

EDITAL DE CHAMAMENTO PÚBLICO DO
PROCEDIMENTO DE MANIFESTAÇÃO DE INTERESSE PMI
Nº 01/2023

ELABORAÇÃO DE ESTUDOS TÉCNICOS DESTINADOS À
ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE, REABILITAÇÃO, OPERAÇÃO,
MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS RODOVIAS ESTADUAIS
MS-040, MS-338 E MS-395 E TRECHOS DAS RODOVIAS
FEDERAIS BR-262 E BR-267

CADERNO 4

**MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA:
VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA**

Grupo de CONSULTORES RODOVIÁRIOS

SUMÁRIO GERAL

Grupo de CONSULTORES RODOVIÁRIOS

 **Proficenter**

 **INFRAPLAN**
Engenharia de tráfego e transportes


Moysés & Pires
— Sociedade de advogados —

VALLYA
BUILDING TRUST

 **pavesys**
ENGENHARIA DE PAVIMENTOS

ecoworld

Sumário Geral

Caderno 1

RESUMO EXECUTIVO DO PROJETO

Caderno 2

MODELAGEM TÉCNICA: ESTUDOS DE ENGENHARIA, AMBIENTAL E SOCIAL

Caderno 3

PROGRAMA DE EXPLORAÇÃO DA RODOVIA – PER

Caderno 4

MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA: VIABILIDADE ECONÔMICO-FINANCEIRA

Caderno 5

MODELAGEM JURÍDICO-INSTITUCIONAL: ARRANJO INSTITUCIONAL E JURÍDICO

Sumário do Caderno 4 - MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

1.	Introdução	9
2.	Atendimento ao Edital.....	10
3.	Metodologia para Análise de Viabilidade Econômica e Financeira	11
3.1.	Fluxo de Caixa Descontado.....	11
3.2.	Data-base do Modelo	12
3.3.	TIR e VPL	13
3.4.	Periodicidade dos Fluxos	17
3.5.	Descrição do Modelo Econômico-financeiro	19
4.	Análise e Projeção de Demanda e Receitas.....	20
4.1.	Demanda	20
4.2.	Receitas Tarifárias (excluindo Ajuste de Inadimplência).....	22
4.3.	Receitas Acessórias.....	25
5.	Análise e Projeção de Custos, Despesas e Investimento	26
5.1.	Custos e Despesas	26
5.2.	Investimento - Cenário sem REIDI (Plano de Investimentos).....	35
5.3.	Investimento - Cenário com REIDI.....	44
6.	Aspectos Financeiros, Contábeis e Tributários.....	46
6.1.	Ativo Intangível e Amortização.....	46
6.2.	Tributação.....	46
6.3.	Capital de Giro	47
6.4.	Receitas Financeiras	49
6.5.	Projeções Macroeconômicas.....	49
6.6.	Integralização de Capital	49
7.	Avaliação de Viabilidade Econômica e Financeira.....	51
7.1.	Definição de Prazo	51
7.2.	Avaliação dos Resultados	51
8.	Value for Money	61

8.1.	Análise Quantitativa	62
8.2.	Análise Qualitativa	65
9.	Conclusão.....	67

Índice de Figuras

Figura 1 - Localização	20
Figura 2 - Curva de Demanda	21
Figura 3 - Receita Tarifária ao Longo da Concessão.....	23
Figura 4 - Ajuste da Inadimplência ao Longo da Concessão	24
Figura 5 - Projeção de Receita Tarifária Total	25
Figura 6 - Cronograma OPEX	26
Figura 7 - Composição Total do OPEX	27
Figura 8 - Cronograma Mão de Obra Administrativa e Operacional	28
Figura 9 - Cronograma Veículos Operacionais	29
Figura 10 - Cronograma Gastos Gerais	30
Figura 11 - Cronograma dos Gastos de Meio Ambiente	30
Figura 12 - Cronograma de Equipamentos e Sistemas	31
Figura 13 - Cronograma de Monitoração.....	32
Figura 14 - Cronograma Conservação de Rotina.....	32
Figura 15 - Composição Seguros e Garantias.....	33
Figura 16 – Composição Verbas Obrigatórias	34
Figura 17 - Cronograma Outorga Variável	35
Figura 18 - Cronograma dos Investimentos	36
Figura 19 - Composição Anual dos Investimentos	36
Figura 20 - Cronograma Trabalhos Iniciais.....	38
Figura 21 - Cronograma Restauração da Rodovia.....	38
Figura 22 - Cronograma Ampliação de Capacidade	39
Figura 23 - Cronograma Manutenção	41
Figura 24 - Cronograma Desapropriações	42
Figura 25 - Cronograma Restauração e Programas Ambientais	42
Figura 26 - Cronograma Veículos	43
Figura 27 - Cronograma Sistemas	44
Figura 28 - Cronograma CAPEX e Economia Gerada com benefício REIDI	45

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Custo de Capital Próprio.....	16
Tabela 2 - Custo de Capital de Terceiros.....	16
Tabela 3 - Taxa de Desconto	17
Tabela 4 - Fluxo Ilustrativo Ano 1.....	17
Tabela 5 - Fluxo Ilustrativo Mensal	18
Tabela 6 - Fluxo de Caixa Ilustrativo Anual	18
Tabela 7 - Fluxo de Caixa Ilustrativo Mensal.....	18
Tabela 8 - Composição Demanda Passeio.....	21
Tabela 9 - Composição Demanda Comercial	21
Tabela 10 - Pórticos e suas respectivas tarifas.....	22
Tabela 11 - Simulação da composição da Conta Centralizadora	24
Tabela 12 - Composição Total do OPEX	27
Tabela 13 - Composição Anual Mão de Obra Administrativa e Operacional	28
Tabela 14 - Composição Anual Veículos Operacionais	29
Tabela 15 – Composição Anual Gastos Gerais	30
Tabela 16 – Composição Anual Gestão de Meio Ambiente.....	31
Tabela 17 - Composição Média Anual de Equipamentos e Sistemas	31
Tabela 18 - Composição Anual Monitoração	32
Tabela 19 - Composição Anual Conservação de Rotina	33
Tabela 20 – Seguros e Garantias	33
Tabela 21 Composição Total Seguros e Garantias	34
Tabela 22 Composição Anual Verbas Obrigatórias	35
Tabela 23 - Composição Total dos Investimentos	36
Tabela 24 - Segregação Trabalhos Iniciais.....	38
Tabela 25 - Segregação Conservação Rodoviária de Rotina	38
Tabela 26 - Categorias Ampliação de Capacidade - Descrição do Investimento.....	39
Tabela 27 -Segregação Manutenção por rodovia	41
Tabela 28 - Segregação Desapropriações	42

Tabela 29 - Composição Restauração e Programas Ambientais.....	42
Tabela 30 - Composição Sistemas	44
Tabela 31 - Prazos para pagamentos de Capex	47
Tabela 32 - Prazos para recebimento de Receitas	48
Tabela 33 - Prazos para pagamento de Custos e Despesas	48
Tabela 34 - Prazos para pagamentos de tributos	48
Tabela 35 – Projeções Macroeconômicas.....	49
Tabela 36 – Cronograma de Integralizações	50
Tabela 37 - Demonstração de Resultado	52
Tabela 38 - Fluxo de Caixa	53
Tabela 39 - Balanço Patrimonial.....	54
Tabela 40 - Condições das Dívidas	56
Tabela 41 - Covenants	56
Tabela 42 – Fluxo de Caixa	57
Tabela 43 - Sensibilidade Demanda e OPEX (R\$ mil)	58
Tabela 44 - Sensibilidade Demanda e CAPEX (R\$ mil)	58
Tabela 45 - Vantagens e desvantagens gerais de Concessões e PPPs para a Administração Pública ...	61
Tabela 46 - Matriz de Riscos.....	63
Tabela 47 – Valores Calculados segundo Metodologia CSP	64
Tabela 48 – Value for Money	65

Caderno 4 - MODELAGEM ECONÔMICO-FINANCEIRA

1. Introdução

Esta Modelagem Econômico-Financeiro apresentada no presente caderno foi realizada no âmbito do procedimento de manifestação de interesse PMI Nº 01/2023 instaurado pelo **ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**, por intermédio do Escritório de Parcerias Estratégicas – EPE, vinculado à Secretaria de Estado de Governo e Gestão Estratégica, responsável pela estruturação dos contratos de parcerias no Estado de Mato Grosso do Sul e por lançar, conduzir, processar, tramitar, analisar e avaliar Procedimentos de Manifestação de Interesse (PMI) para o desenvolvimento de projetos e parcerias do Estado de Mato Grosso do Sul.

O procedimento de manifestação de interesse foi instaurado por meio do Edital de Chamamento Público, tendo por objeto estabelecer as diretrizes para a participação de INTERESSADOS na elaboração e apresentação de ESTUDOS TÉCNICOS que poderão ser utilizados para a estruturação do PROJETO destinado à adequação de capacidade, reabilitação, operação, manutenção e conservação das rodovias estaduais MS-040, trecho: Campo Grande – Santa Rita do Pardo; MS-338, trecho: Santa Rita do Pardo – entroncamento da MS-395 e MS-395, trecho: entroncamento da MS-338 – Bataguassu e das rodovias federais BR-262, trecho: Campo Grande – Três Lagoas; BR- 267, trecho: Nova Alvorada do Sul – Bataguassu, com extensão total de 869km.

2. Atendimento ao Edital

Nesta seção são indicados os capítulos do Caderno 4 - MODELAGEM e VIABILIDADE ECONÔMICO- FINANCEIRA, nos quais são atendidas as exigências do Termo de Referência, conforme abaixo:

Letra	Subtópico	Atendimento
A	Descrição sucinta do PROJETO	Capítulo 1
B	Projeções de Demanda	Capítulo 4
C	Formação da Receita Operacional	Capítulo 4
D	Projeções de Receitas Acessórias	Capítulo 4
E	Cronograma Físico- Financeiro dos Investimentos (CAPEX)	Capítulo 5.2 e 5.3
F	Crítérios e Valores de Depreciação/Amortização dos Investimentos	Capítulo 6
G	Projeções de Custos Operacionais e Despesas Administrativas (OPEX) discriminados por item, de acordo com a especificação mínima dos serviços prestados	Capítulo 5.1
H	Premissas Financeiras: WACC; Taxa de Desconto utilizada para apuração do VPL dos fluxos projetados de caixa; Premissas macroeconômicas; Parâmetros de Financiamento; Índice de Cobertura do Serviço da Dívida	Capítulo 3, 6 e 7
I	Outras premissas: Seguros e Garantias; Tributos; Capital de Giro.	Capítulo 5 e 6
J	Análise de Sensibilidade: Risco Operacional; Prazo de concessão; Combinação de Cenários.	Capítulo 7
K	Proposta de Prazo Ótimo de Concessão; Valor da Tarifa de Pedágio.	Capítulos 7.1 e 4.2
L	<i>Value for Money</i>	Capítulo 8

Neste sentido, serão analisados todos os conjuntos de premissas e metodologia para elaboração das projeções econômico-financeiras e consequente análise de viabilidade da Concessão, num cenário de cumprimento dos parâmetros definidos para avaliação do desempenho da futura Concessionária, e a vantajosidade do modelo escolhido para o Poder Concedente.

3. Metodologia para Análise de Viabilidade Econômica e Financeira

3.1. Fluxo de Caixa Descontado

A metodologia adotada para avaliação da viabilidade econômica e financeira do presente projeto foi o fluxo de caixa descontado. Este consiste, resumidamente, em descontar fluxos de caixa projetados aplicando uma taxa de desconto equivalente ao custo de capital. Quando se obtém um valor presente líquido maior do que zero, entende-se que o projeto em análise é viável mediante as premissas e taxa utilizadas.

A principal referência deste estudo, de onde serão extraídos os resultados e calculados os valores para determinação da tarifa base, é o de fluxo de caixa de projeto (ou fluxo de caixa para a firma, em tradução a terminologia em inglês). Esta prática não considera explicitamente nenhum tipo de financiamento ou alavancagem no fluxo, visando avaliar a taxa interna de retorno gerada apenas pelo projeto.

De forma complementar, também será apresentado o fluxo de caixa alavancado, onde serão inseridas as premissas de endividamento, buscando, principalmente, avaliar a financiabilidade do projeto. Ou seja, o quanto de dívida o projeto comporta considerando respectiva capacidade de pagamento das obrigações a serem contratadas. Este cenário dará base a avaliação da autossuficiência do projeto, além, claro, da atratividade para o setor privado.

Por fim, será apresentado o fluxo de caixa para o acionista, representado pela composição entre aportes (integralizações obrigatórias e necessidades de aporte operacionais) e dividendos (incluindo redução de capital), levando em consideração a legislação e normativos contábeis e fiscais que regulamentam o setor e a distribuição aos acionistas.

O VPL calculado considera como data-base o mês de janeiro de 2025, data estimada para o início da concessão, como referência para o desconto dos três fluxos.

3.2. Data-base do Modelo

Um modelo matemático ou estatístico – não apenas econômico-financeiro, mas de forma geral – busca reproduzir, de forma simplificada, a realidade para que determinado fenômeno possa ser estudado. Para isso, é necessário que uma metodologia consolidada e consensuada seja definida e certas premissas precisam ser assumidas, sempre ponderando a relação entre suposições e acurácia dos resultados.

No caso em tela, são realizadas projeções econômico-financeiras apoiadas nas projeções operacionais obtidas nos Estudos de Engenharia, Ambiental e Social, dos Indicadores de Desempenho e Alocação de Riscos e do Programa de Exploração Rodoviária para que, assim, se possibilite a verificação da viabilidade do projeto. Um tema bastante relevante ao se elaborar tal análise é relacionado aos efeitos de reajuste de preços ao longo do tempo, especialmente quando se considera um prazo extenso sujeito a flutuações macroeconômicas.

Para que se perceba os reais crescimentos das receitas e despesas, por exemplo, pode-se assumir que, hipoteticamente, os preços não seriam reajustados e, assim, se manteriam constantes ao longo do período de análise, facilitando a visualização e entendimento de suas taxas de crescimento. Entretanto, este cenário não ocorre na economia real, onde os preços são reajustados em maior ou menor medida, a depender do momento econômico e situação do país em que o projeto se insere.

Ainda assim, é possível que se trabalhe com um modelo que não considere explicitamente os efeitos da inflação. A alternativa mais eficiente consiste em basicamente assumir que não haverá inflação, representada pelos índices de preço com variação nula. Todavia, ainda é necessário definir em que período as premissas foram estimadas e, logo, são as chamadas “data-base” para futuros reajustes na vigência do contrato.

Todos os valores utilizados no modelo e neste relatório, exceto quando apontado em contrário, foram indexados à data-base de outubro de 2023 e assim mantidos até o fim das projeções. Sempre que necessário, considerou-se o IPCA como indicador para reajuste de preços.

3.3. TIR e VPL

Em projetos de infraestrutura, com investimentos significativos e duração de médio e longo prazo, emprega-se a Taxa Interna de Retorno (TIR) para mensuração do retorno econômico-financeiro. A TIR é a taxa que, quando igualada ao custo de oportunidade em investir em determinado projeto, zera o Valor Presente Líquido (VPL) do projeto (ou do acionista). Os projetos em que a TIR é menor que o custo de oportunidade, ou Taxa Mínima de Atratividade (TMA), são, a priori, não sustentáveis do ponto de vista econômico-financeiro.

Conforme entendimento apresentado pelo Tribunal de Contas da União (TCU¹) sobre as taxas de retornos aplicáveis aos projetos de concessões, indica-se que a TIR do projeto seja igual ao Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) ou *Weighted Average Cost of Capital (WACC)*. Há o entendimento que o resultado igual a zero proporciona o resultado necessário para suprir os retornos exigidos para o projeto, que por sua vez foram embutidos no momento de seleção e cálculo do WACC. Desta forma, não há ganhos anormais que pudessem ser contestados do ponto de vista conceitual do projeto.

Para André Luiz Francisco da Silva Vital², o emprego do WACC como a TIR esperada para projetos de concessão assegura ao investidor o retorno semelhante ao que seria obtido em outros investimentos com características equivalentes, principalmente considerando o binômio “risco-retorno”.

3.3.1. Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC)

Entende-se que a taxa para descontar os fluxos financeiros projetados deve refletir o custo do capital investido para o Projeto em estudo. O capital investido compreende os recursos aportados pelos acionistas (recursos próprios) e os recursos obtidos com terceiros (p.e. financiamento).

Adotou-se, portanto, para o cálculo do custo de capital associado ao projeto estudado o “Custo Médio Ponderado de Capital” (CMPC) ou “*Weighted Average Cost of Capital*” (WACC), em inglês.

¹ Tribunal de Contas do PODER CONCEDENTE – Informação nº 159/2016 – Diacom1/ Secretaria de Acompanhamento.

² VITAL, André Luiz Francisco da Silva. O Equilíbrio Econômico-Financeiro das Concessões de Serviços Públicos e a Atuação do TCU. Revista de Direito Público da Economia – RDPE Belo Horizonte, ano 9, nº 36, out/dez. 2011.

Neste são ponderados os custos de capital próprio, ou seja, do investidor interessado no projeto, e o custo de capital de terceiros, que reflete o custo financeiro de captação de recursos no mercado de capitais.

O WACC, fornece a taxa de desconto adequada para a avaliação de investimentos em projetos ou em empreendimentos. A taxa reflete o custo de oportunidade do capital, ou seja, o retorno esperado pelos investidores em outras oportunidades com riscos equivalentes³. O custo médio é composto pelos custos de capital próprio e de terceiros, tomando como base o percentual de cada um na estrutura de capital de um determinado ativo.

$$r_{WACC} = \frac{P}{P + D} * r_P + \frac{D}{P + D} * r_D * (1 - T)$$

Onde:

r_{WACC} = WACC ou Custo Médio Ponderado do Capital;

r_P = Custo do Capital Próprio;

r_D = Custo da Dívida;

P = Capital Próprio;

D = Dívida; e

T = Alíquota Tributária Efetiva.

No caso do custo de capital próprio, utilizou-se o também tradicional modelo do *Capital Asset Pricing Model* (CAPM). Neste modelo assume-se que a percepção de risco do investidor está associada a um nível mínimo de remuneração, que reflete a taxa livre de risco, e a um fator de risco de mercado. Ou seja, o coeficiente de volatilidade do risco está associado a um único fator, por isso é um modelo chamado uni-fatorial. Esta é a estrutura clássica do CAPM e utilizada em larga escala com inúmeras aplicações, apresentando fácil replicação e compreensão.

Para o capital de terceiros, buscou-se uma composição de custo financeiro que se aproximasse ao custo efetivo do crédito no mercado bancário e de capitais no atual momento, considerando um projeto deste porte.

³ TITMAN, Sheridan e MARTIN, John D. – “Avaliação de Projetos e Investimentos: Valuation”, 2010, Bookman, Porto Alegre.

Ressalta-se que o CAPM, para cálculo do custo de capital próprio (r_p), é modelo mais utilizado e reconhecido pela literatura em finanças (Copeland e Weston (1983), Damodaran (1999), Damodaran (2007), Fama e French (2007), Nota Técnica n. 64 STN/SEAE/MF de 2007 e Nota Técnica n. 002/2015 STN/SEAE/MF)⁴. Sua equação é apresentada abaixo.

$$E(r_i) = r_f + \beta_{im} \times [E(r_m) - r_f]$$

$E(r_i)$ = retorno requerido no projeto

r_f = taxa de retorno livre de risco

β_{im} = beta

$E(r_m)$ = retorno do mercado

3.3.2. Custo de Capital Próprio

Apesar do Projeto em tela estar inserido na realidade brasileira, entende-se que parte dos parâmetros do custo de capital próprio deve ter origem nos mercados dos Estados Unidos. No Brasil, o grau de volatilidade e oscilação é significativo, a exemplo do comportamento do índice Bolsa de Valores de São Paulo (Ibovespa) nos últimos 10 anos. As oscilações prejudicam o cálculo do WACC, comprometendo sua correspondência para mensuração da taxa de retorno mínima de atratividade necessária para um investimento.

Assim, sobre a amostra de empresas para cálculo do beta do setor, assume-se que é preferível utilizar uma referência em mercados acionários internacionais por manter a coerência aos demais parâmetros do cálculo, e principalmente, por não existir uma amostra grande suficiente de empresas listadas no Brasil cuja atividade econômica principal seja operação de ativos análogos ao deste estudo.

Abaixo apresentam-se os parâmetros considerados para a determinação das variáveis que compõe o custo de capital próprio a partir do CAPM. Os dados foram coletados da base do tesouro nacional norte-americano e tesouro nacional brasileiro e do banco de dados de Aswath

⁴ Copeland, T. E., Weston, J. (1983). *Financial theory and corporate policy*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc.; Damodaran, Aswath (1999). *Estimating Risk Parameters*. Stern School of Business; e Damodaran, Aswath (2007). Avaliação de Empresas. Segunda edição; Fama, E.F. and French, K.R. (2007). *The Anatomy of Value and Growth Stock Returns*. Working Paper.

Damodaran, professor da New York University Stern School of Business, e referência global no setor de finanças corporativas e valoração de empresas e projetos.

Tabela 1 - Custo de Capital Próprio

Custo de Capital Próprio		
Taxa Livre de Risco Nominal (EUA) (US\$)		2,37%
Prêmio pelo Risco País (US\$)		2,89%
Taxa Livre de Risco País (Nominal US\$)		5,26%
Beta Desalavancado	50%	0,80
Beta Desalavancado	50%	1,01
Beta Desalavancado	0%	0,00
Beta Desalavancado		0,90
Dívida / capital próprio	D/E	0,43
Beta Alavancado		1,16
Retorno de Mercado		10,65%
Prêmio pelo Risco de Mercado		8,28%
Prêmio por tamanho/liquidez		0,00%
Prêmio pelo Risco da empresa (Nominal US\$)		9,61%
Custo do Capital Próprio (Nominal US\$)		14,86%
Inflação americana de longo prazo		2,00%
Inflação brasileira de longo prazo		3,50%
Custo de Capital Próprio Nominal (R\$)	Ke	16,55%
Custo de Capital Próprio Real (R\$ e US\$)		12,61%

3.3.3. Custo de Capital de Terceiros

Abaixo apresentam-se os parâmetros para determinação do custo de capital de terceiros:

Tabela 2 - Custo de Capital de Terceiros

Custo de Capital de Terceiros		
Inflação americana de longo prazo		2,00%
Inflação brasileira de longo prazo		3,50%
Custo Nominal da Dívida antes de Imposto (R\$)		13,36%
Alíquota de Impostos		34,00%
Custo Nominal da Dívida após Imposto (R\$)	Kd	8,82%

O custo nominal da dívida foi estimado com base no custo médio all-in (inclui comissões, custos gerais e custos de garantias) das últimas emissões de debêntures e contratação de dívidas com o BNDES por empresas pertencentes ao setor de rodovias. Tais informações foram obtidas a partir da ANBIMA e do portal de transparência do BNDES.

3.3.4. Resultado: Taxa de Desconto para o Projeto e Acionista

Levando em consideração os indicadores e premissas apresentados acima e a metodologia para o cálculo do CAPM, do custo de capital de terceiros e do WACC, chega-se ao resultado da taxa

que representa o custo de capital do projeto de 10,37% ao ano, real. Abaixo destacam-se as premissas e resultados obtidos:

Tabela 3 - Taxa de Desconto

Taxa de Desconto		
Custo de Capital Próprio Nominal (R\$)	Ke	16,55%
Custo de Capital Próprio Real (R\$ e US\$)		12,61%
Custo Nominal da Dívida após Imps (R\$)	Kd	8,82%
Estrutura target para dívida	D	30,00%
Estrutura target para capital próprio	E	70,00%
Dívida / capital próprio	D/E	42,86%
Taxa de Desconto Nominal (R\$)		14,23%
Taxa de Desconto Moeda Constante (R\$ e US\$)		10,37%

3.4.Periodicidade dos Fluxos

Ao se utilizar um modelo em periodicidade anual, os efeitos sobre o fluxo de caixa da Concessionária ao longo do ano não podem ser medidos com precisão, podendo levar a uma projeção equivocada das necessidades de capital de giro e consequente exposição do acionista ou necessidade de desembolso de dívida, além de proporcionar maior precisão na avaliação dos resultados e aplicação da taxa de desconto (conceito mid-year). Este é apenas um exemplo inerente ao Projeto em estudo, mas diversos itens também apresentam distribuições ao longo do ano em diferentes periodicidades.

Buscando uma maior precisão e acurácia nas projeções dos fluxos, optou-se por trabalhar com um modelo econômico-financeiro em periodicidade mensal. Deste modo, eventuais os fluxos e reflexos podem ser apurados com maior precisão, conforme exemplo hipotético abaixo:

Tabela 4 - Fluxo Ilustrativo Ano 1

	Ano 1
RECEITAS	300,00
CUSTOS	-100,00
IR	-100,00
TOTAL	100,00

Considerando o fluxo de caixa bastante simplificado representado acima, pode-se concluir que as receitas geradas pela empresa seriam suficientes para arcar com os custos e pagamento de imposto de renda, gerando, ainda, um fluxo de caixa de R\$ 100. Ao se avaliar este mesmo fluxo em periodicidade mensal, a situação que pode ser diferente:

Tabela 5 - Fluxo Ilustrativo Mensal

PERÍODO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	ANO 1
RECEITAS	10,0	25,0	35,0	45,0	40,0	25,0	25,0	25,0	20,0	20,0	15,0	15,0	300,0
CUSTOS	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-8,3	-100,0
IR	-	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-100,0
TOTAL	-98,3	16,7	26,7	36,7	31,7	16,7	16,7	16,7	11,7	11,7	6,7	6,7	100,0

Nota-se que, na realidade, a empresa teria uma necessidade de pagar o IR em um mês com recebimentos de receita mais reduzido. Assim, seria necessário que ela tivesse caixa suficiente para arcar com estes gastos ou seria necessário aporte de acionistas ou financiamento. Esta realidade não é refletida no modelo anual.

Uma alternativa para suprir essa simplificação é utilizar benchmarks para necessidades de capital de giro, adotando, por exemplo, um percentual sobre as receitas ou custos para que se estime o volume de recursos necessários. Entretanto, descartamos essa opção e optamos por trabalhar com o modelo em periodicidade mensal para buscar um maior nível de precisão. Conforme será exibido na seção sobre capital de giro, foram considerados diferentes prazos de recebimento para cada tipo de receita e de pagamentos para investimentos, custos e tributos e, assim, é possível medir eventuais descasamentos entre os fluxos de caixa.

A utilização do modelo em periodicidade mensal traz ainda outra vantagem em relação a precisão dos cálculos de índices de retorno, especialmente a TIR. Como os descasamentos ao longo do ano não são percebidos, a mensuração da TIR e VPL do projeto podem ser prejudicados quando os fluxos apresentam sazonalidade significativa. Mais uma vez, é válido recorrer a um caso hipotético para ilustrar esse impacto:

Tabela 6 - Fluxo de Caixa Ilustrativo Anual

	ANO 1	ANO 2	ANO 3
FLUXO DE CAIXA	-20,0	10,0	15,0

O fluxo de caixa apresentado em bases anuais acima apresenta uma TIR de 15,1% ao ano. A seguir será exibido este mesmo fluxo de caixa, porém detalhado em periodicidade mensal:

Tabela 7 - Fluxo de Caixa Ilustrativo Mensal

ANO	MÊS												TOTAL	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	-10,0	-10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-20
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	10
3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0	1,0	15

Importante notar que o somatório anual dos fluxos mensais é o mesmo apresentado acima.

Entretanto, ao se calcular a TIR anualizada destes fluxos, o resultado obtido é de 11,1% ao ano. Principalmente por esses motivos, o modelo econômico-financeiro desenvolvido para os estudos deste PMI assume fluxos operacionais e financeiros em periodicidade mensal. Tal prática traz resultados mais acurados e próximos da realidade quando comparada a projeções em bases anuais, minimizando os riscos e informações assimétricas aos potenciais investidores.

3.5. Descrição do Modelo Econômico-financeiro

A avaliação descrita neste documento foi implementada a partir de um modelo econômico-financeiro desenvolvido em arquivo em formato xlsx. A ferramenta está organizada contendo uma aba (Controle) onde se encontram devidamente organizadas todas as premissas operacionais, financeiras, econômicas, societárias, contábeis e tributárias. Um segundo grupo de abas disponibiliza tais premissas na forma de fluxos mensais (receitas, despesas, investimentos, dívidas, tributos etc.), sendo estes nominais ou constantes. O terceiro grupo de abas é a memória de cálculo da análise de acompanhamento, avaliando, a partir dos fluxos mensais a viabilidade do projeto, seja enquanto negócio ou para o acionista (Fluxo de Caixa da Firma - FCFF, Fluxo de Caixa do Acionista - FCFE, Fluxo de Dividendos – DDM). O quarto grupo de abas, por fim, é composto pelos demonstrativos, resultados, sensibilidades e simulações que eventualmente serão feitas a partir da ferramenta elaborada.

Tal austeridade sobre a organização e metodologia visa exclusivamente a assertividade e flexibilidade da ferramenta, possibilitando a visualização e compreensão imediata da estrutura de premissas, facilitando o entendimento e a auditoria por todos os envolvidos no projeto.

A ferramenta apresenta o detalhamento do fluxo de caixa do projeto e dos acionistas, demonstrativo de resultados, balanço patrimonial, covenants financeiros e indicadores econômico-financeiros de desempenho e de retorno, tais como Taxa Interna de Retorno (TIR) e Taxa Interna de Retorno Modificada (MTIR) alavancada, desalavancada e do acionista, Custo de Capital Próprio (Ke), Custo de Capital de Terceiros (Kd) e Valor Presente Líquido (VPL) desalavancado e alavancado, payback e payback descontado, entre outros, todos apresentados na aba Painel. As projeções das principais demonstrações contábeis são elaboradas seguindo as Normas Internacionais de Contabilidade (IFRS) em consonância aos pronunciamentos emitidos e validados pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC).

4. Análise e Projeção de Demanda e Receitas

O faturamento potencial da rodovia MS-040 e Trechos da MS-338, MS-395, BR-262 e BR-267 provem da receita tarifária. As receitas tarifárias são aquelas oriundas da cobrança dos pórticos de Free-Flow, as quais garantem o retorno sobre o investimento e a manutenção constantes no trecho concedido. Para o projeto em questão, foram considerados 12 pórticos, conforme localizações expostas na figura abaixo:

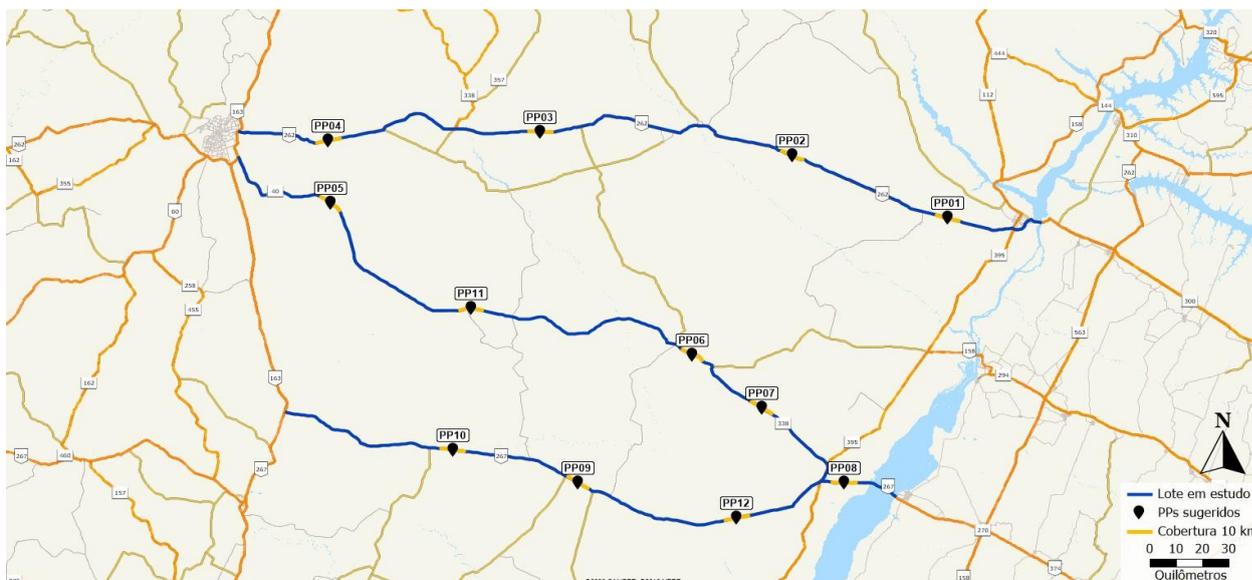


Figura 1 - Localização

4.1. Demanda

O estudo de tráfego projetou a demanda de veículos por pórtico, considerando as seguintes categorias: automóveis, automóveis + semirreboques, automóveis + reboques, veículos comerciais 2 eixos, veículos comerciais 3 eixos, veículos comerciais 4 eixos, caminhões 5 eixos, caminhões 6 eixos, caminhões 7 eixos, caminhões 8 eixos, caminhões 9 eixos. A demanda de tráfego dos 6 pórticos foi dividida em 2 tipos: veículos equivalentes de passeio e veículos equivalentes comercial. A seguir são apresentadas as curvas de tráfego de veículos equivalentes de passeio e comercial para os 30 anos de concessão.

Composição da Demanda (Eixos milhões)



Figura 2 - Curva de Demanda

Para efeito de avaliação da receita, apresentam-se a seguir as composições dos veículos pagantes pertencentes a categoria Passeio – em larga escala automóveis de apenas um eixo - assim também como seu respectivo número de eixos e demanda total.

Tabela 8 - Composição Demanda Passeio

Passeio	Multiplicador de Tarifa	Total (2025 a 2054)
Automóveis	1,00x	371.850.937
Automóveis + semirreboques	1,50x	2.616.102
Automóveis + reboques	2,00x	621.413

Abaixo são apresentadas as especificações dos veículos da categoria Comercial, incluindo o número de eixos e a demanda total. Verifica-se uma distribuição mais homogênea entre os números de eixo, característica correspondente a diversificação da economia na região.

Tabela 9 - Composição Demanda Comercial

Comercial	Multiplicador de Tarifa	Total (2025 a 2054)
Veículos comerciais 2 eixos	2,00x	37.592.860
Veículos comerciais 3 eixos	3,00x	34.336.424
Veículos comerciais 4 eixos	4,00x	17.099.202
Caminhões 5 eixos	5,00x	14.558.866
Caminhões 6 eixos	6,00x	60.489.703
Caminhões 7 eixos	7,00x	29.142.646
Caminhões 8 eixos	8,00x	261.682
Caminhões 9 eixos	9,00x	61.331.126

4.2. Receitas Tarifárias (excluindo Ajuste de Inadimplência)

Apresenta-se uma tabela com os pórticos e suas respectivas tarifas. As tarifas que sofrem variação entre as colunas do Ano 1 e Ano 30 referem-se aos trechos onde são projetadas duplicações.

Tabela 10 - Pórticos e suas respectivas tarifas

Pórtico	Rodovia	km	Município	TCP	Tarifa CAT1 (R\$)	
				(km)	Ano 1	Ano 30
PFF01	BR-262	39+800	Três Lagoas	71,75	11,60	11,60
PFF02	BR-262	104+500	Água Clara	84,10	13,60	13,60
PFF03	BR-262	207+500	Ribas do Rio Pardo	94,40	15,20	16,70
PFF04	BR-262	292+800	Campo Grande	78,15	12,60	17,90
PFF05	MS-040	47+100	Campo Grande	85,20	13,70	13,70
PFF11	MS-040	123+300	Ribas do Rio Pardo	85,05	13,70	13,70
PFF06	MS-040	217+200	Santa Rita do Pardo	64,60	10,40	10,40
PFF07	MS-338	312+600	Santa Rita do Pardo	59,15	9,50	9,50
PFF08	BR-267	21+400	Bataguassu	29,40	4,70	4,90
PFF12	BR-267	66+700	Bataguassu	68,90	11,10	11,10
PFF09	BR-267	130+900	Nova Andradina	57,35	9,30	9,30
PFF10	BR-267	180+700	N. Alvorada do Sul	93,35	15,10	15,10

Nas premissas econômico-financeiras utilizadas para a concessão rodoviária, foi considerada a AVI (Identificação Automática de Veículo) com um desconto de 5%. Além disso, foi considerado o Desconto para Usuário Freqüente (DUF), aplicando-se um desconto progressivo de até 20% sobre o valor da tarifa.

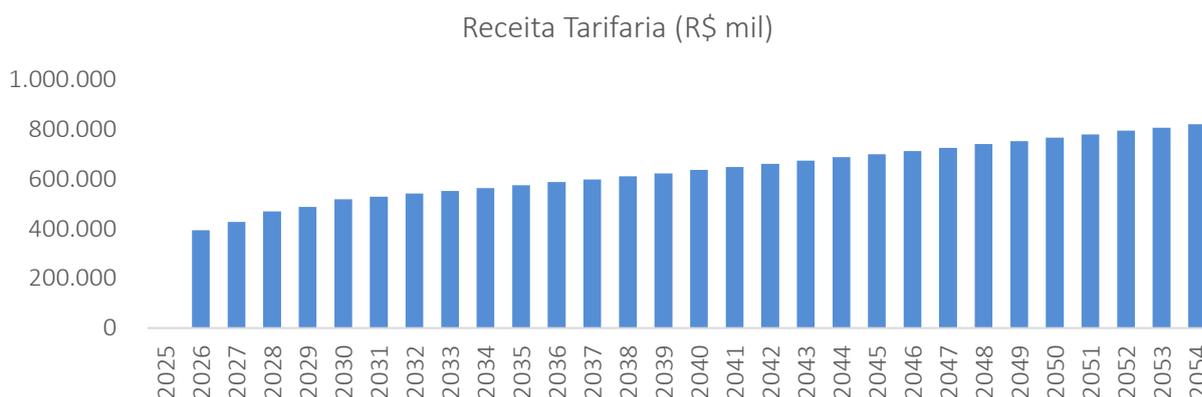


Figura 3 - Receita Tarifária ao Longo da Concessão

Cabe destacar que nesta projeção não está incluída a receita proveniente do Ajuste de Inadimplência, explicado no item seguinte.

4.2.1. Ajuste de Inadimplência

Em virtude da implantação dos pórticos Free-Flow e início da cobrança nos trechos em questão, estimou-se de uma inadimplência inicial de 20%, em linha com os primeiros resultados observados no setor, reduzindo mensalmente até uma taxa de 6% a partir do 6º (sexto) ano de concessão (quinto ano de operação dos pórticos). Nesse sentido, é necessária a constituição da Conta Centralizadora, na qual deverá ser mantido o valor de R\$ 95,781 milhões, inicialmente constituído pela Outorga Fixa, de mesmo valor.

Conforme forem registrados os usuários inadimplentes, a Concessionária deverá apresentar a relação de veículos que não realizaram o pagamento da tarifa, para que sejam aplicadas as multas. Importante mencionar que o valor da multa grave é de R\$ 195,23 (último valor apresentado até a data deste estudo). O processo segue com o pagamento dessa multa por parte dos inadimplentes e o valor é direcionado ao abastecimento da Conta Centralizadora.

Estima-se que uma taxa de pagamento das multas de 17% é suficiente para manter e superar o valor mínimo de R\$ 95,781 milhões da Conta Centralizadora, conforme tabela abaixo.

Tabela 11 - Simulação da composição da Conta Centralizadora

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Conta Free-Flow	95.781	99.358	101.587	99.919	99.106	98.891	99.144	99.477	99.890
Qtde. Veículos Inadimplentes (mil)	0	2.841	2.506	2.085	1.668	1.263	1.067	1.095	1.117
Valor Multa Grave (R\$)	195,23	195,23	195,23	195,23	195,23	195,23	195,23	195,23	195,23
% Pagantes (multa)	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%	17,00%
Saldo Multas (R\$ mil)	0	94.294	83.182	69.213	55.347	41.912	35.420	36.343	37.082
(-) Ajuste de Inadimplência (R\$ mil)	0	-90.717	-80.953	-70.881	-56.160	-42.127	-35.166	-36.010	-36.669

Com base nessa premissa de inadimplência, estima-se uma curva de Ajuste de Inadimplência, referente à parcela da Conta Centralizadora que deverá ser destinada à concessionária para cobrir o inadimplemento dos usuários. A projeção dessa curva de receita está apresentada abaixo.

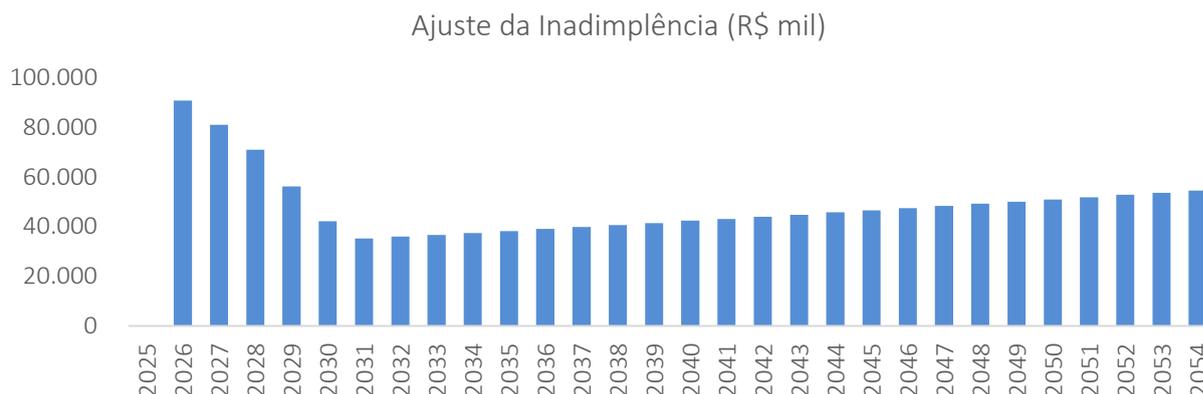


Figura 4 - Ajuste da Inadimplência ao Longo da Concessão

A receita tarifária total, na prática, é a soma das duas curvas apresentadas (receita tarifária ex-Ajuste de Inadimplência + Ajuste de Inadimplência), conforme figura abaixo.

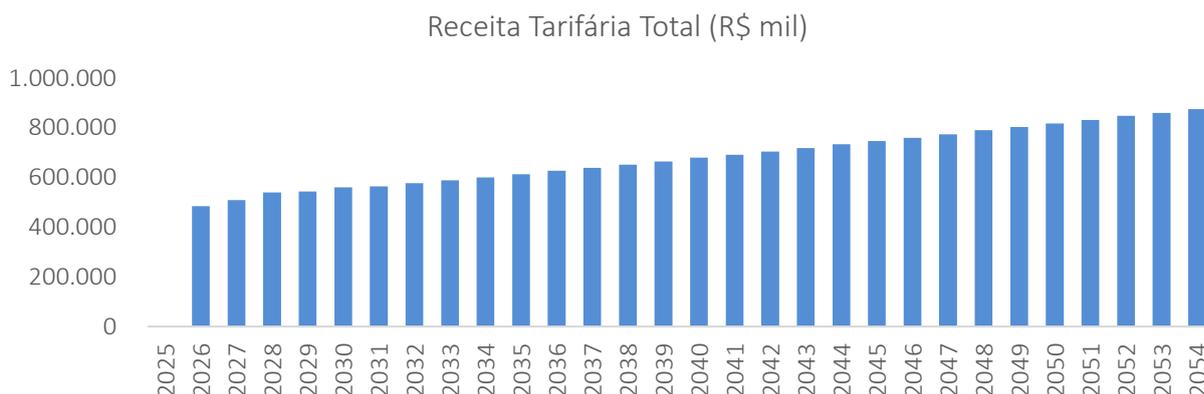


Figura 5 - Projeção de Receita Tarifária Total

4.3. Receitas Acessórias

A exploração de receitas acessórias, referindo-se àquelas cujo serviço prestado e remuneração não estão diretamente vinculados ao objeto contratual ou que não sejam regulados pelas tarifas previstas, serão contratualmente permitidas pelo futuro contrato de concessão, como é de praxe em projetos do setor de infraestrutura, não se limitando apenas ao segmento de rodovias.

Dentre as modalidades de serviços acessórios previstos, incluem-se por exemplo contratos com operadoras de telecomunicações e serviços de publicidade, sempre mediante validação de todos os regramentos regulatórios e legislação específica para cada setor e localidade.

Mesmo considerando tais possibilidades, a realidade das concessionárias atuais da região evidencia que a realização destas receitas é desafiadora e, por este motivo, esta avaliação de viabilidade econômico-financeiro não considerou eventuais ganhos, os quais, mesmo assim, poderão vir a ser explorados pela futura concessionária.

5. Análise e Projeção de Custos, Despesas e Investimento

5.1. Custos e Despesas

A projeção de Custos e Despesas na modelagem econômico-financeira está consolidada sobre a categoria despesas operacionais, apresentada em detalhe na aba “Controle” do Anexo III – Modelo Econômico e Financeiro. As estimativas de custos e despesas operacionais para as rodovias MS-040 e trechos da MS-338, MS-395, BR-262 e BR-267 são classificadas conforme as seguintes rubricas: Mão de Obra Administrativa e Operacional, Veículos Operacionais (Manutenção, Combustível e Licenciamento), Gastos Gerais, Gestão de Meio Ambiente, Equipamentos e Sistemas, Monitoração, Conservação de Rotina, Verbas Obrigatórias, Seguros e Garantias e Taxa de Fiscalização.

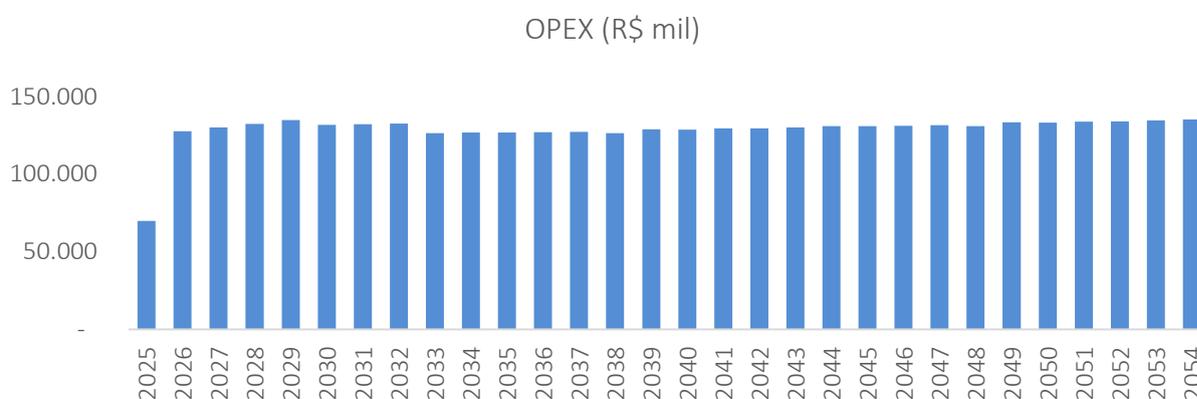


Figura 6 - Cronograma OPEX

OPEX

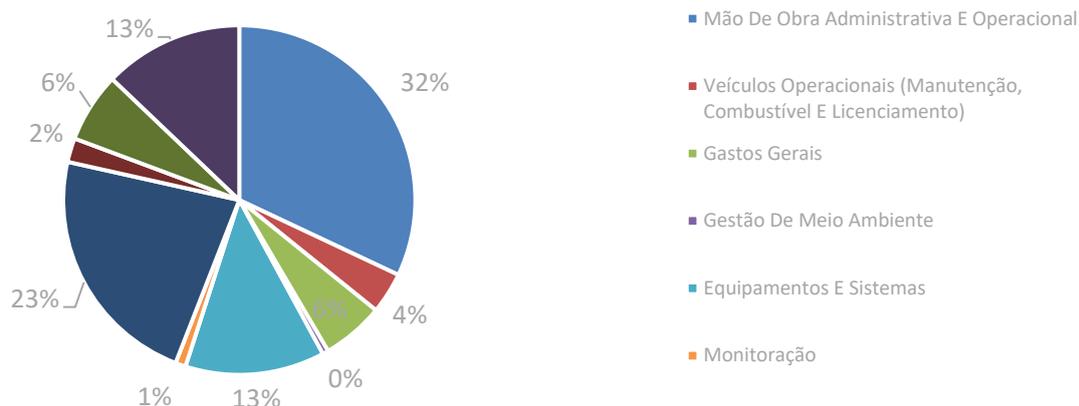


Figura 7 - Composição Total do OPEX

Tabela 12 - Composição Total do OPEX

Despesas Operacionais (R\$)	Valor	Porcentagem
Despesas Operacionais (R\$)	3.858.301.766	100%
Mão De Obra Administrativa E Operacional	1.236.393.707	32%
Veículos Operacionais	147.044.933	4%
Gastos Gerais	221.294.116	6%
Gestão De Meio Ambiente	20.820.097	1%
Equipamentos E Sistemas	494.517.418	13%
Monitoração	36.638.652	1%
Conservação De Rotina	872.703.629	23%
Seguros e Garantias	85.487.342	2%
Verbas Obrigatórias	248.430.000	6%
Outorga Variável	494.971.872	13%

5.1.1. Mão de obra Administrativa e Operacional

Os custos com funcionários foram calculados tendo por base o quadro de pessoal, gestão e operação, e os salários (já incluídos os encargos e benefícios) estimados para cada função, como consta no Modelo Econômico e Financeiro. Os funcionários foram segmentados em 3 (três) grandes categorias: Presidência, Diretoria Administrativa/Financeira e Diretoria de Operações/Engenharia, totalizando R\$ 1.236.393.707.

A composição e o fluxo ao longo dos 30 anos da concessão estão apresentados abaixo.



Figura 8 - Cronograma Mão de Obra Administrativa e Operacional

Tabela 13 - Composição Anual Mão de Obra Administrativa e Operacional

Mão de Obra Administrativa e Operacional (R\$/ano)	41.213.124	100%
Presidência	1.139.919	3%
Assessoria de Relações Externas	285.066	1%
Controle da Qualidade	418.633	1%
Administração do Contrato de Concessão	390.597	1%
Assessoria Jurídica	270.847	1%
Diretoria Administrativa / Financeira	157.759	0%
Seção de Recursos Humanos	423.997	1%
Seção de Suprimentos e Contratos	166.376	0%
Seção Transporte e Serviços Gerais	237.380	1%
Gerencia Administrativa/Financeira	362.118	1%
Seção de Finanças	988.946	2%
Seção de Contabilidade	1.383.826	3%
Diretoria de Operações / Engenharia	1.002.879	2%
Gerencia de Operações	1.701.689	4%
CCO	1.585.215	4%
Tráfego	1.989.979	5%
Atendimento a Incidentes	4.716.484	11%
Segurança Viária	1.079.035	3%
Balança Dinâmica	323.646	1%
Sistema de Arrecadação - Free-Flow	4.276.757	10%
Atendimento Médico de Emergência	9.247.978	22%
Atendimento Mecânico	6.086.963	15%
Gerencia de Tecnologia	1.874.170	5%
Gerencia de Conservação e Manutenção	699.405	2%
Gerencia de Planejamento e Controle	273.644	1%
Gerencia de Fiscalização de Obras	129.819	0%

5.1.2. Veículos Operacionais (Manutenção, Combustível e Licenciamento)

As despesas com Veículos Operacionais (Manutenção, Combustível e Licenciamento) estão divididas em 4 (quatro) categorias: suporte a vida, suporte ao trânsito, suporte técnico operacional e apoio a fiscalização de trânsito e AGEMS, totalizando R\$ 147.044.933.

No gráfico e tabela abaixo pode-se observar a recorrência e composição das despesas com veículos operacionais durante os 30 (trinta) anos projetados:



Figura 9 - Cronograma Veículos Operacionais

Tabela 14 - Composição Anual Veículos Operacionais

Veículos Operacionais (R\$/ano)	Valor	Porcentagem
Veículos Operacionais (R\$/ano)	4.901.498	100%
Suporte A Vida	407.665	8%
Suporte Ao Trânsito	2.571.505	52%
Suporte Técnico Operacional	1.822.385	37%
Apoio a Fiscalização de Trânsito e AGEMS	99.944	2%

5.1.3. Gastos Gerais

As despesas com Gastos gerais estão divididas em 5 (cinco) categorias: concessionárias, softwares operacionais e aplicativos, consumíveis, despesas gerais e serviços de terceiros, totalizando R\$ 221.294.116.

No gráfico abaixo pode-se observar a composição das despesas com Gastos gerais durante os 30 (trinta) anos projetados:



Figura 10 - Cronograma Gastos Gerais

Tabela 15 – Composição Anual Gastos Gerais

Gastos Gerais (R\$/ano)	7.376.471	100%
Concessionárias	2.082.509	27%
Softwares Operacionais E Aplicativos	591.494	8%
Consumíveis	355.168	5%
Despesas Gerais	1.861.695	28%
Serviços De Terceiros	2.485.603	33%

5.1.4. Gestão de Meio Ambiente

A despesa com Gestão do Meio Ambiente foi categorizada com os custos referentes aos Programas Ambientais de Categoria 2, totalizando o valor de R\$ 20.820.097 ao longo dos 30 (trinta) anos projetados. O fluxo e a composição do custo ao longo da concessão são exibidos a seguir:

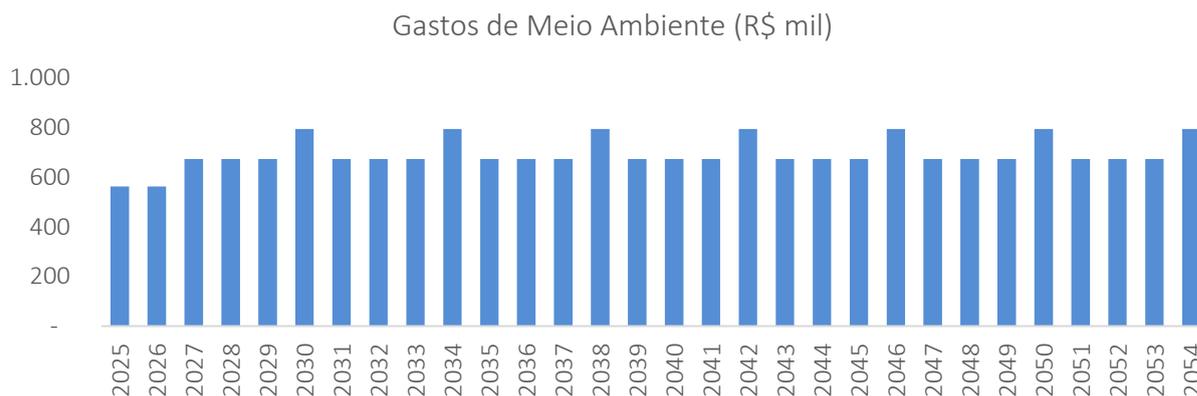


Figura 11 - Cronograma dos Gastos de Meio Ambiente

Tabela 16 – Composição Anual Gestão de Meio Ambiente

Gestão de Meio Ambiente (R\$/ano)	694.003	100%
Programas Ambientais De Categoria 2	694.003	100%

5.1.5. Equipamentos e Sistemas

A despesa com Equipamentos e Sistemas foi categorizada com os custos referentes a Conservação e Manutenção de Equipamentos e Sistemas, totalizando o valor de R\$ 494.517.418 ao longo dos 30 (trinta) anos projetados. A seguir, encontra-se o fluxo e sua composição ao longo dos 30 anos da concessão.

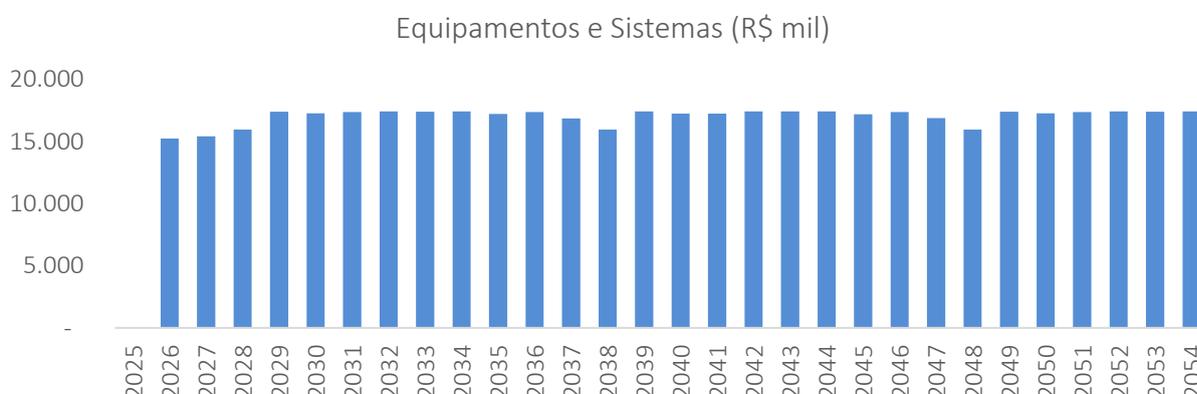


Figura 12 - Cronograma de Equipamentos e Sistemas

Tabela 17 - Composição Média Anual de Equipamentos e Sistemas

Equipamentos e Sistemas (R\$/ano)	16.483.914	100%
Conservação E Manutenção De Equipamentos E Sistemas	16.483.914	100%

5.1.6. Monitoração

A despesa com Monitoração foi categorizada com os custos referentes a Monitoração dos elementos rodoviários, totalizando o valor de R\$ 36.638.652 ao longo dos 30 (trinta) anos projetados. Abaixo apresenta-se o fluxo ao longo dos 30 anos da concessão.

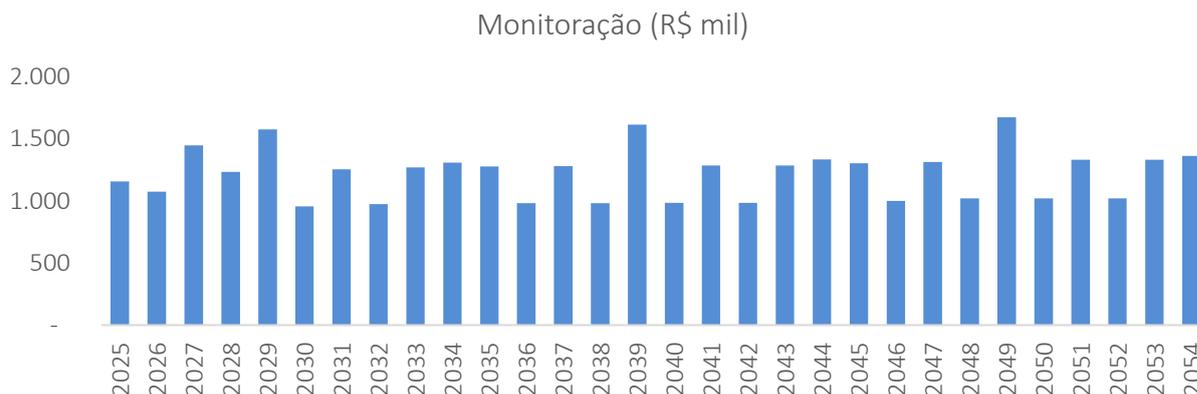


Figura 13 - Cronograma de Monitoração

Tabela 18 - Composição Anual Monitoração

Monitoração (R\$/ano)	1.221.288	100%
Monitoração	1.221.288	100%

5.1.7. Conservação de Rotina

As despesas com Conservação de Rotina estão divididas em 8 (oito) programas, referentes a: pavimento, elementos de proteção e segurança, obras de artes especiais, drenagem e OAC, terraplenos e estruturas de contenção, faixa de domínio, edificações e instalações operacionais e iluminação, totalizando R\$ 872.703.629.O fluxo ao longo dos 30 anos da concessão e sua composição são apresentados abaixo.

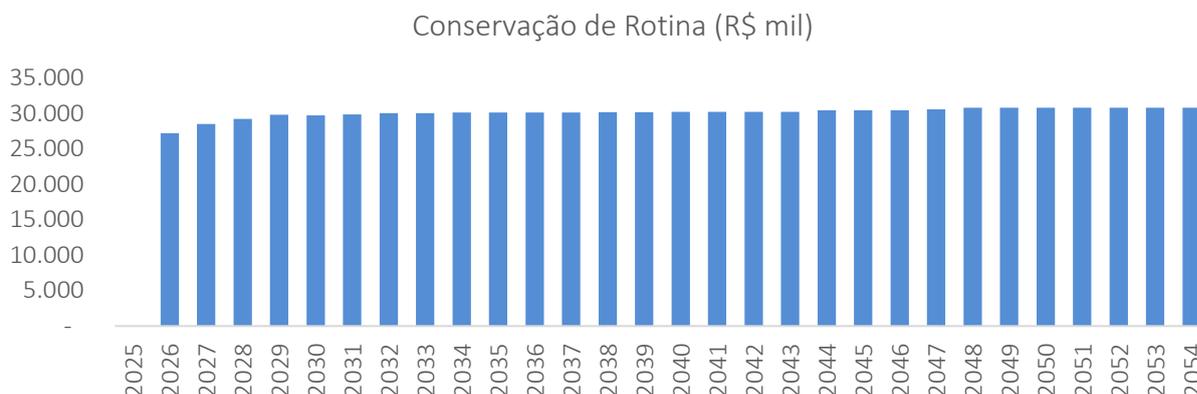


Figura 14 - Cronograma Conservação de Rotina

Tabela 19 - Composição Anual Conservação de Rotina

Conservação Rodoviária de Rotina (R\$/ano)	29.090.121	100%
Programa - Pavimento	7.280.115	25%
Programa - Elementos De Proteção E Segurança	10.789.924	37%
Programa - Obras De Artes Especiais	365.641	1%
Programa - Drenagem E OAC	1.617.006	6%
Programa - Terraplenos E Estruturas De Contenção	690.689	2%
Programa - Faixa De Domínio	7.500.661	26%
Programa - Edificações E Instalações Operacionais	335.327	1%
Programa - Iluminação	510.757	2%

5.1.8. Seguros e Garantias

As despesas com seguros e garantias abrangem cobertura contra riscos de engenharia, operacional, responsabilidade civil e perda de receita, bem como garantia de execução contratual, conforme apresentado.

Tabela 20 – Seguros e Garantias

Item	Custo (% Valor-Base)	Valor-Base
Seguro Risco de Engenharia	0,25%	Investimento
Seguro Risco Operacional	0,10%	Custo Operacional
Seguro Responsabilidade Civil	0,20%	Receita Bruta
Seguro Perda de Receita	0,10%	Receita Bruta
Garantia de Execução	0,25%	Conforme Etapa Concessão

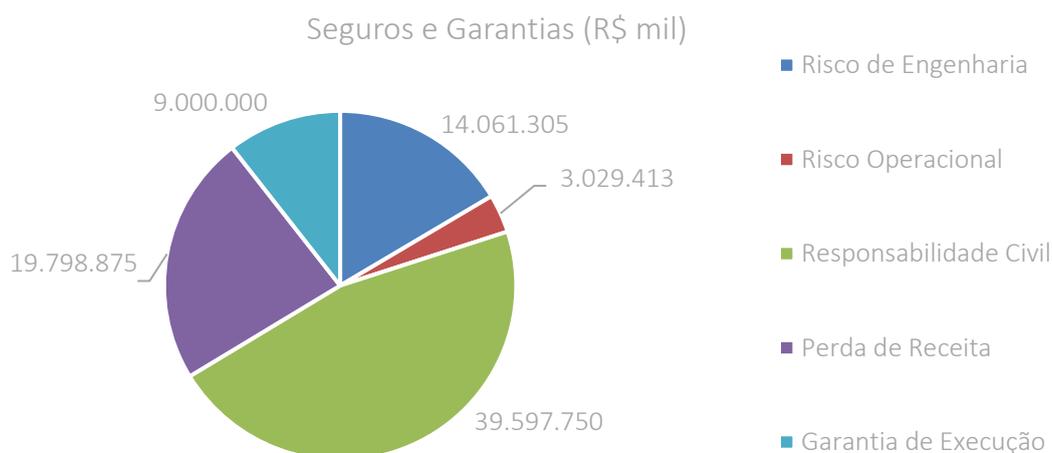


Figura 15 - Composição Seguros e Garantias

Tabela 21 - Composição Total Seguros e Garantias

Seguros e Garantias (R\$)	85.487.342	100%
Seguro Risco de Engenharia	14.061.322	16%
Seguro Risco Operacional	3.029.413	4%
Seguro Responsabilidade Civil	39.597.750	46%
Seguro Perda de Receita	19.798.875	23%
Garantia de Execução	9.000.000	11%

O valor-base para a contratação da Garantia de Execução varia conforme três etapas da concessão:

- Etapa I (1º até o 10º ano): R\$ 150.000.000,00;
- Etapa II (entre 11º ano e 25º ano): R\$ 90.000.000,00; e
- Etapa III (entre 26º ano e 30º ano): R\$ 150.000.000,00.

Sobre os valores-base acima, aplica-se a fórmula de cálculo do prêmio: *valor-base contratado* x 0,25%.

5.1.9. Verbas Obrigatórias

As Verbas Obrigatórias são destinadas para a Agência Estadual de Regulação de Serviços Públicos de MS (AGEMS), Polícia Militar Rodoviária Estadual, Polícia Rodoviária Federal, Escritório de Parcerias Estratégicas (EPE), Recursos de Desenvolvimento Tecnológico, remuneração do agente depositário das contas centralizadoras e Verificador Independente, totalizando R\$ 248.430.000. No gráfico abaixo pode-se observar a composição das despesas com Verbas Obrigatórias durante os 30 (trinta) anos projetados:

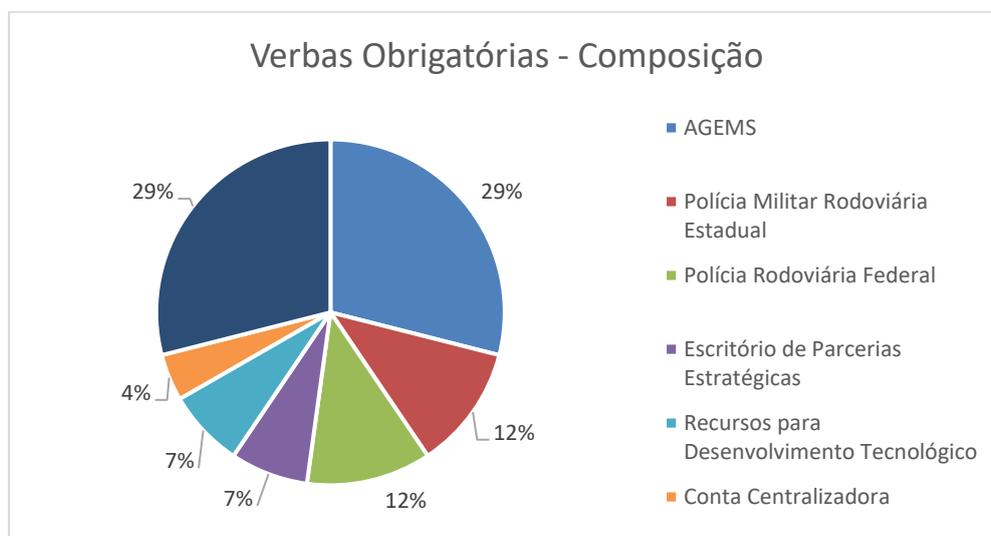


Figura 16 – Composição Verbas Obrigatórias

Tabela 22 - Composição Anual Verbas Obrigatórias

Verbas Obrigatórias (R\$/ano)		
	8.281.000	100%
AGEMS	2.400.000	29%
Polícia Militar Rodoviária Estadual	960.000	12%
Polícia Rodoviária Federal	960.000	12%
Escritório de Parcerias Estratégicas	600.000	7%
Recursos para Desenvolvimento Tecnológico	600.000	7%
Conta Centralizadora	361.000	4%
Verificador Independente	2.400.000	29%

5.1.10. Outorga Variável

Foi considerada uma Outorga Variável de 2,50% sobre a receita bruta, a ser paga mensalmente. Estima-se um repasse anual médio de R\$ 16.499.062.

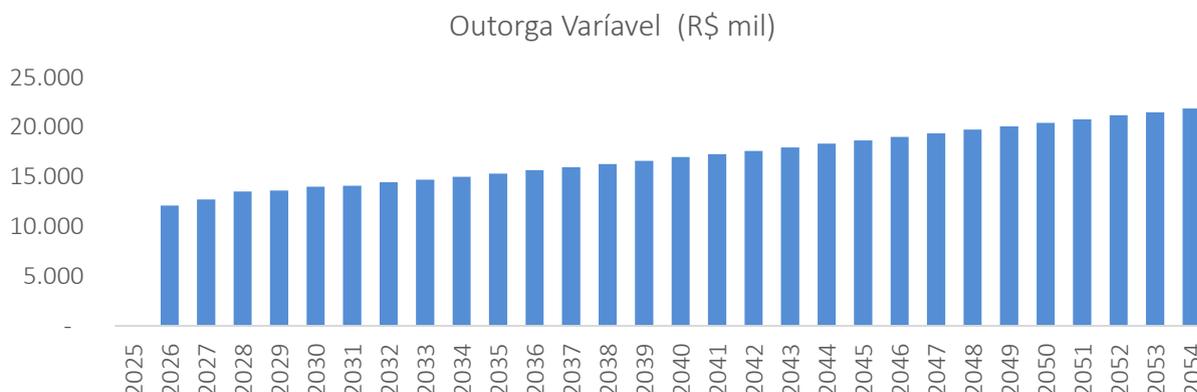


Figura 17 - Cronograma Outorga Variável

5.2. Investimento - Cenário sem REIDI (Plano de Investimentos)

Foram consideradas, na modelagem econômico-financeira, as seguintes categorias de investimentos para as rodovias MS-040 e trechos da MS-338, MS-395, BR-262 e BR- 267, as quais compõem o total do CAPEX do projeto: Trabalhos Iniciais, Restauração da Rodovia, Ampliação de Capacidade, Manutenção Rodoviária, Desapropriação, Restauração e Ambiental, Veículos, Sistemas, Ressarcimento EVTEA e Outorga Fixa. A projeção do CAPEX pode ser observada no gráfico abaixo.

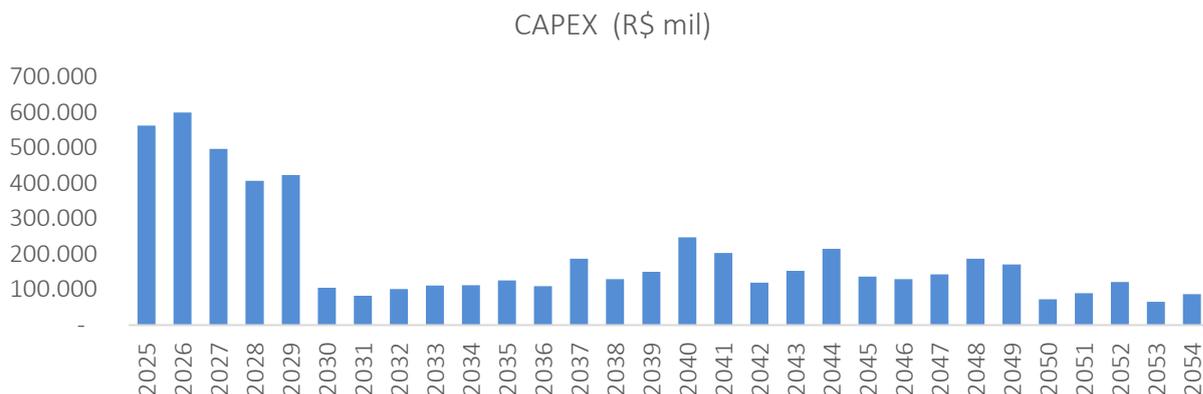


Figura 18 - Cronograma dos Investimentos

A composição anual dos custos e seus respectivos pesos podem ser observados no gráfico e tabela a seguir.

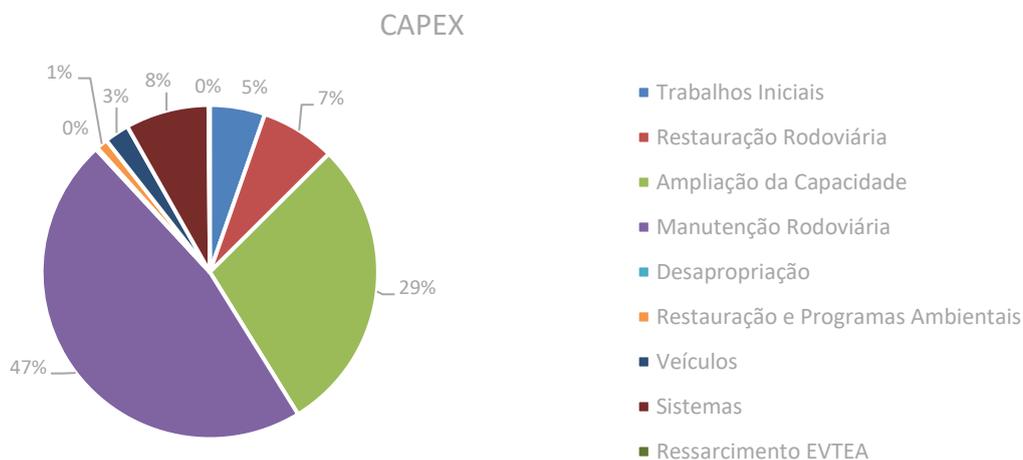


Figura 19 - Composição Anual dos Investimentos

Tabela 23 - Composição Total dos Investimentos

Capex (R\$)	Valor	Porcentagem
Trabalhos Iniciais	310.525.123	5%
Restauração Rodoviária	420.261.284	7%
Ampliação da Capacidade	1.679.253.174	29%
Manutenção Rodoviária	2.745.672.079	47%
Desapropriação	10.528.753	0%
Restauração e Programas Ambientais	65.560.285	1%
Veículos	139.376.117	2%
Sistemas	469.448.410	8%
Ressarcimento EVTEA	7.481.636	0%
Capex (R\$)	5.848.106.861	100%

Cabe esclarecer que a Outorga Fixa não foi incluída na Composição dos Investimentos, entretanto está prevista

5.2.1. Trabalhos Iniciais

Os investimentos com trabalhos iniciais estão divididos em 2 (duas) categorias: Conservação Rodoviária e Implantação de Edificações e Sistemas. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com trabalhos iniciais durante os 30 (trinta) anos projetados.



Figura 20 - Cronograma Trabalhos Iniciais

Tabela 24 - Segregação Trabalhos Iniciais

Trabalhos Iniciais (R\$)		
	310.219.822	100%
MS-040	81.270.920	26%
MS-338	32.105.299	10%
MS-395	2.635.633	1%
BR-262	59.657.055	19%
BR-267	134.856.216	43%

O total de investimento com trabalhos iniciais durante os 30 (trinta) anos é de R\$ 310.525.122.

5.2.2. Restauração da Rodovia

Os investimentos com restauração da rodovia estão divididos em 2 (duas) categorias: Reparos no pavimento e sinalização horizontal. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com restauração da rodovia durante os 30 (trinta) anos projetados.

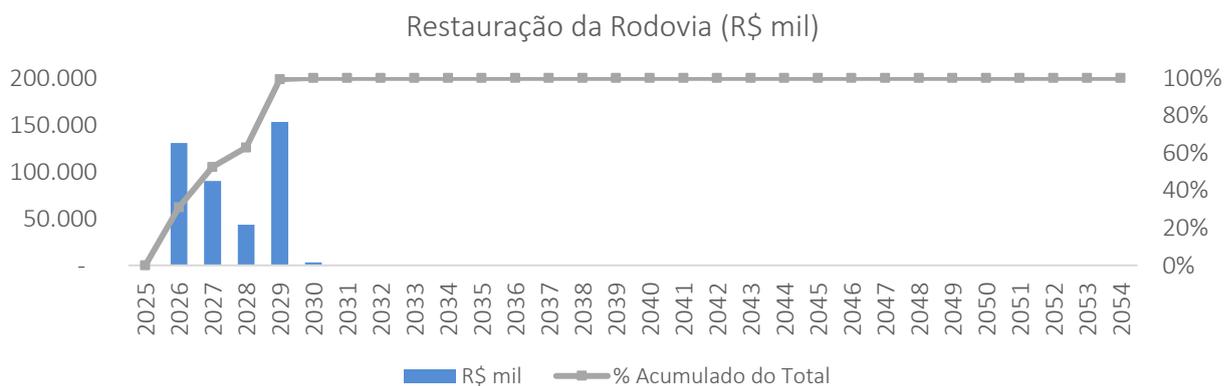


Figura 21 - Cronograma Restauração da Rodovia

Tabela 25 - Segregação Conservação Rodoviária de Rotina

Conservação Rodoviária de Rotina (R\$)		
	420.261.284	100%
MS-040	88.755.683	21%

Grupo de CONSULTORES RODOVIÁRIOS

MS-338	28.209.571	7%
MS-395	1.526.744	0%
BR-262	180.427.486	43%
BR-267	121.341.799	29%

O total de investimento com restauração da rodovia durante os 30 (trinta) anos é de R\$ 420.261.284.

5.2.3. Ampliação de Capacidade

Os investimentos com Ampliação de Capacidade estão divididos em diferentes categorias, dependendo do trecho em questão, conforme indicado nas tabelas seguintes. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com Ampliação de Capacidade durante os 30 (trinta) anos projetados.

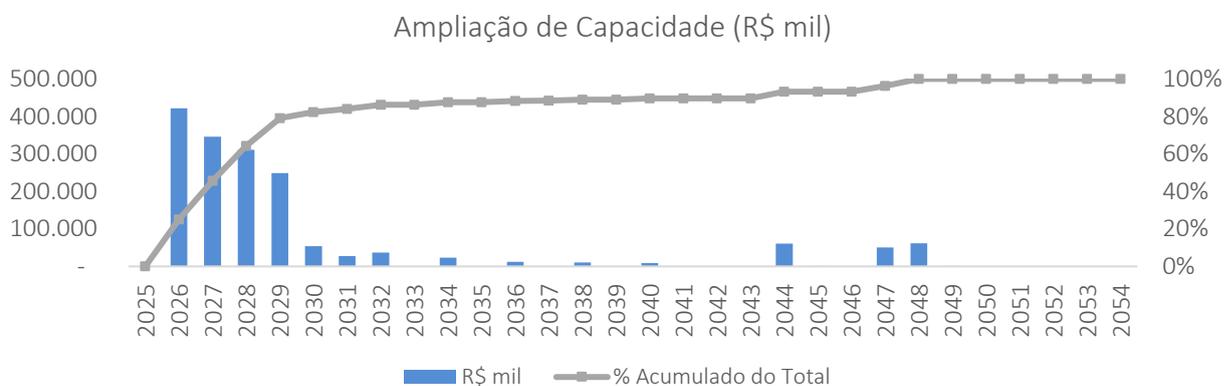


Figura 22 - Cronograma Ampliação de Capacidade

Tabela 26 - Categorias Ampliação de Capacidade - Descrição do Investimento

Categorias	
MS-040	Implantação de Passarelas
Implantação de Acostamentos	Alargamento de OAE
Implantação de Terceira Faixa	Recuperação Estrutural de OAE
Implantação de Contorno – Santa Rita do Pardo	Cerca
Implantação de Viaduto/Entroncamento MS-050/BR163	Cerca – Contorno de Água Clara
Dispositivo – Retorno	Implantação de Passagem de Fauna
Dispositivo – Entroncamento Tipo “X”	Implantação de Passagem de Fauna (Duplicação)
Alargamento da OAE	MS-338
Recuperação Estrutural de OAE	Implantação de Acostamentos
Cerca	Implantação de Terceira Faixa
Cerca - Contorno de Santa Rita	Dispositivo – Retorno
Implantação de Passagem de Fauna	MS-395
MS-395	Implantação de Acostamentos

Implantação de Acostamentos	Implantação de Terceira Faixa
Implantação de Terceira Faixa	Dispositivo – Entroncamento Tipo “T”
Dispositivo – Entroncamento Tipo “T”	Alargamento de OAE
Alargamento de OAE	Recuperação Estrutural de OAE
Recuperação Estrutural de OAE	Cerca
Cerca	BR-267
BR-262	Implantação de Acostamentos
Implantação de Acostamentos	Implantação de Terceira Faixa
Implantação de Terceira Faixa	Implantação de Duplicação – Km 12,00 ao Km 25,50
Implantação de Duplicação – Ribas-Campo Grande	Implantação de Contorno – Bataguassu
Implantação de Marginal	Implantação de Terceira Faixa – Contorno Bataguassu
Implantação de Contorno – Água Clara	Dispositivo Retorno
Implantação de Terceira Faixa – Contorno Água Clara	Dispositivo – Entroncamento Tipo “X”
Dispositivo – Retorno	Dispositivo – Entroncamento Tipo “T”
Dispositivo – Retorno (Duplicação)	Implantação de OAE e Passarelas
Dispositivo – Entroncamento Tipo “X”	Alargamento de OAE
Dispositivo – Entroncamento Tipo “X” (Duplicação)	Recuperação Estrutural de OAE
Dispositivo – Entroncamento Tipo “T”	Cerca
Dispositivo – Entroncamento Tipo “T” (Duplicação)	Cerca – Contorno de Bataguassu
Dispositivo Sobre Linha Férrea	Implantação de Passagem de Fauna
Dispositivo de Passagem Inferior	
Implantação da OAE	

O total de investimentos com ampliação de capacidade durante os 30 anos é de R\$ 1.679.253.174.

5.2.4. Manutenção

A manutenção das rodovias tem como objetivo reestruturar o pavimento, mais especificamente com a adição e/ou substituição de camadas estruturais em pontos localizados, de tal forma que a estrutura resultante possa suportar a repetição das cargas por eixo incidentes, em condições de segurança e conforto para o usuário, durante o novo período de projeto estabelecido. Ou seja, para manter as rodovias em boas condições, são realizados investimentos ao longo de período contratual, de acordo com o plano de manutenção desenvolvido e detalhado no estudo de engenharia.

Os investimentos com manutenção (recapeamentos) estão divididos em 2 categorias: reparos no pavimento e sinalização horizontal. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com manutenções durante os 30 anos projetados.



Figura 23 - Cronograma Manutenção

Tabela 27 -Segregação Manutenção por rodovia

Manutenção (R\$)	2.745.672.079	100%
MS-040	586.870.091	21%
MS-338	158.563.249	6%
MS-395	5.810.457	0%
BR-262	1.123.216.234	41%
BR-267	871.212.048	32%

O total de investimentos com manutenção durante os 30 anos é de R\$ 2.745.672.078.

5.2.5. Desapropriação

Os investimentos com desapropriação são referentes à desapropriação propriamente dita, desocupações e indenizações. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com desapropriação durante os 30 anos projetados.



Figura 24 - Cronograma Desapropriações

Tabela 28 - Segregação Desapropriações

Desapropriações (R\$)	Valor (R\$)	Porcentagem
Desapropriações (R\$)	10.528.753	100%
MS-040	755.455	7%
MS-338	20.036	0%
MS-395	-	-
BR-262	5.632.814	53%
BR-267	4.120.447	39%

O total de investimento com desapropriação durante os 30 anos é de R\$ 10.528.753.

5.2.6. Ambiental

Os investimentos com ambiental estão divididos em 6 categorias: elaboração de estudos ambientais para o licenciamento do empreendimento, emissão e renovação de licenças ambientais e autorizações ambientais, programas ambientais executados na fase de obras, mitigação passivos ambientais existentes, programa de compensação florestal e compensação ambiental. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com ambiental durante os 30 anos projetados.

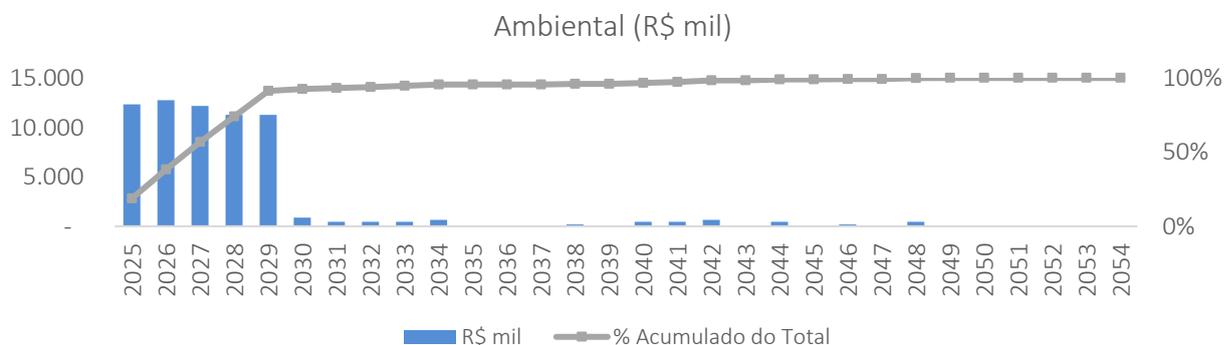


Figura 25 - Cronograma Restauração e Programas Ambientais

Tabela 29 - Composição Restauração e Programas Ambientais

Restauração e Programas Ambientais (R\$)	65.560.285	100%
Elaboração de Estudos Ambientais para o Licenciamento do Empreendimento	2.964.720	5%
Emissão e Renovação de Licenças Ambientais e Autorizações Ambientais	1.353.486	2%
Programas Ambientais Executados na Fase de Obras	6.889.147	11%
Mitigação Passivos Ambientais Existentes	53.552.917	82%
Programa de Compensação Florestal	432.205	1%
Compensação Ambiental	367.811	1%

O total de investimento com ambiental durante os 30 anos é de R\$ 65.560.285.

5.2.7. Veículos

Os investimentos em veículos operacionais somam o CAPEX compreendido no item Veículos. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com veículos durante os 30 anos projetados.

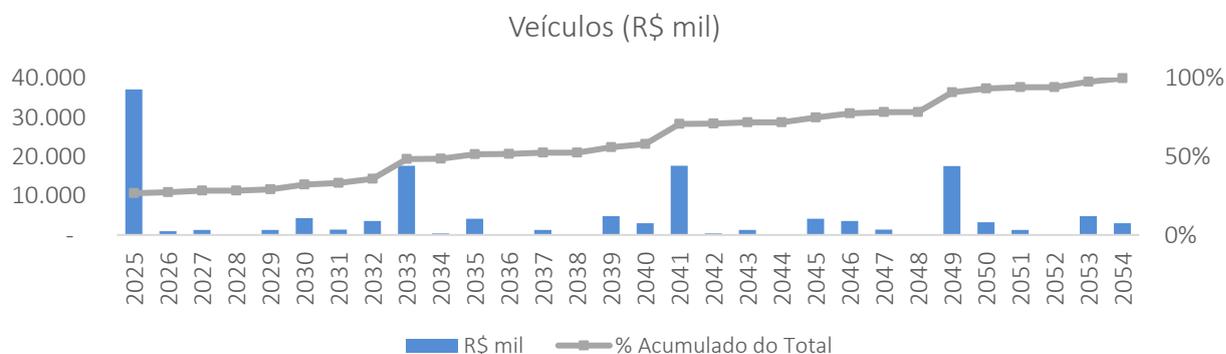


Figura 26 - Cronograma Veículos

O total de investimento com veículos durante os 30 anos é de R\$ 139.376.117

5.2.8. Sistemas

Os investimentos com sistemas estão divididos em 7 categorias: sistemas e equipamentos de operação, sistema de iluminação, sistema de CFTV, sistema de WIFI, sistema de radiocomunicação (Tetra), sistema de abastecimento de veículos elétricos e sistema de free-flow. No gráfico abaixo observa-se a distribuição dos investimentos com sistemas durante os 30 (trinta) anos projetados.

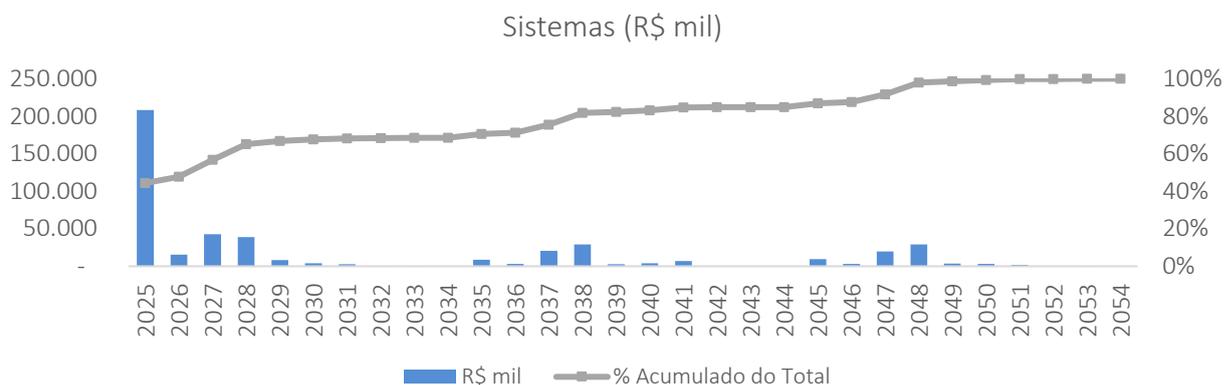


Figura 27 - Cronograma Sistemas

Tabela 30 - Composição Sistemas

Sistemas (R\$)	Valor (R\$)	Porcentagem
Sistemas (R\$)	469.448.410	100%
Sistemas E Equipamentos De Operação	141.675.108	30%
Sistema De Iluminação	69.363.928	15%
Sistema De CFTV	72.212.800	15%
Sistema De Wi-Fi	48.970.000	10%
Sistema De Radiocomunicação (Tetra)	44.900.683	10%
Sistema de Abastecimento de Veículos Elétricos	385.591	0%
Sistema De Free-Flow	91.940.300	20%

O total de investimento com sistemas durante os 30 (trinta) anos é de R\$ 469.448.410.

5.2.9. Ressarcimento EVTEA

O custo associado ao Ressarcimento EVTEA refere-se à remuneração do consórcio, bem como a outros custos advindos da elaboração dos Estudos de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA). Esses estudos foram essenciais para a elaboração dos projetos onde inclui análises técnicas, econômicas e ambientais detalhadas. O valor total desse ressarcimento é de R\$ 7.481.635,72.

5.3. Investimento - Cenário com REIDI

Como mencionado em maiores detalhes adiante, a Lei Federal nº 11.488/07 criou o Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI) isentando as alíquotas de PIS/COFINS na aquisição de bens para projetos de infraestrutura enquadrados no programa, o que poderia ocasionar uma redução nos valores de investimentos do projeto. Neste sentido, considerou-se uma redução de 9,25% sobre uma base de 40% do Capex. A redução da base de cálculo ocorre pela representatividade de atividades como, por exemplo, gerenciamento, as quais não se enquadram para usufruto do benefício. Assim, o investimento total final é representado na tabela a seguir:

Grupo de CONSULTORES RODOVIÁRIOS

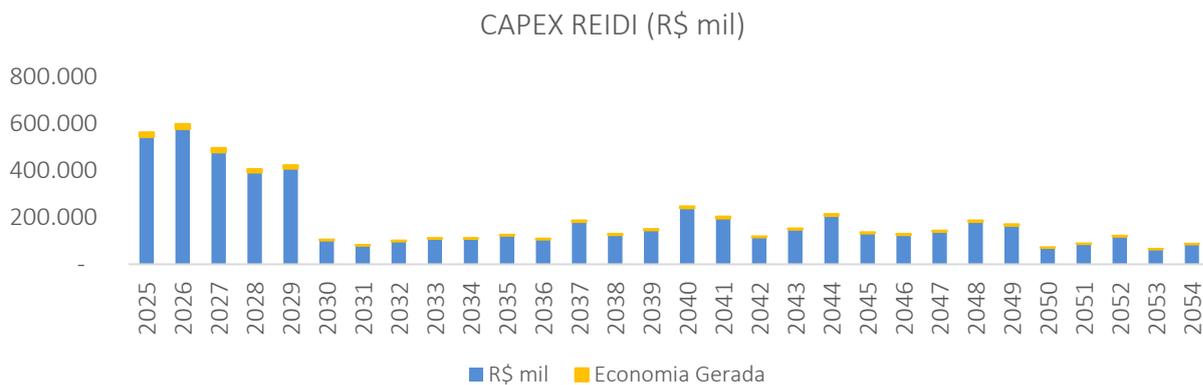


Figura 28 - Cronograma CAPEX e Economia Gerada com benefício REIDI

Ao longo dos 30 anos de projeção, os investimentos acumulados totalizam R\$ 5.624.522.092. Em comparação com o cenário sem REIDI, isso representa uma economia de R\$216.103.133.

6. Aspectos Financeiros, Contábeis e Tributários

6.1. Ativo Intangível e Amortização

A contabilização dos eventos econômicos segue os regramentos do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) para os contratos de concessão, especificamente a Interpretação ICPC 01 – Contratos de Concessão e orientação OCPC 05 – Contratos de Concessão. Assim, as despesas pré-operacionais, os investimentos e a contribuição fixa foram registrados na conta de ativo intangível.

A amortização destes ativos foi projetada seguindo a curva de receita. Considerando que o modelo é apresentado em moeda constante, é necessário que os valores referentes a amortização sejam ajustados para que os efeitos de sua perda de valor monetário ao longo do tempo sejam considerados. Isso porque ao longo da concessão haverá impacto inflacionário sobre tarifas e preços. Todavia, não há correção monetária do imobilizado e sua consequente amortização. Neste contexto, a amortização perde valor ao longo do tempo em relação aos demais itens que sofrem variações de preço. Assim, a curva de amortização foi deflacionada segundo a projeção do IPCA.

6.2. Tributação

O planejamento contábil e tributário implementado no estudo buscou atendimento a toda a legislação municipal, estadual e federal, além de normativos específicos e benefícios ou subsídios aplicáveis ao projeto. A seguir serão apresentadas as premissas e justificativas para os parâmetros adotados referentes a cada tributo.

6.2.1. Impostos sobre receita

O regime considerado no projeto foi o cumulativo, representado pelas alíquotas de 0,65% para o PIS (Programa de Integração Social e de Formação do Patrimônio do Servidor Público) e 3,00% para a COFINS (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social), incidindo sobre a receita bruta. Além disso, considerou-se a alíquota de 5,00% para ISS (Imposto Sobre Serviços).

6.2.2. IRPJ/CSLL

As projeções financeiras indicam que o limite máximo de faturamento de R\$ 78 milhões anuais para enquadramento no regime de apuração por lucro presumido é imediatamente superado já no primeiro ano de operação dos pórticos, fazendo-se necessárias a utilização do Lucro Bruto

como base de cálculo para Imposto de Renda e Contribuição Social.

Portanto, a alíquota para o cálculo de IR utilizada foi de 15% sobre o total de lucro apurado, complementada pela alíquota adicional de 10%. Também foi aplicada a alíquota de 22,5% de IR sobre Receitas Financeiras. Para as estimativas de apuração de CSLL foi aplicada a alíquota de 9% sobre o lucro total da concessionária.

6.2.3. Benefícios Tributários

Foi aplicado apenas o benefício do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura (REIDI), isentando as alíquotas de PIS/COFINS na aquisição de bens para projetos de infraestrutura enquadrados no programa, o que ocasiona uma redução nos valores de investimentos do projeto.

6.3. Capital de Giro

Conforme elucidado anteriormente, a opção pela utilização de fluxos mensais é importante pois permite avaliar eventuais necessidades de caixa que possam ocorrer ao longo do ano. Para que se realize esta análise é necessário considerar os diferentes prazos de recebimento e pagamento dos fluxos financeiros do projeto, permitindo também uma correta apuração contábil diferenciada entre regime de caixa e de competência.

Para cada item é determinado um percentual de pagamento a ser realizado nos meses seguintes ao registro contábil seguindo o regime de competência. Como exemplo, um pagamento (ou recebimento) de 100% em Mês +1 representa um prazo de pagamento (ou recebimento) de 30 dias após a emissão de nota fiscal ou documento equivalente que formalize o evento.

Tabela 31 - Prazos para pagamentos de Capex

Prazo	Mês 0	Mês +1
Trabalhos Iniciais	75%	25%
Restauração Rodoviária	75%	25%
Ampliação da Capacidade	75%	25%
Manutenção Rodoviária	75%	25%
Desapropriação	75%	25%
Restauração e Programas Ambientais	75%	25%
Veículos	75%	25%
Sistemas	75%	25%
Ressarcimento EVTEA	100%	0%
Outorga Fixa	100%	0%

Para os custos associados aos investimentos, foi aplicado um percentual segregado entre o mesmo mês de medição (75%) e o mês seguinte (25%).

Tabela 32 - Prazos para recebimento de Receitas

Prazo	Mês 0	Mês +1	Mês +2	Mês +3	Mês +4
Ajuste de Inadimplência	0%	0%	0%	0%	100%
Receita Tarifária	0%	100%	0%	0%	0%
Receita Acessória	0%	100%	0%	0%	0%

Para as receitas tarifárias, foi considerado um prazo de 30 dias após a realização da das receitas. No caso do ajuste da inadimplência foi adotado um prazo de 4 meses, dessa maneira é possível assegurar o reconhecimento e a contabilização da inadimplência.

Tabela 33 - Prazos para pagamento de Custos e Despesas

Prazo	Mês 0	Mês +1
Despesas Pré-Operacionais	25%	75%
Mão De Obra Administrativa E Operacional	25%	75%
Veículos Operacionais	25%	75%
Gastos Gerais	25%	75%
Gestão de Meio Ambiente	25%	75%
Equipamentos e Sistemas	25%	75%
Monitoração	25%	75%
Conservação de Rotina	25%	75%
Seguros e Garantias	25%	75%
Verbas Obrigatórias	25%	75%
Outorga Variável	25%	75%

Já para os custos e despesas, foi adotado um percentual segregado entre o mesmo mês de medição (25%) e o mês seguinte (75%).

Tabela 34 - Prazos para pagamentos de tributos

	PIS/COFINS	ISS	ICMS	CPRB	IRPJ/CSLL
Dias para Pagamento	30	30	30	30	30

Por fim, no caso dos pagamentos de tributos foi considerado um prazo de 30 dias independentemente de qual está sendo tratado.

6.4. Receitas Financeiras

Dado que o modelo é apresentado em moeda constante, é necessário que se simule a perda de valor do saldo em caixa, dado que este não é automaticamente corrigido pela inflação. Assim, mensalmente, considera-se os recursos ali mantidos são deflacionados pelo IPCA.

O estudo também considerou que os recursos mantidos em caixa serão aplicados em investimentos com liquidez diária e remuneração equivalente a 95% do CDI. Para o cálculo das receitas financeiras geradas, partiu-se do saldo de caixa em moedas nominais e aplicou-se a taxa nominal de remuneração para se obter a receita financeira em termos nominais.

6.5. Projeções Macroeconômicas

As projeções de SELIC, CDI e IPCA consideradas no modelo foram extraídas do Boletim Focus do Banco Central do Brasil de 10 de maio de 2024 considerando as medianas das instituições que compõem o Top 5.

Tabela 35 – Projeções Macroeconômicas

	2025	2026	2027	2028	2029	2030	[...]
IPCA	3,66%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%	3,50%
Selic/CDI	9,00%	9,00%	8,63%	8,63%	8,63%	8,63%	8,63%

Para os períodos seguintes, foi assumida a manutenção dos indicadores nos mesmos valores que o último indicado na tabela.

6.6. Integralização de Capital

O valor da integralização foi definido como 7,50% do valor total dos investimentos, sem REIDI, de R\$ 5.840.625, resultando em R\$ 438.047 a ser integralizado. Ademais, tendo em vista a alta concentração de capex nos primeiros anos da concessão, estendendo-se até o 5º ano, o cronograma de integralização foi estabelecido de modo a minimizar o impacto sobre o caixa da concessionária.

Os valores a integralizar e as respectivas datas estão apresentados na tabela a seguir.

Tabela 36 – Cronograma de Integralizações

Data limite	jan/25	jan/26	jan/27	jan/28
Valor da integralização	153.316.412	153.316.412	87.609.378	43.804.689
Cronograma %	35%	35%	20%	10%

7. Avaliação de Viabilidade Econômica e Financeira

7.1. Definição de Prazo

A avaliação do melhor prazo de uma concessão é resultado de uma complexa matriz de fatores, dentre os quais, destaca-se:

- Modicidade tarifária: por definição, em uma concessão cuja Taxa Interna Retorno seja igual ao Custo de Capital do Projeto, um prazo mais longo implica numa tarifa inferior. Isso porque o investidor possui maior prazo para usufruir do retorno sobre o investimento;
- Financiabilidade: o desenho de uma dívida, discutido com maior detalhe adiante, leva em consideração a magnitude e duração do investimento e a duração do seu prazo, fator determinante para equacionar o montante pago por ano (juros e principal) com a capacidade de pagamento anual. Esta equação deve ainda respeitar um prazo mínimo entre o final do pagamento da dívida e o final do projeto;
- Ciclo de investimentos e amortização: prazos muito curtos podem estipular uma janela muito curta para o retorno do capital investido, além de acelerar sua amortização contábil. Em contrapartida, prazos longos podem implicar em ciclos de investimentos adicionais, os quais oneram o projeto, a tarifa e, também, uma ineficiência tributária e contábil; e
- Imprevisibilidade: prazos mais longos contém um nível de incerteza mais elevado nas projeções aumentando a possibilidade de choques tecnológicos, alteração na matriz de transporte, evoluções legislativas, variações sobre a curva de demanda etc.

Por todos estes motivos e pelo resultado da avaliação de viabilidade econômica e financeira, apresentada ao longo deste capítulo, optou-se por um prazo de 30 anos.

7.2. Avaliação dos Resultados

Apresentado os elementos para definição do prazo, parte-se para uma análise mais aprofundada das características econômicas e financeiras da concessão. A tabela abaixo ilustra o Demonstrativo de Resultado da concessão ao longo dos 30 anos.

Tabela 37 - Demonstração de Resultado

DRE (R\$ mil)	Total	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045	2050	2054
Receita Bruta	25.430.879	553.258	1.062.021	984.335	930.438	952.300	655.580	734.697	919.996	876.248	885.111	957.895
Receita de Construção	5.632.004	553.258	577.333	475.727	390.049	407.939	95.128	121.638	240.262	130.028	68.030	83.195
Ajuste de Inadimplência	1.410.503	0	90.717	80.953	70.881	56.160	42.127	38.214	42.370	46.514	50.931	54.523
Receita Tarifária	18.388.372	0	393.971	427.655	469.508	488.201	518.325	574.845	637.365	699.706	766.149	820.177
Receita Acessória	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Deduções	6,73%	0	-41.926	-43.995	-46.744	-47.087	-48.479	-53.030	-58.797	-64.548	-70.677	-75.662
PIS/COFINS	3,65%	0	-17.691	-18.564	-19.724	-19.869	-20.457	-22.377	-24.810	-27.237	-29.823	-31.927
ISS	5,00%	0	-24.234	-25.430	-27.019	-27.218	-28.023	-30.653	-33.987	-37.311	-40.854	-43.735
Receita Operacional Líquida	23.718.276	553.258	1.020.095	940.341	883.695	905.213	607.101	681.667	861.199	811.700	814.433	882.234
Despesas Operacionais	-3.858.302	-69.929	-127.652	-130.041	-132.289	-134.882	-131.749	-126.846	-128.732	-130.863	-133.194	-135.266
Custos de Construção	-5.632.004	-553.258	-577.333	-475.727	-390.049	-407.939	-95.128	-121.638	-240.262	-130.028	-68.030	-83.195
EBITDA Ajustado	14.227.970	-69.929	315.110	334.572	361.357	362.392	380.224	433.183	492.205	550.809	613.210	663.773
Margem % (ex Construção)	75,88%	0%	71%	72%	73%	73%	74%	77%	79%	81%	82%	83%
Ajustes EBITDA	-2.644.082	-3.516	-12.175	-22.763	-37.177	-54.692	-70.419	-127.197	-150.274	-102.992	-82.008	112.366
EBITDA	11.583.888	-73.446	302.935	311.809	324.180	307.700	309.804	305.986	341.932	447.816	531.202	776.139
Margem %	61,45%	0%	68%	67%	66%	62%	61%	55%	55%	66%	71%	97%
Amortização	-1.737.351	0	-23.908	-44.941	-62.311	-80.475	-66.456	-60.724	-60.188	-59.191	-55.524	-50.989
EBIT	9.846.538	-73.446	279.027	266.868	261.869	227.224	243.348	245.262	281.743	388.625	475.678	725.150
Resultado Financeiro	-1.202.717	-46.375	-75.405	-86.529	-101.082	-117.093	-121.167	-82.785	-30.966	9.249	10.964	11.478
Lucro	8.643.821	-119.820	203.623	180.340	160.786	110.132	122.181	162.477	250.778	397.875	486.643	736.628
Impostos Diretos	-2.937.007	40.739	-73.347	-69.031	-67.284	-56.016	-52.418	-61.436	-60.151	-130.650	-172.168	-184.896
Lucro Líquido	5.706.813	-79.081	130.275	111.309	93.503	54.115	69.763	101.041	190.627	267.224	314.474	551.733
Margem Líquida	29,08%	0%	29%	24%	19%	11%	14%	18%	31%	39%	42%	69%

A margem operacional da concessão, representada pela Margem EBITDA, é negativa no primeiro ano e após isso sempre apresentando números que destacam uma eficiência operacional. Trata-se de um comportamento típico de ativos com a característica desta concessão, contemplando grandes investimentos para indução de demanda e com retorno de longo prazo.

Além disso, há um principal fator agravante nos primeiros anos: o prazo para início da cobrança tarifária. É previsto que, em decorrência das obras vigentes no primeiro ano (reservado à implantação dos pórticos Free-Flow), não haverá a cobrança tarifária, iniciada no ano seguinte.

Pelo lado dos Custos e Despesas Operacionais, o primeiro ano apresenta valor de R\$ 69,9 milhões, o que é abaixo da média ao longo dos 30 anos de concessão. Após o primeiro ano, os Custos e Despesas têm uma tendência de estabilização em torno de uma média anual de R\$ 130,6 milhões, demonstrando ganhos de escala com a operação, com um quadro de custos estável capaz de atender à crescente demanda, com pequenos ajustes que não sensibilizam o retorno da operação.

Tabela 38 - Fluxo de Caixa

Demonstração de Fluxos de Caixa (R\$ mil)	Total	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045	2050	2054
Fluxo das Atividades	11.338.949	-65.561	217.160	286.460	295.913	309.642	330.322	371.670	429.915	422.875	445.188	536.070
EBIT (sem Atual. Financ.)	12.490.620	-69.929	291.202	289.631	299.046	281.917	313.768	372.459	432.017	491.618	557.686	612.785
Amortização	1.737.351	0	23.908	44.941	62.311	80.475	66.456	60.724	60.188	59.191	55.524	50.989
IR E CSLL	-2.889.021	0	-47.867	-49.904	-65.969	-55.242	-51.913	-60.326	-59.223	-128.471	-169.585	-181.984
PIS/COFINS Diferido	0	0	1.049	-122	-126	-180	-173	9	11	9	11	-652
Variação do Capital de Giro	0	4.369	-51.132	1.914	651	2.671	2.183	-1.197	-3.079	528	1.552	54.933
Fluxo dos Investimentos	-5.727.785	-637.669	-576.675	-477.844	-391.834	-407.567	-101.645	-121.368	-238.278	-131.651	-70.034	-84.490
Fluxo de Caixa Livre do Projeto	5.611.164	-703.229	-359.515	-191.383	-95.921	-97.925	228.677	250.302	191.637	291.224	375.154	451.580
Financiamentos	-1.359.618	500.000	318.595	83.065	41.118	23.828	-182.737	-181.881	-159.113	0	0	0
Desembolsos	1.872.695	500.000	913.155	173.377	144.870	141.293	0	0	0	0	0	0
Pagamento de Amortização	-1.872.695	0	-500.000	0	0	0	-59.680	-94.375	-124.200	0	0	0
Pagamento de Juros	-1.359.618	0	-94.561	-90.312	-103.752	-117.465	-123.058	-87.506	-34.913	0	0	0
Fluxo Após Financiamentos	4.251.546	-203.229	-40.921	-108.318	-54.803	-74.097	45.939	68.421	32.524	291.224	375.154	451.580
Aportes de capital	533.828	249.098	153.316	87.609	43.805	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo Após Aportes	4.785.374	45.868	112.396	-20.709	-10.998	-74.097	45.939	68.421	32.524	291.224	375.154	451.580
Resultado Financeiro	107.719	-16.792	-14.145	2.123	1.398	-342	1.444	3.607	3.016	7.067	8.377	8.788
Fluxo de Caixa Livre para o Acionista	4.893.093	29.076	98.251	-18.586	-9.600	-74.438	47.383	72.028	35.540	298.290	383.531	460.368
Fluxo de Dividendos	-4.893.093	0	0	0	0	0	0	-72.028	-35.540	-298.290	-383.531	-535.368
Fluxo de Caixa Livre	0	29.076	98.251	-18.586	-9.600	-74.438	47.383	-0	-0	0	0	-75.000
Fluxo Acumulado		29.076	127.327	108.741	99.140	24.702	72.085	75.000	75.000	75.000	75.000	0

No que tange o fluxo de caixa, representado acima no Demonstrativo de Fluxo de Caixa da Concessão, o período sem arrecadação tarifária aliado à necessidade de Investimento nos primeiros anos da Concessão gera uma relevante necessidade de capital para o projeto (R\$ 2,41 bilhão). O qual é parcialmente coberto por integralizações de capital previamente estabelecidas de R\$ 533,83 milhões (Aporte de Capital Contratual). Tal exposição será futuramente remunerada por uma geração de caixa operacional positiva.

Tabela 39 - Balanço Patrimonial

Balanço Patrimonial (R\$ mil)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045	2050	2054
Ativo Total	721.327	1.410.849	1.805.086	2.123.246	2.372.852	2.408.290	2.228.889	2.026.364	1.831.183	1.700.618	1.347.548
Ativo Circulante	31.549	189.407	170.325	160.790	82.994	128.177	135.642	142.237	148.814	155.823	-0
Saldo de Caixa livre	29.076	127.327	108.741	99.140	24.702	72.085	75.000	75.000	75.000	75.000	0
Contas a Receber	0	62.080	61.584	61.649	58.292	56.092	60.642	67.237	73.814	80.823	-0
IR Retido na Fonte a Compensar	2.473	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Despesas Antecipadas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ativo Não Circulante	689.778	1.221.441	1.634.761	1.962.456	2.289.858	2.280.112	2.093.248	1.884.127	1.682.370	1.544.795	1.347.548
Conta Reserva	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IR/CSLL Diferido	40.739	18.977	1.511	1.468	1.407	1.348	1.354	1.371	1.388	1.406	1.196
Prejuízo a Compensar	40.739	18.977	1.511	1.468	1.407	1.348	1.354	1.371	1.388	1.406	1.196
Intangível Líquido	649.039	1.201.127	1.627.817	1.947.531	2.261.458	2.237.963	1.944.807	1.553.749	1.081.841	535.287	0
Intangível Bruto	649.039	1.226.372	1.702.099	2.092.148	2.500.087	2.556.856	2.682.320	2.780.375	2.880.839	3.071.999	3.083.703
Amortização Acumulada	0	-23.908	-68.849	-131.160	-211.635	-278.091	-590.426	-897.619	-1.199.857	-1.528.610	-1.737.351
Atualização Monetária	0	-1.337	-5.433	-13.457	-26.994	-40.801	-56.509	-75.487	-96.542	-120.674	-147.087
Passivo Total	721.327	1.410.849	1.805.086	2.123.246	2.372.852	2.408.290	2.228.889	2.026.364	1.831.183	1.700.618	1.347.548
Passivo Circulante	551.311	43.037	65.100	101.208	215.266	246.474	417.295	545.490	272.974	244.727	0
Contas a Pagar	4.369	7.978	8.128	8.268	8.430	8.234	7.928	8.046	8.179	8.325	0
Impostos a Pagar	0	7.339	8.607	9.183	8.335	8.514	9.689	10.038	16.189	20.122	0
Juros a Pagar	32.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fornecedores	11.370	12.028	9.911	8.126	8.499	1.982	2.534	5.005	2.709	1.417	-0
Dívidas de Curto Prazo	500.000	0	0	0	59.680	65.361	102.773	167.400	0	0	0
Passivo Financeiro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Conservação Especial	3.516	15.691	38.454	75.631	130.324	162.383	294.370	355.001	245.897	214.863	0
Passivo Exigível a Longo Prazo	0	914.204	1.087.460	1.232.203	1.313.637	1.248.103	814.132	150.431	566	620	0
IR/CSLL Diferido	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PIS/COFINS Diferidos	0	1.049	927	801	621	449	465	516	566	620	0
Dívidas de Longo Prazo	0	913.155	1.086.533	1.231.402	1.313.015	1.247.654	813.667	149.915	0	0	0
Patrimônio Líquido	170.016	453.608	652.526	789.834	843.949	913.712	997.462	1.330.443	1.557.643	1.455.272	1.347.548
Capital Social	249.098	402.414	490.023	533.828	533.828	533.828	533.828	533.828	533.828	533.828	533.828
Reserva Legal	0	6.514	12.079	16.754	19.460	22.948	44.434	53.383	53.383	53.383	0
Lucros Acumulados/Outras Reservas	-79.081	44.680	150.424	239.251	290.661	356.936	419.200	743.232	970.433	868.061	813.720

A tabela acima representa o Balanço Patrimonial da concessão. Chega-se a um Ativo e Passivo que totalizam R\$ 2,4 bilhões em 2030. Os prejuízos operacionais no primeiro ano são diferidos e compensados nos anos seguintes, levando à otimização tributária do projeto. O Capital Social da Concessionária chega a R\$ 534 milhões. Por este motivo é determinante para a viabilidade econômico-financeira do projeto ao investidor avaliar a compatibilidade da concessão com uma boa estrutura de capital, objeto da seção seguinte.

7.2.1. Estrutura de Capital

O principal limitador do montante de financiamento adequado ao projeto são os chamados *Covenants Financeiros*. Estes nada mais são do que equações matemáticas que avaliam a compatibilidade entre as condições do financiamento (montante, prazo e custo) e a capacidade de pagamento da Concessionária.

Neste caso, trata-se de uma Sociedade de Propósito Específico, criada única e exclusivamente para a exploração do Contrato de Concessão. Por este motivo, não há razão para avaliação de alavancagem de um grupo econômico, por exemplo. O arcabouço jurídico impede sua existência.

O *covenant* mais apropriado para este cenário é denominado Índice de Cobertura do Serviço da Dívida (ICSD). Este mensura a razão entre a capacidade de pagamento anual (ou periodicidade determinada pelo contrato de dívida) e as obrigações pecuniárias com a dívida (pagamento de juros e principal) para o mesmo período. Em geral, é acordado que este *covenant* deve ser superior a 1,3.

Considerando o cronograma de investimentos relevante nos anos iniciais do contrato, assume-se a contratação de duas dívidas: uma de curto prazo (capital de giro) e outra de longo prazo. A dívida de capital de giro será utilizada para atender às necessidades de caixa no primeiro ano, devido à alta intensidade de capital do projeto. Esta dívida de “curto prazo” será mantida até que se obtenha o financiamento permanente (2026), representado pela dívida de longo prazo, com prazo de 200 meses. As condições de ambas as dívidas serão baseadas nas práticas atuais do mercado.

Tabela 40 - Condições das Dívidas

		1	2
		Ponte	Longo Prazo
Itens Financiáveis	Capex	0%	37%
	Despesas Pré-Operacionais	0%	0%
Desembolsos	Tipo	Proporcional	Proporcional
	Fonte dos Recursos	Privado	Público
	Reembolso ou Antecipado	Antecipado	Antecipado
	Início Desembolsos	mar/25	fev/26
	Período de Desembolso	1	48
	Periodicidade	1	3
	Nº de Desembolsos	1	16
	Volume Nominal - Input (R\$ mil)	R\$ 500.000	R\$ 0
	Volume Nominal - Output (R\$ mil)	R\$ 500.000	R\$ 1.372.695
	# Meses de reembolso	0	15
Juros	Indexador	CDI	IPCA
	Spread ao ano	3,50%	9,50%
	Apuração	d.u.	d.u.
	Capitalização de Juros na Carência	1	1
	Periodicidade	3	1
	Periodicidade Carência	1	1
	Carência de Juros	12	0
Amortizações	Sistema de Amortização	SAC	Price
	Periodicidade	12	1
	Período de Carência	12	48
	Período Total do Financiamento	12	200

Tabela 41 - Covenants

Covenants	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2041	2042
Tipo 1 - ICSD ≥ 1,3										
Geração de Caixa (A)	(65.561)	217.160	286.460	295.913	309.642	292.761	263.250	207.633	247.494	285.998
Saldo de Caixa (B)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Serviço da Dívida (C)	-	594.561	90.312	103.752	117.465	182.737	181.881	159.113	189.352	155.552
Indicador - [A+B]/C	-	0,37	3,17	2,85	2,64	1,60	1,45	1,30	1,31	1,84
Tipo 3 - Equity/Debt										
Saldo da Dívida (F)	500.000	913.155	1.086.533	1.231.402	1.372.695	1.313.015	916.441	317.315	149.915	0
Equity (G)	249.098	402.414	490.023	533.828	533.828	533.828	533.828	533.828	533.828	533.828
Indicador - G/(F+G)	33,3%	30,6%	31,1%	30,2%	28,0%	28,9%	36,8%	62,7%	78,1%	100,0%

Cabe ressaltar que a curva de amortização da dívida de longo prazo foi customizada para os anos de 2037 e 2040, de modo que o covenant do ICSD fosse respeitado. Tal ajuste se fez necessário em virtude dos ciclos de reinvestimentos significativamente mais pesados nesses dois anos. Em relação ao peso ponderado Capital Próprio/Dívida, observa-se que foi respeitada uma proporção de 70%/30%, em linha com as práticas de mercado.

7.2.2. Resultados Cenário Base

Os principais resultados obtidos encontram-se na tabela abaixo. Como esperado, a TIR do Projeto se iguala ao WACC, estimado de 10,37% a.a., o que gera um VPL do Projeto de 0 (zero). Ainda considerando o fluxo do projeto, o *payback* é de 11,9 anos.

O fluxo de caixa alavancado já incorpora o efeito da dívida nos fluxos financeiros e, por isso, deve ser comparado ao Custos de Capital Próprio (Ke). A taxa interna de retorno do fluxo alavancado é de 14,12% a.a., com um *payback* de 12 anos.

Tabela 42 – Fluxo de Caixa

Demonstração de Fluxos de Caixa (R\$ mil)	Total	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2035	2040	2045	2050	2054
Fluxo das Atividades	11.338.949	-65.561	217.160	286.460	295.913	309.642	330.322	371.670	429.915	422.875	445.188	536.070
EBIT (sem Atual. Financ.)	12.490.620	-69.929	291.202	289.631	299.046	281.917	313.768	372.459	432.017	491.618	557.686	612.785
Amortização	1.737.351	0	23.908	44.941	62.311	80.475	66.456	60.724	60.188	59.191	55.524	50.989
IR E CSLL	-2.889.021	0	-47.867	-49.904	-65.969	-55.242	-51.913	-60.326	-59.223	-128.471	-169.585	-181.984
PIS/COFINS Diferido	0	0	1.049	-122	-126	-180	-173	9	11	9	11	-652
Variação do Capital de Giro	0	4.369	-51.132	1.914	651	2.671	2.183	-1.197	-3.079	528	1.552	54.933
Fluxo dos Investimentos	-5.727.785	-637.669	-576.675	-477.844	-391.834	-407.567	-101.645	-121.368	-238.278	-131.651	-70.034	-84.490
Fluxo de Caixa Livre do Projeto	5.611.164	-703.229	-359.515	-191.383	-95.921	-97.925	228.677	250.302	191.637	291.224	375.154	451.580
Financiamentos	-1.359.618	500.000	318.595	83.065	41.118	23.828	-182.737	-181.881	-159.113	0	0	0
Desembolsos	1.872.695	500.000	913.155	173.377	144.870	141.293	0	0	0	0	0	0
Pagamento de Amortização	-1.872.695	0	-500.000	0	0	0	-59.680	-94.375	-124.200	0	0	0
Pagamento de Juros	-1.359.618	0	-94.561	-90.312	-103.752	-117.465	-123.058	-87.506	-34.913	0	0	0
Fluxo Após Financiamentos	4.251.546	-203.229	-40.921	-108.318	-54.803	-74.097	45.939	68.421	32.524	291.224	375.154	451.580
Aportes de capital	533.828	249.098	153.316	87.609	43.805	0	0	0	0	0	0	0
Fluxo Após Aportes	4.785.374	45.868	112.396	-20.709	-10.998	-74.097	45.939	68.421	32.524	291.224	375.154	451.580
Resultado Financeiro	107.719	-16.792	-14.145	2.123	1.398	-342	1.444	3.607	3.016	7.067	8.377	8.788
Fluxo de Caixa Livre para o Acionista	4.893.093	29.076	98.251	-18.586	-9.600	-74.438	47.383	72.028	35.540	298.290	383.531	460.368
Fluxo de Dividendos	-4.893.093	0	0	0	0	0	0	-72.028	-35.540	-298.290	-383.531	-535.368
Fluxo de Caixa Livre	0	29.076	98.251	-18.586	-9.600	-74.438	47.383	-0	-0	0	0	-75.000
Fluxo Acumulado		29.076	127.327	108.741	99.140	24.702	72.085	75.000	75.000	75.000	75.000	0

7.2.3. Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade permite uma visão dos principais temas que afetam a viabilidade do projeto. Neste caso, é destacado como a viabilidade do projeto é alterado através do indicador do Valor Presente Líquido (VPL).

Tabela 43 - Sensibilidade Demanda e OPEX (R\$ mil)

		Demanda						
		-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
OPEX	-30%	-710.985	-411.054	-111.166	188.698	488.544	788.377	1.088.206
	-20%	-773.968	-473.989	-174.067	125.821	425.684	725.531	1.025.366
	-10%	-836.992	-536.959	-236.992	62.922	362.807	662.670	962.517
	0%	-900.070	-599.967	-299.948	0	299.911	599.792	899.656
	10%	-963.198	-663.018	-362.936	-62.946	236.995	536.898	836.778
	20%	-1.026.402	-726.122	-425.961	-125.919	174.055	473.986	773.885
	30%	-1.089.740	-789.291	-489.029	-188.924	111.091	411.054	710.976

Neste caso, ao sensibilizar o OPEX, não consideramos as verbas, os seguros e as garantias, pois esses itens são apurados de forma diferente dos outros, que são baseados em orçamentos.

Tabela 44 - Sensibilidade Demanda e CAPEX (R\$ mil)

		Demanda						
		-30%	-20%	-10%	0%	10%	20%	30%
CAPEX	-30%	-234.154	65.944	365.937	665.873	965.770	1.265.644	1.565.503
	-20%	-456.141	-156.028	143.976	443.917	743.817	1.043.694	1.343.554
	-10%	-678.116	-377.997	-77.987	221.958	521.864	821.743	1.121.606
	0%	-900.070	-599.967	-299.948	0	299.911	599.792	899.656
	10%	-1.121.899	-821.927	-521.908	-221.954	77.956	377.842	677.706
	20%	-1.565.363	-1.265.714	-965.819	-665.858	-365.941	-66.057	233.808
	30%	-234.154	65.944	365.937	665.873	965.770	1.265.644	1.565.503

Trata-se, portanto, de um projeto sensível a variações na demanda, e maior dependência do plano de investimentos quando comparado à gestão de custos e despesas operacionais.

8. Value for Money

O lançamento de projetos e a abertura do processo licitatório para a contratação de uma concessão é subordinada à demonstração de conveniência e oportunidades, mediante às razões que a justifiquem (Lei 8.987/95, Art. 5º). A tabela a seguir ilustra exemplos de vantagens e desvantagens, financeiras e não financeiras, tradicionais de uma PPP ou Concessão Plena, segundo o World Bank Group.

Tabela 45 - Vantagens e desvantagens gerais de Concessões e PPPs para a Administração Pública

Vantagens	Desvantagens
<p>Melhor gestão de custo: A iniciativa privada tem maior flexibilidade na negociação com fornecedores do que o setor público.</p> <p>Desoneração dos cofres públicos: A Concessão e PPP, tradicionalmente envolvendo a alocação intensiva de recursos financeiros por parte da concessionária, desonera os cofres públicos sem prejudicar o desenvolvimento de determinadas políticas públicas.</p> <p>Ciclo de vida do empreendimento: O parceiro privado, tendo em vista a responsabilidade de longo prazo com o ativo, projeta o ciclo de vida de forma a otimizar construção e manutenção.</p> <p>Inovação: O foco em exigência e especificações do contrato incentivam a inovação do parceiro privado no projeto, construção e gestão, otimizando custo- eficiência.</p> <p>Confiança: Com os resultados do parceiro-privado relacionado ao desempenho técnico e gerencial, o alinhamento de interesse entre Poder Concedente e parceiro privado permite maior confiança da entrega de resultados de qualidade.</p> <p>Transparência: As Concessões e PPPs garantem maior transparência e segurança a todas as partes envolvidas.</p>	<p>Complexidade: PPPs e Concessões são significativamente mais complexas do que contratações tradicionais, necessitando o minucioso estudo prévio.</p> <p>Desconhecimento das diferenças entre Concessão e Privatização: O desconhecimento entre os dois modelos de negócio pode causar externalidades negativas ao projeto.</p> <p>Maior custo de fiscalização: Com resultado do parceiro público relacionado ao desempenho, o custo em termos de fiscalização é maior ao governo, seja financeiro ou não-financeiro, para garantir que a eficiência e ganhos de qualidade sejam efetivamente entregues.</p>

Desta forma, faz-se necessário analisar de forma meticulosa as vantagens e desvantagens da concessão ao Poder Público e benefícios entregues à sociedade. Para o presente estudo, será utilizada a metodologia de *Value for Money* (VfM).

A análise de *Value for Money* (VfM) é a metodologia tipicamente empregada para analisar a implementação e revisão dos contratos de PPP e Concessão, avaliando a capacidade desses projetos produzirem ganhos de eficiência em comparação com a implementação tradicionalmente de infraestrutura, unicamente utilizando recursos públicos. Caso o projeto apresente um melhor *Value for Money* do que o projeto alternativo, dado o mesmo nível de serviço e qualidade, ele pode e deveria ser licitado via PPP ou Concessão. Entretanto, é preciso ter em mente que escolher ou rejeitar uma contratação por PPP, geralmente, é uma decisão que acontece num contexto político mais amplo e isso é muito diferente entre países, estados e cidades. Tipicamente, a análise VfM não é a única etapa no processo de decisão pelo modelo de negócios/contratação pública

O Banco Mundial aponta que o objetivo da análise de *Value for Money* é servir como embasamento para a decisão dos governos sobre a implementação de projetos propostos como PPP e Concessões, ou através de outras formas mais “tradicionais” de contratação pública. Para este fim, a análise de VfM normalmente envolve uma combinação de análise qualitativa e quantitativa. Neste caso, a abordagem considera os aspectos quantitativos e qualitativos e a avaliação de alocações dos riscos entre parceiros público e privado.

8.1. Análise Quantitativa

O objetivo da análise quantitativa do VfM é averiguar se a opção em conceder os serviços à iniciativa privada é justificável monetariamente se comparada à alternativa de continuar com o sistema de gestão e contratação atual ou outros modelos tradicionais, conhecido como “*Public Sector Comparator*” (PSC).

Desta forma, é fundamental uma matriz de risco minuciosa que reflita eventuais transferências de riscos, além de riscos retidos pelo Poder Público:

Tabela 46 - Matriz de Riscos

Riscos	Tópico	Alocação
Variação de Demanda /Receita	Risco de volume de Tráfego	Concessionária
	Inadimplência	Poder Concedente
Atraso para início da operação	Obtenção de licenças e autorizações	Concessionária
	Desapropriações	Concessionária, com mitigação
	Desocupações	Concessionária, com mitigação
	Atrasos no Cronograma	Concessionária, com mitigação
Performance	Erro de estimativa dos quantitativos de obras e serviços	Concessionária
	Desconhecimento do Sistema Rodoviário	Concessionária
Ambiental	Passivo ambiental anterior a Concessão	Concessionária
	Passivo ambiental posterior a Concessão	Concessionária
Competitividade e Risco Contratual	Alteração unilateral do Contrato	Poder Concedente
	Captação de Financiamento	Concessionária
Risco Macroeconômico (Taxa Cambial, Juros e Inflação)	Modificações dos preços de insumos	Concessionária, com mitigação
	Aumento do custo de capital	Concessionária
	Variação das taxas de câmbio	Concessionária
Força maior, mudança em legislação	Criação, alteração ou extinção de tributos	Poder Concedente
	Vícios ocultos	Poder Concedente
	Decisões judiciais que impeçam a cobrança de tarifa	Poder Concedente
	Implantação de rotas e caminhos alternativos	Poder Concedente
	Remoção de Interferências	Poder Concedente
	Caso Fortuito / Força Maior	Poder Concedente, com mitigação
Risco Institucional, Social e Político	Novos Investimentos	Poder Concedente
	Riscos por Inadimplemento do Poder Concedente	Poder Concedente
	Manifestações Sociais	Compartilhado

Nos modelos tradicionais de contratação, em duas etapas segregadas, para construção ou melhoria e subsequentemente operação e manutenção, os pagamentos são realizados à medida que tais serviços são prestados. Complementarmente, historicamente os modelos de

contratação tradicional, por exemplo pela lei nº 8.666/93, apresentam custos imprevistos, atrasos, custos adicionais para contratação e gerenciamento de diferentes prestadores de serviços e atrasos ou postergação de entrega de obras ou problemas com a qualidade dos serviços de operação.

No caso deste projeto, o modelo escolhido se torna vantajoso uma vez que o governo não paga uma quantia periódica em troca do fornecimento de algum serviço. Neste projeto, o Poder Concedente não teria dispêndio algum, sendo responsável apenas por alguns riscos com relação às obras e operação. Isto é possível pois a remuneração do ente privado origina-se justamente com a criação da tarifa definida na análise de viabilidade, presumindo todos os ganhos de eficiência e competitividade de um certame licitatório.

Assim, a análise quantitativa usou o seguinte cálculo, conforme mencionado anteriormente:

$$PSC = PSC_{Bruto} + Neutralidade Competitiva + Risco_{transferido} + Risco_{retido}$$

A metodologia de cálculo está presente na tabela abaixo:

Tabela 47 – Valores Calculados segundo Metodologia CSP

Itens do Comparador do Setor Público (CSP)	Método de cálculo	Valor (R\$ mil)
Riscos transferidos	A partir da distribuição probabilística de eventos adversos presentes na matriz de riscos e da alocação ao risco transferido	1.293.848,10
Neutralidade competitiva	A partir de benchmarkings	69.202,43
PSC bruto	A partir da soma dos Valores Presente Líquido de CAPEX e OPEX	3.460.121,72
Riscos Retidos	A partir da distribuição probabilística de eventos adversos presentes na matriz de risco e da alocação ao risco retido	497.263,18
PSC		5.509.862,91

Desta forma, o *VfM* foi calculado a partir da comparação entre as alternativas de contratação, representadas pelo modelo convencional e de licitação, tendo o risco transferido como a principal diferença entre os dois modelos.

Tabela 48 – Value for Money

Alternativas em Análise	Comparadores (R\$ mil)	Benefícios (VfM R\$ mil)
CSP Convencional	5.509.863 (I)	
Concessão	4.216.015 (II)	(I) – (II) = 1.293.848

Posto isto, afirma-se do ponto de vista quantitativo que a contratação por concessão seja a melhor alternativa quando comparado com a contratação convencional, gerando um *VfM* de R\$ 1.293.848.098,16.

8.2. Análise Qualitativa

A análise qualitativa de *VfM* normalmente envolve a verificação dos fundamentos do uso do Contrato de Concessão e PPP, avaliando vantagens e desvantagens aos principais stakeholders envolvidos no projeto – sociedade e Poder Público. A análise ocorre geralmente nos estágios iniciais dos projetos, destacando as diferenças entre os moldes de Concessão e PPP e contratação tradicional (p.e. contratação pública pela Lei nº 8.666/93). Como resultado, a análise qualitativa auxilia a identificação dos pontos chave relacionados à pré-viabilidade e exequibilidade da concessão.

A análise qualitativa do projeto de concessão conduz à conclusão de haver número superior de vantagens, às possíveis desvantagens do modelo, do ponto de vista do Poder Público.

Podem ser considerados pontos de vantagens para a realização do presente projeto:

- Risco financeiro do ativo majoritariamente atribuído ao setor privado, que além disso, assume riscos relativos ao financiamento, ambientais, performance, dentre outros;
- Maior cumprimento dos prazos, com alinhamento de interesse entre viabilidade econômica do projeto e cumprimento dos prazos;
- Desoneração dos Cofres Públicos. Os recursos financeiros preservados pelo Poder Público (investimentos necessários para adequação dos serviços) através do modelo de

concessão permitem a maior aplicação em projetos e políticas públicas de elevado impacto;

- Recebimento, ao final da concessão, dos bens reversíveis;
- Maior qualidade do ativo para melhorar prestação de serviços aos usuários em geral;
- Redução nos tempos de viagem, com pistas que permitam uma maior velocidade média, corroborado pela implantação do sistema Free-Flow;
- Aumento da acessibilidade das zonas de tráfego, devido a melhora de infraestrutura do ativo;
- Mitigação do risco de acidentes, preservando a saúde dos cidadãos, bem como o orçamento público necessário em saúde;
- Redução da emissão de gases poluentes ao meio ambiente, com pistas que otimizem o consumo energético dos automóveis.

9. Conclusão

As projeções de demanda estimam um aumento contínuo desde o início da operação, seja pela indução de tráfego com os investimentos, seja pelo crescimento econômico. Neste contexto, os estudos de engenharia definiram adequações que melhorem os serviços prestados aos usuários, proporcionando maior capacidade e qualidade. Tais investimentos totalizam R\$ 5,84 bilhões (sem REIDI) ao longo do prazo analisado.

Em relação aos custos, foi desenvolvida uma estrutura organizacional, suficiente para atender às condições definidas na futura concessão (obrigações contratuais e indicadores de desempenho), projetando-se uma despesa operacional que, nos 30 anos, totaliza R\$ 3,86 bilhões (incluindo Outorga Variável).

A combinação desses fatores, juntamente com a tarifa única de pistas simples de R\$ 0,1613/km, e seu aumento para R\$ 0,2258/km nos trechos futuramente duplicados, resulta em uma TIR do fluxo de caixa do projeto de 10,37% em termos reais. Ao descontar esse fluxo pelo WACC estimado de 10,37%, obtém-se, por definição, um VPL de R\$ 0,00 em janeiro de 2025. Esses resultados permitem a definição de uma Outorga Fixa inicial de R\$ 95,781 milhões.

Finalmente, a definição e análise das premissas e metodologia permitem atestar a viabilidade econômico-financeira do Projeto (autossuficiência), além de sua financiabilidade e atratividade ao setor privado.