MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA/PR

SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA E PLANEJAMENTO

CONCESSÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE COLETIVO DE PASSAGEIROS NO MUNICÍPIO DE PONTA GROSSA/PR

DOCUMENTO COMPLEMENTAR – ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA -LOTE 2

PONTA GROSSA/PR

ABRIL/2023

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 4

2. RECEITAS REQUERIDAS PARA O PROJETO 5

3. OPEX 6

4. CAPEX 7

5. PREMISSAS FISCAIS E TRIBUTÁRIAS 8

5.1 REGIME DE TRIBUTAÇÃO 8

5.2 PREMISSAS DE CRÉDITOS TRIBUTÁRIOS 9

5.3 IMPOSTOS SOBRE A RECEITA 9

5.4 IMPOSTOS SOBRE O LUCRO 9

5.5 CONSOLIDAÇÃO DOS TRIBUTOS 10

6. NECESSIDADE DE INVESTIMENTO EM GIRO 10

7. RESULTADOS DO ESTUDO DE VIABILIDADE ECONÔMICA 11

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Projeção de Receitas (R$ - Milhões) 5
Tabela 2: Projeção do Opex (R$ milhões) 6
Tabela 3: Frota total, por tipo de veículo 7
Tabela 4: Capex previsto para os 20 (vinte) anos de concessão (R$ milhões) 7
Tabela 5: Alíquota de imposto sobre a receita ..... **Erro! Indicador não definido.**
Tabela 6: Imposto sobre as receitas (R$ milhões) 9
Tabela 7: Alíquotas dos impostos sobre o lucro 10
Tabela 8: Impostos sobre o lucro (R$ milhões) 10
Tabela 9: Tributos totais previstos (R$ milhões) 10
Tabela 10: Capital de Giro (R$ milhões) 11
Tabela 11: Fluxo de Caixa Livre do Projeto – Lote 2 (R$ milhões) 13

1. INTRODUÇÃO

A Prefeitura Municipal de Ponta Grossa/PR, contratou a Fipe para a execução de serviços de assessoria técnica especializada para elaboração de modelo de seleção para concessão dos serviços de transporte coletivo de passageiros no Município de Ponta Grossa/PR.

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 2 do Município de Ponta Grossa/PR. Este Cenário Base não é vinculante, tratando-se de estudo referencial quanto à 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.

Este relatório de modelagem econômico-financeira consiste em uma versão para fins de Consulta Pública, portanto, se trata de um relatório intermediário que detém a análise econômico-financeira preliminar do Projeto. Dessa forma, essa análise pode ser alterada a partir do refinamento dos estudos, dimensionamentos e números que se farão até a publicação definitiva das minutas de edital e contrato do Projeto. Ressalta-se o caráter meramente referencial e, portanto, não vinculante das análises aqui empreendidas. 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) considerado para o projeto;
Seção 4: Apresenta o fluxo de investimentos (Capex) considerado para o projeto;
Seção 5: Apresenta as premissas fiscais e tributárias consideradas para o projeto;
Seção 6: Apresenta os valores considerados como investimento em giro para o projeto; 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 9,10 % a.a. em termos reais.

Nesse sentido, esse projeto, por se tratar de uma concessão comum, tem a previsão de receita tarifária, obtida pela multiplicação da tarifa por quilômetro pelo total de quilômetros rodados. São estimados um total de 108.377.080 quilômetros para o Lote 2.

A precificação da tarifa por quilômetro fundamenta-se na rentabilidade (TIR de Projeto) contida no Fluxo de Caixa Livre do Projeto (FCLP) em termos reais em moeda de janeiro de 2022. Nesse sentido, a modelagem econômico-financeira indicou a necessidade de uma tarifa por quilômetro por passageiro equivalente de R$ 7,35 para os veículos Básicos, R$ 6,96 para os veículos Midi, R$ 20,01 para os veículos Articulado Diesel e R$ 13,06 para os veículos Articulado Elétrico.

A Tabela 1 mostra as projeções de receitas ao longo dos 20 (vinte) anos de projeto.

Tabela 1: Projeção de Receitas (R$ - Milhões)

Ano	1 a 10	11 a 20	Total
Receita Tarifária - Básico (R$ - Milhões)	**318,9**	**318,9**	**637,9**
KM Total	43.417.600,00	43.417.600,00	86.835.200,00
Tarifa por quilômetro (R$)	7,35	7,35	
Receita Tarifária - Midi (R$ - Milhões)	**50,6**	**50,6**	**101,3**
KM Total	7.276.390,00	7.276.390,00	14.552.780,00
Tarifa por quilômetro (R$)	6,96	6,96	
Receita Tarifária - Articulado Diesel (R$ - Milhões)	**21,0**	**0,00**	**21,0**
KM Total	1.048.365,00	0,00	1.048.365,00
Tarifa por quilômetro (R$)	20,01	20,01	
Receita Tarifária - Articulado Elétrico (R$ - Milhões)	**32,0**	**45,6**	**77,6**
KM Total	2.446.185,00	3.494.550,00	5.940.735,00
Tarifa por quilômetro (R$)	13,06	13,06	
Receita Tarifária - Total (R$ - Milhões)	**422,5**	**415,2**	**837,7**

Fonte: Elaboração própria.

Portanto, conforme Tabela 1, a receita prevista para 20 (vinte) anos de concessão é de **R$ 837,7 milhões.**

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 e despesas administrativas. Os valores apresentados são para todos os veículos elétricos e a combustão, utilizados para a operação do serviço.

Conforme se observa na Tabela 2, o Opex previsto para os 20 (vinte) anos do projeto está dividido em custos variáveis e custos fixos. Os custos variáveis o são em função da quilometragem percorrida e da rota existente. São compostos por combustível, lubrificante, arla 32, rodagem, peças e matérias de manutenção, salários e benefícios trabalhistas.

Os custos fixos são compostos 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 infraestrutura elétrica, seguro e licenciamento, reposição de baterias e terminais.

Conforme Tabela 2, o Opex previsto para os 20 (vinte) anos de concessão é de **R$ 680,1 milhões.** Os custos variáveis são os de maior representatividade sobre o Opex, correspondendo a 74,60% do total.

Tabela 2: Projeção do Opex (R$ milhões)

Descrição	Ano 1 ao 10	Ano 11 ao 20	Total	%
Custos Variáveis	255,5	251,8	507,3	74,60%
Custos Fixo	83,7	89,0	172,8	25,40%
Total	**339,3**	**340,9**	**680,1**	**100%**

Fonte: Elaboração própria

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.

Na Tabela 3 é apresentado o número de ônibus por ano. Ao todo, são previstos 76 veículos, de 4 tecnologias diferentes.

Tabela 3: Frota total, por tipo de veículo

Tecnologia/Ano	1	2	3	4	5	6	7 a 20
Básico	57	57	57	57	57	57	57
Midi	12	12	12	12	12	12	12
Articulado Diesel	6	5	4	3	2	1	0
Articulado Elétrico	-	1	2	3	4	5	6
TOTAL	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**

Fonte: Elaboração própria

Se verifica na Tabela 3 que são consideradas três tecnologias de veículos a combustão, Básico, Midi e Articulado Diesel, e uma elétrica, o Articulado Elétrico.

Conforme se evidencia na Tabela 4, o Capex previsto para os 20 anos do projeto está dividindo em aquisição de novos veículos (saídas de caixa no valor de **R$ 106,9 milhões**) e placas e carregadores (saídas de caixa no valor de **R$ 2,7 milhões)** e venda de veículos usados (entradas de caixa no valor **de R$ 26,4 milhões**).

Tabela 4: Capex previsto para os 20 (vinte) anos de concessão (R$ milhões)

Descrição	Ano 1 ao 10	Ano 11 ao 20	Total
Compra de Frota	68,7	38,2	106,9
Carregadores e Placas	2,7		2,7
Venda de Frota	5,6	20,7	26,4

Fonte: Elaboração própria

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

Por fim, também é previsto, além dos investimentos em frota, o pagamento de R$ 5,2 (cinco milhões e duzentos mil reais) milhões de reais a título de outorga por parte da futura concessionária, para exploração dos serviços de transporte público de passageiros.

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 Ponta Grossa/PR, 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$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais) 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 necessariamente adotar o regime de Lucro Real. Entretanto, para alguns projetos é possível que seja mais vantajoso seguir

o regime de Lucro Real, mesmo que o faturamento seja inferior ao indicado pela legislação.

Diante disso, a presente modelagem adota, anualmente, o regime fiscal mais vantajoso, do ponto de vista do valor presente líquido de cada possibilidade: lucro real ou presumido. O regime fiscal mais vantajoso considerado para o projeto foi o regime 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, consequentemente, 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

Foi considerado sobre a receita bruta da concessionária o Imposto Sobre Serviço (ISS). Segundo a Lei Municipal n° 7.500/2004, considera-se a alíquota de 2% para as receitas tarifárias provenientes do transporte coletivo do Município de Ponta Grossa/PR.

A Tabela 5 apresenta a alíquota de imposto sobre a receita e o valor do imposto sobre a receita previsto para os 20 anos de concessão.

Tabela 5: Imposto sobre as receitas (R$ milhões)

Descrição	Alíquota (%)	Ano 1 ao 10	Ano 11 ao 20	Total
ISS	2%	8,5	8,3	16,8
Total	**2%**	**8,5**	**8,3**	**16,8**

Fonte: Elaboração própria

Portanto, conforme Tabela 5, o valor do imposto sobre a receita previsto para os 20 (vinte) anos de concessão é de **R$ 16,8 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% +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 6 apresenta as alíquotas dos impostos sobre o lucro, considerados na concessão.

Tabela 6: Alíquotas dos impostos sobre o lucro

Descrição	Alíquotas
IRPJ	25%
CSLL	9%

Fonte: Elaboração própria

A Tabela 7 apresenta os valores dos impostos sobre o lucro previstos para os 20 (vinte) anos da concessão.

Tabela 7: Impostos sobre o lucro (R$ milhões)

Descrição	Ano 1 ao 10	Ano 11 ao 20	Total
IRPJ e CSLL	3,6	9,0	12,6

Fonte: Elaboração própria

5.5 CONSOLIDAÇÃO DOS TRIBUTOS

Conforme Tabela 8, os valores totais dos tributos previstos para os 20 (vinte) anos de concessão são de **R$ 29,4 milhões.**

Tabela 8: Tributos totais previstos (R$ milhões)

Descrição	Ano 1 ao 10	Ano 11 ao 20	Total
ISS	8,5	8,3	16,8
IRPJ e CSLL	3,6	9,0	12,6
Total	**12,1**	**17,3**	**29,4**

Fonte: Elaboração própria

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. Para estimar o investimento necessário em capital de giro do projeto adota-se a premissa de quinze dias de Opex.

Conforme a Tabela 9, o valor total de investimento em giro necessário é de **R$ 2,5 milhões,** valor calculado considerando as premissas descritas acimas.

Contudo, sobre esse saldo é necessário considerar o efeito inflacionário no componente, devido ao fato de a inflação erodir o valor do caixa investido em giro em termos reais[1]. Desse modo, há perda real do investimento em giro, calculado pela correção inflacionária anual. Com isso, recupera-se ao final do horizonte de planejamento **R$ 1,7 milhões** em termos reais, considerando as perdas inflacionárias de **R$ 0,8 milhões** totais acumulados no período.

Tabela 9: Capital de Giro (R$ milhões)

Ano	Ano 1 ao 10	Ano 11 ao 19	Ano 20	Total
NIG Real	(1,7)	–	1,7	–
Perda Inflacionária	(0,4)	(0,3)	(0,0)	(0,8)
NIG Real com Perda inflacionária	(2,1)	(0,4)	1,6	(0,8)

Fonte: Elaboração própria.

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 20 (vinte) anos de concessão;
- TIR (WACC) de 9,10 a.a.%;
- Receita tarifária média anual de R$ 41,9 milhões; e
- Regime de Lucro Real, considerando as alíquotas: 2% ISS, 25% para apuração de IRPJ e de 9% para CSLL sobre o LAIR.

Conforme se observa na Tabela 10 a seguir, face as premissas assumidas, obtém-se os seguintes resultados para o Lote 2:

- Receita total de R$ 864,1 milhões;
- Opex de R$ 680,1 milhões;

[1] SANDE, Felipe, e DELOSSO, Rodrigo **Capital de giro em fluxo de caixa real.** São Paulo: FIPE, 2020

- Capex de R$ 109,6 milhões;
- NIG de R$ 0,8 milhões;
- Tributos totais de R$ 29,4 milhões;
- Outorga de R$ 5,2 milhões;
- Fluxo de caixa Livre do Projeto de **aproximadamente R$ 39,0 milhões.**

Tabela 10: Fluxo de Caixa Livre do Projeto – Lote 2 (R$ milhões)

ANO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	TOTAL
Receitas	**44,0**	**44,4**	**43,9**	**43,3**	**42,7**	**42,2**	**42,2**	**41,8**	**41,8**	**41,8**	**41,9**	**41,8**	**41,8**	**41,8**	**41,8**	**41,8**	**42,1**	**42,0**	**42,0**	**58,8**	**864,1**
Receita Tarifária (passageiros)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Receita Acessória	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Subsídio	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Receita Tarifária (quilometragem)	44,0	43,5	43,0	42,5	42,0	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	837,7
Venda de Frota	–	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,7	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	17,2	26,4
Opex	**(34,8)**	**(34,6)**	**(34,3)**	**(34,1)**	**(33,8)**	**(33,6)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(38,9)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(33,5)**	**(680,1)**
Custos Variaveis	26,4	26,2	25,9	25,7	25,4	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	25,2	507,3
Custos Fixos	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	13,8	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	172,8
Capex	**(22,9)**	**(8,6)**	**(5,9)**	**(5,9)**	**(5,9)**	**(5,9)**	**(6,3)**	**(3,3)**	**(3,3)**	**(3,3)**	**(3,7)**	**(3,3)**	**(3,3)**	**(3,3)**	**(3,3)**	**(3,3)**	**(6,3)**	**(5,9)**	**(5,9)**	**–**	**(109,6)**
Compra de Frota	22,9	5,9	5,9	5,9	5,9	5,9	6,3	3,3	3,3	3,3	3,7	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	6,3	5,9	5,9	–	106,9
Carregadores e Placas	–	2,7	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2,7
Tributos	**(1,6)**	**(1,1)**	**(0,9)**	**(0,8)**	**(1,2)**	**(1,1)**	**(1,1)**	**(1,2)**	**(1,4)**	**(1,7)**	**(2,1)**	**(0,8)**	**(1,7)**	**(1,9)**	**(2,1)**	**(2,1)**	**(1,8)**	**(1,6)**	**(1,4)**	**(1,7)**	**(29,4)**
ISS	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	16,8
INSS	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
RESEGE	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
IRPJ/CSLL	0,8	0,2	–	–	0,3	0,3	0,2	0,4	0,6	0,8	1,2	–	0,9	1,0	1,3	1,3	1,0	0,8	0,6	0,9	12,62
Outorga Inicial	**(5,2)**																				**(5,2)**
NIG	**(1,5)**	**(0,0)**	**(0,3)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,3)**	**0,2**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**(0,0)**	**1,6**	**(0,8)**
FCL	**(22,1)**	**0,1**	**2,5**	**2,4**	**1,8**	**1,6**	**1,2**	**3,7**	**3,6**	**3,3**	**2,5**	**(1,5)**	**3,6**	**3,1**	**2,9**	**2,9**	**0,3**	**0,9**	**1,1**	**25,1**	**39,0**
FCL Acumulado	**(22,1)**	**(22,0)**	**(19,5)**	**(17,0)**	**(15,2)**	**(13,7)**	**(12,5)**	**(8,7)**	**(5,1)**	**(1,8)**	**0,7**	**(0,8)**	**2,8**	**5,9**	**8,8**	**11,7**	**12,0**	**12,8**	**13,9**	**39,0**	
TIR de Projeto (% ao ano)	**9,10%**																				
VPL (em R$ Milhões)	**–**																				

Fonte: Elaboração própria