano	01	02	03	04	05	06 – 15	Total	%
Custos Variáveis	136,7	138,6	134,6	130,5	126,5	126,5	<b>1.931,9</b>	79,9
Custos Fixos	32,2	33,7	33,2	32,6	32,0	32,2	<b>487,2</b>	20,1
<b>Custo Total</b>	<b>168,9</b>	<b>172,3</b>	<b>167,7</b>	<b>163,1</b>	<b>158,5</b>	<b>158,7</b>	<b>2.419,1</b>	-

Fonte: Elaboração própria.

Neste total de Opex, estão inclusas as despesas de operação e manutenção de veículos elétricos, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, com valor total de **R\$ 112,19 milhões** no somatório dos 15 (quinze) anos, como detalhado na Tabela 6 a seguir.

**Tabela 6 - Projeção do Opex Ônibus Elétricos – em R\$ milhões**

<b>Descrição</b>	<b>Total (15 anos)</b>
Combustível Elétrico (Eletricidade)	36,05
Lubrificante	0,36
Peças e Manutenção	75,78
<b>Total</b>	<b>112,19</b>

Fonte: Elaboração própria

MANUTENÇÃO

## 4. CAPEX

Esta seção apresenta as premissas de Capex da concessão, incluindo os investimentos e reinvestimentos. Os gastos de investimentos em um projeto são chamados de Capex, sigla derivada de *Capital Expenditure*. O Capex compõe o fluxo de caixa livre de um projeto e depende da atividade a ser exercida pela concessionária, do nível operacional e tecnológico previstos.

No caso em tela, o investimento é dividido em dois componentes principais. O primeiro, denominado “Capex – Frota”, é o total gasto com a aquisição de ônibus ao longo da concessão. Seu detalhamento é feito na subseção 4.1. Por sua vez, o segundo componente refere-se aos Outros Itens de Capex, composto por diversos equipamentos suplementares à operação. A subseção 4.2 se dedica à sua apresentação.

### 4.1 CAPEX - FROTA

Conforme observa-se na Tabela 7 a frota do Lote Norte é prevista de ser composta por 5 (cinco) tipos de veículos. Além disso, a tabela apresenta também a evolução da frota total anual. Cabe ressaltar que, do ano 5 em diante, a frota é mantida constante, ou seja, com disposição por tipo e totais semelhantes ao ano 5 até o final da concessão.

**Tabela 7 - Frota Total por tipo de veículo e quantidades – Ano 1 a 5**

Ano	1	2	3	4	5
Básico	233	203	172	142	111
Padron Diesel	0	0	0	0	0
Padron Elétrico	13	38	63	87	112
Artic. Diesel	43	43	43	43	43
Superartic. Diesel	57	57	57	57	57
<b>Total</b>	<b>346</b>	<b>341</b>	<b>335</b>	<b>329</b>	<b>323</b>

Fonte: Elaboração própria

Na elaboração do cenário base, foi considerada a aquisição, pela concessionária, de veículos elétricos nos primeiros anos do contrato, que são mantidos até o final da concessão. A partir do quinto ano, foram consideradas renovações da frota diesel com o objetivo de manter os limites máximos de idade em patamares adequados. As idades

médias por tipo e classe de ônibus são 7,5 (sete e meio) anos para os veículos do tipo articulado e 5 (cinco) anos para os demais, calculadas separadamente. Aqueles com propulsão elétrica terão idade máxima de 15 (quinze) anos.

Também foi considerado para o cenário base, que o esforço financeiro para aquisição da frota de veículos elétricos seja realizado pela concessionária.

Importante destacar que a obrigação de implementar os sistemas de ITS (Sistemas Inteligentes de Transportes) permanece com o parceiro privado, mesmo para a frota de veículos elétricos. Assim, o esforço financeiro estimado para essa obrigação já está contemplado no fluxo de caixa previsto para o Capex.

No Lote Norte, o dispêndio com ITS contempla equipamentos de suporte ao funcionamento do WiFi, como Kits para pátio e garagem e concentradores. Além disso, câmeras para o pátio e kits embarcados de reserva.

Conforme Tabela 8, o Capex previsto para os 15 (quinze) anos do projeto está dividido em valores de aquisição de novos veículos (saída de caixa no valor de **R\$ 532,6 milhões**) e decorrentes da venda de veículos usados (entradas de caixa no valor de **R\$ 105,4 milhões**), cuja maior parte ocorre apenas no ano final da concessão (ano 15), em que venda de veículos alcança o valor de R\$ 70,8 milhões.

**Tabela 8 - Capex previsto para os 15 anos de concessão – em R\$ milhões**

Ano	01	02	03	04	05	06 – 15 (média)	Total
Compra Frota	199,3	43,5	43,5	42,1	43,5	16,1	<b>532,6</b>
Venda Frota	-	3,7	4,0	4,1	4,5	8,9	<b>105,4</b>

Fonte: Elaboração própria

Para estimar os valores justos da venda dos veículos foram utilizadas as premissas de depreciação econômica, vida útil e valor residual, conforme premissas técnicas.

#### **4.2 CAPEX – OUTROS ITENS**

Por sua vez, em “Outros Itens de Capex” entram diversos equipamentos necessários para a realização da atividade operacional plena. Os itens se dividem em dois tipos principais, quais sejam:

- Equipamentos: abarca itens de suporte a atividade dos ônibus elétricos, como carregadores, placas solares e o serviço de troca de baterias. Além disso, contém a frota auxiliar e os equipamentos de garagem; e
- ITS Não Embarcado: Composto pelos equipamentos de suporte à operação de transporte público, como, câmeras, catracas, kits de WiFi no pátio/garagem e kit embarcado reserva.

Os totais previstos para os dois subcomponentes apresentados acima se encontram na tabela abaixo. Note que a tabela também aponta os anos em que se encontram os dispêndios, uma vez que não são investimentos recorrentes.

**Tabela 9: Evolução dos Investimentos em Outros Itens de Capex – em R\$ milhões**

<b>Ano</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>Total</b>
Equipamentos	37,1	56,0	<b>93,1</b>
ITS não Embarcado	7,2	7,2	<b>14,5</b>
<b>TOTAL</b>	<b>44,4</b>	<b>63,2</b>	<b>107,6</b>

Dessa forma, o total dispendido em Outros Itens de Capex, no Lote Norte, ao longo dos 15 (quinze) anos de Concessão é de **R\$ 107,6 milhões**.

## 5. PREMISSAS FISCAIS E TRIBUTÁRIAS

Esta seção apresenta as premissas relativas aos tributos aplicáveis ao projeto, com informações dos tipos de tributos, alíquotas, bem como suas bases de cálculo.

Nesse sentido, essa seção é organizada da seguinte forma:

Seção 5.1: Apresenta o regime de tributação considerado no presente estudo;

Seção 5.2: Apresenta as premissas de créditos tributários considerados no presente estudo;

Seção 5.3: Apresenta os impostos sobre a receita com suas respectivas alíquotas e os valores considerados no presente estudo;

Seção 5.4: Apresenta os impostos sobre o lucro suas respectivas alíquotas e os valores considerados no presente estudo; e

Seção 5.5: Apresenta a consolidação dos tributos para o projeto.

### 5.1 Regime de tributação

Esta subseção apresenta as premissas relativas aos tributos aplicáveis ao projeto de prestação de serviços de concessão dos serviços de transporte coletivo de passageiros no município de Campinas/SP, com informações dos tributos e alíquotas, bem como suas bases de cálculo.

Para o presente estudo, conforme disciplinado na Lei Federal 12.860/13, não há incidência de PIS/COFINS para as receitas de concessão de serviços de transporte público coletivo municipal de passageiros.

Empresas que possuam faturamento inferior a R\$ 78 milhões anuais (de acordo com a Lei 12.814/2013) podem optar entre o regime de Lucro Real ou de Lucro Presumido, e acima desse valor devem adotar o regime de Lucro Real. Assim, nesse projeto considerou-se para todos os anos de concessão o regime fiscal de **lucro real**.

## 5.2 Premissas de créditos tributários

Conforme esclarecido, para a presente modelagem econômico-financeira, conforme disciplinado na Lei Federal 12.860/13, não há incidência de PIS/COFINS para as receitas de concessão de serviços de transporte público coletivo municipal de passageiros.

Logo, conseqüentemente, não são gerados créditos fiscais de PIS/COFINS. Adicionalmente, também foram considerados eventuais créditos de base negativa, a constituição de estoques e consumo destes créditos tributários.

## 5.3 Impostos sobre a receita

Foram considerados sobre a receita bruta da concessionária os seguintes impostos: (i) ISS e (ii) Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB).

As empresas de transporte coletivo de passageiros (CNAE 4921-3 e 4922-1) estão contempladas no rol dos setores beneficiados pela política de desoneração da folha de pagamento, no que tange a contribuição para o INSS (conforme o art. 8 da Lei nº 12.546/11, que institui o mecanismo da CPRB). Nesse sentido, a desoneração da folha é compensada com alíquota de 2% de CPRB sobre o valor da receita bruta.

No entanto, como essa política não tem efeito permanente, tendo sido renovada até 2023<sup>1</sup>, o modelo econômico leva em consideração a desoneração da folha apenas no ano 1 da modelagem. Portanto, do ano 2 ao ano 15, desconsidera-se a política de desoneração da folha.

A Tabela 10 apresenta as alíquotas dos impostos sobre a receita.

**Tabela 10 - Alíquotas dos impostos sobre a receita**

Descrição	Alíquota (%)
CPRB	2%
ISS	3%

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 11 apresenta os valores dos impostos sobre a receita previstos para os 15 (quinze) anos de concessão.

<sup>1</sup> Até a data de finalização deste relatório a política de desoneração da folha possui data de validade até o final de 2023.



**Tabela 11 - Impostos sobre as receitas – em R\$ milhões**

Ano	01	02	03	04	05	06 – 15	Total
CPRB	4,4	-	-	-	-	-	<b>4,4</b>
ISS	6,7	6,8	6,7	6,7	6,6	6,7	<b>100,5</b>
<b>Total</b>	<b>11,1</b>	<b>6,8</b>	<b>6,7</b>	<b>6,7</b>	<b>6,6</b>	<b>6,7</b>	<b>104,9</b>

Fonte: Elaboração própria

Portanto, conforme Tabela 11 o valor dos impostos sobre a receita previstos para os 15 (quinze) anos de concessão é de **R\$ 104,9 milhões**.

#### **5.4 Impostos sobre o lucro**

Para calcular o IRPJ, é utilizada a alíquota de 25% sobre o LAIR – Lucro antes do Imposto de Renda (15%, mais 10% adicional). Para a CSLL, utiliza-se como alíquota 9% sobre o LAIR. A análise considerou a possibilidade de aproveitamento de prejuízos fiscais de períodos passados para reduzir a base de tributação até o limite de 30% do valor do lucro do período. A Tabela 12 apresenta as alíquotas dos impostos sobre o lucro, considerados na concessão.

**Tabela 12 - Alíquotas dos impostos sobre o lucro**

Descrição	Alíquotas
IRPJ	25%
CSLL	9%

Fonte: Elaboração própria

Assim sendo, os valores dos impostos sobre o lucro previstos (IPRJ + CSLL) para os 15 (quinze) anos da concessão somam **R\$ 87,6 milhões**.

#### **5.5 Consolidação dos tributos**

Conforme Tabela 13, os valores totais dos tributos previstos para os 15 (quinze) anos de concessão é de **R\$ 192,5 milhões**.

**Tabela 13 - Tributos totais previstos – em R\$ milhões**

<b>Ano</b>	<b>Total</b>
ISS	100,5
CPRB	4,4
<b>IRPJ/CSLL</b>	87,6
<b>Total</b>	<b>192,5</b>

Fonte: Elaboração própria

MANUTENÇÃO

## 6. NECESSIDADE DE INVESTIMENTO EM GIRO

Esta seção apresenta as premissas e cálculo da necessidade de investimento em giro para o projeto.

Denomina-se Necessidade de Investimento no Giro (NIG) todos os dispêndios incorridos pela concessionária com o descasamento entre os prazos de recebimento e pagamentos das suas contas operacionais ativas e passivas.

É importante destacar que todo esforço financeiro realizado a título de NIG retorna à concessionária ao final do projeto. Esse efeito decorre do encerramento do projeto, quando os prazos de recebimentos e pagamentos expiram.

Conforme previsto no APÊNDICE 18 – MECANISMO PARA REMUNERAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA, a REMUNERAÇÃO DE OFERTA é paga à concessionária com defasagem de 10 (dez) dias corridos da prestação do serviço. Por esse motivo, no que tange ao prazo médio de recebimento dos custos de operação, considerou-se que a **necessidade de investimento em giro é equivalente à terça parte de um mês**. Adicionalmente, em relação ao prazo médio de recebimento da receita tarifária e o prazo de pagamento médio dos investimentos (Capex), considerou-se que a **necessidade de investimento em giro é nula**.

Portanto, para fins de dimensionamento do fluxo de caixa livre do projeto foi considerada a seguinte evolução do NIG, já considerando as perdas inflacionárias:

**Tabela 14: NIG real com perdas inflacionárias – em R\$ milhões**

<b>ANO</b>	<b>LOTE NORTE</b>
1	-4,7
2	-0,3
3	-1,0
4	0,0
5	0,0
6	-0,1
7	-0,1
8	-0,1
9	-0,1
10	-0,1
11	-0,1
12	-0,1
13	-0,1
14	-0,1
15	5,2
<b>TOTAL</b>	<b>-2,0</b>

## 7. RESULTADOS DO ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA

Esta seção apresenta os resultados econômico-financeiros obtidos a partir das premissas de receita, custos operacionais, de investimentos, tributárias e de capital de giro.

O Cenário Base para análise de viabilidade econômica do Projeto considera:

- Fluxo de Caixa Livre do Projeto em termos reais em moeda de janeiro/2022;
- Prazo de 15 anos de concessão;
- TIR (WACC) de 7,69 a.a.%;
- Necessidade de investimento no giro (NIG) equivalente à terça parte de um mês;
- e
- Regime de Lucro Real, considerando as alíquotas: 0% de INSS (exceto ano 1, considerando 2% da CPRB), 25% para apuração de IRPJ e de 9% para CSLL sobre o LAIR.

Conforme se observa a seguir, face as premissas assumidas, obtém-se os seguintes resultados para o Lote Norte:

- Receita total de R\$ 3.455,1 milhões;
- Opex de R\$ 2.419,1 milhões;
- Capex de R\$ 640,2 milhões;
- Tributos totais de R\$ 192,5 milhões;
- NIG real com perdas inflacionárias de R\$ 2,0 milhões; e
- Fluxo de Caixa Livre do Projeto de **aproximadamente R\$ 201,4 milhões.**

**Tabela 15 - Fluxo de Caixa Livre do Projeto – Lote Norte – em R\$ milhões**

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	TOTAL	
<b>Receitas</b>	<b>221,7</b>	<b>231,1</b>	<b>229,0</b>	<b>226,7</b>	<b>224,8</b>	<b>224,8</b>	<b>226,5</b>	<b>226,0</b>	<b>225,5</b>	<b>225,2</b>	<b>224,8</b>	<b>224,7</b>	<b>224,6</b>	<b>224,6</b>	<b>295,0</b>	<b>3.455,1</b>	
Remuneração de Oferta	174,1	177,7	172,9	168,1	163,4	163,6	163,6	163,6	163,6	163,8	163,6	163,6	163,6	163,6	164,7	2.493,9	
Remuneração de Demanda	45,8	47,9	50,1	52,3	54,7	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	823,0	
Receitas Acessórias	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	32,9	
Venda de Frota	–	3,7	4,0	4,1	4,5	1,7	3,4	2,8	2,3	1,9	1,7	1,5	1,5	1,5	70,8	105,4	
<b>Opex</b>	<b>(168,9)</b>	<b>(172,3)</b>	<b>(167,7)</b>	<b>(163,1)</b>	<b>(158,5)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(158,9)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(158,7)</b>	<b>(159,7)</b>	<b>(2.419,1)</b>	
Custos Variáveis	136,7	138,6	134,6	130,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	126,5	1.931,9	
Custos Fixos	32,2	33,7	33,2	32,6	32,0	32,2	32,2	32,2	32,2	32,4	32,2	32,2	32,2	32,2	33,2	487,2	
<b>Capex</b>	<b>(243,7)</b>	<b>(43,5)</b>	<b>(43,5)</b>	<b>(42,1)</b>	<b>(43,5)</b>	<b>(10,4)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>(82,0)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>(18,8)</b>	<b>–</b>	<b>(640,2)</b>
Compra de Frota	199,3	43,5	43,5	42,1	43,5	10,4	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	–	532,6	
Outros itens de Capex	44,4	–	–	–	–	–	–	63,2	–	–	–	–	–	–	–	107,6	
<b>Tributos</b>	<b>(11,1)</b>	<b>(6,8)</b>	<b>(6,7)</b>	<b>(6,7)</b>	<b>(9,4)</b>	<b>(12,0)</b>	<b>(13,4)</b>	<b>(11,2)</b>	<b>(12,6)</b>	<b>(12,3)</b>	<b>(13,2)</b>	<b>(16,1)</b>	<b>(19,2)</b>	<b>(20,2)</b>	<b>(21,7)</b>	<b>(192,5)</b>	
ISS	6,7	6,8	6,7	6,7	6,6	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	100,5	
INSS	4,4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	4,4	
Taxa Fisc.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
IRPJ/CSLL	–	–	–	–	2,8	5,3	6,7	4,5	5,9	5,6	6,5	9,4	12,5	13,5	15,0	87,6	
<b>Outorga Inicial</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	
<b>NIG</b>	<b>(4,7)</b>	<b>(0,3)</b>	<b>(1,0)</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>(0,1)</b>	<b>5,2</b>	<b>(2,0)</b>	
<b>FCL</b>	<b>(206,6)</b>	<b>8,2</b>	<b>10,1</b>	<b>14,8</b>	<b>13,5</b>	<b>43,6</b>	<b>35,5</b>	<b>(26,1)</b>	<b>35,2</b>	<b>35,1</b>	<b>34,0</b>	<b>30,9</b>	<b>27,8</b>	<b>26,8</b>	<b>118,7</b>	<b>201,4</b>	
<b>FCL Acumulado</b>	<b>(206,6)</b>	<b>(198,4)</b>	<b>(188,3)</b>	<b>(173,5)</b>	<b>(160,0)</b>	<b>(116,5)</b>	<b>(81,0)</b>	<b>(107,1)</b>	<b>(71,9)</b>	<b>(36,8)</b>	<b>(2,8)</b>	<b>28,1</b>	<b>55,9</b>	<b>82,7</b>	<b>201,4</b>		
TIR de Projeto (% ao ano)	7,69%																
VPL (em R\$ Milhões)	–																

Fonte: Elaboração Própria