

Estudos e atividades de assessoramento para subsidiar a estruturação do projeto de Concessão rodoviária do Lote Ouro Preto, no âmbito do Programa de Concessões de Rodovias de Minas Gerais.

**PROGRAMA DE CONCESSÃO DE RODOVIAS DE MINAS GERAIS
LOTE OURO PRETO**

PLANO DE NEGÓCIOS REFERENCIAL

Beneficiário Final:

Governo do Estado de Minas Gerais
Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade – SEINFRA

Estruturadores:

Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais - BDMG
Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID

Consultores Técnicos:

Nathan Associates Inc.
Dynatest Engenharia Ltda.
Mind Estudos e Projetos de Engenharia Ltda.
Queiroz Maluf Sociedade de Advogados

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria: -	
	Nº Cliente: -	
	Página:	2/31
	Revisão:	CP

ÍNDICE

1.	<u>INTRODUÇÃO</u>	4
1.1	OBJETIVO DO PROJETO	4
1.2	OBJETIVO DESTE RELATÓRIO	4
2.	<u>VISÃO GERAL DO PROJETO</u>	5
3.	<u>DADOS DE ENTRADA</u>	9
3.1	DESCRIÇÃO GERAL	9
3.2	PROJEÇÃO DE RECEITAS	10
3.2.1	CURVA DE TRÁFEGO	10
3.2.2	TARIFA BÁSICA DE PEDÁGIO	10
3.2.3	PRAÇAS DE PEDÁGIO	10
3.2.4	RECEITA TARIFÁRIA	11
3.3	CAPEX	12
3.4	OPEX	15
3.4.1	CUSTOS OPERACIONAIS	17
3.4.1.1	DESPESAS OBRIGATÓRIAS	17
3.4.1.2	SEGUROS E GARANTIAS	18
3.4.1.3	OUTROS GASTOS	20
4.	<u>PREMISSAS GERAIS DA MODELAGEM</u>	20
4.1	TAXA DE DESCONTO DO FLUXO DE CAIXA DE PROJETO NÃO-ALAVANCADO	20
4.2	NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO	21
4.3	PREMISSAS TRIBUTÁRIAS	21
4.3.1	IMPOSTOS SOBRE A RECEITA	21
4.3.2	TRIBUTOS SOBRE O LUCRO	23
4.4	CAPITAL SOCIAL MÍNIMO	24
5.	<u>RESULTADOS</u>	25
5.1	TARIFAS BÁSICAS DE PEDÁGIO	25

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	3/31
	Revisão:	CP

5.2	OUTORGAS FIXA.....	27
5.3	RECURSOS VINCULADOS DA CONCESSÃO	27
5.4	FLUXO DE CAIXA DO PROJETO	28
	O GRÁFICO 9 A SEGUIR DEMONSTRA O COMPORTAMENTO DO FLUXO DE CAIXA DO PROJETO AO LONGO DO PERÍODO DE CONCESSÃO.	30
6.	<u>RESULTADOS</u>	31

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	4/31
	Revisão:	CP

1. INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO DO PROJETO.

O objetivo deste **Projeto** é a elaboração de estudos e atividades de assessoramento para subsidiar a estruturação do projeto de **Concessão** rodoviária do Lote Ouro Preto, no âmbito do Programa de Concessões de Rodovias de Minas Gerais.

O Programa de Concessões de Rodovias, por sua vez, tem como objetivo viabilizar a melhoria da infraestrutura viária, por meio de investimentos privados, visando contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Estado.

1.2 OBJETIVO DESTE RELATÓRIO

O presente relatório, elaborado pelo BDMG, tem como objetivo apresentar os dados técnicos de entrada na modelagem (demanda, despesas e investimentos) associados ao **Sistema Rodoviário** proposto, assim como todas as demais premissas que impactam o **Projeto**, quais sejam: projeção de receitas, CAPEX, OPEX, taxa de desconto do fluxo de caixa, taxas de amortização, premissas tributárias, necessidades de capital de giro, premissas financeiras, entre outras.

As projeções, fluxo de caixa e resultados financeiros foram elaborados em termos reais, ou seja, sem a inclusão de projeções de inflação.

O modelo econômico-financeiro foi elaborado em conformidade com os Pronunciamentos Técnicos Contábeis (CPCs) e dos Padrões Internacionais de Contabilidade (IFRS – International Financial Reporting Standards).

Desta forma, o direito do **Concessionário** sobre a infraestrutura é registrado como ativo intangível, sendo passível de amortização, reconhecida no resultado do exercício de acordo com a curva de benefício esperado ao longo do prazo da **Concessão**. Assim, utiliza-se a curva estimada de tráfego em veículos equivalentes como base para a amortização do ativo.

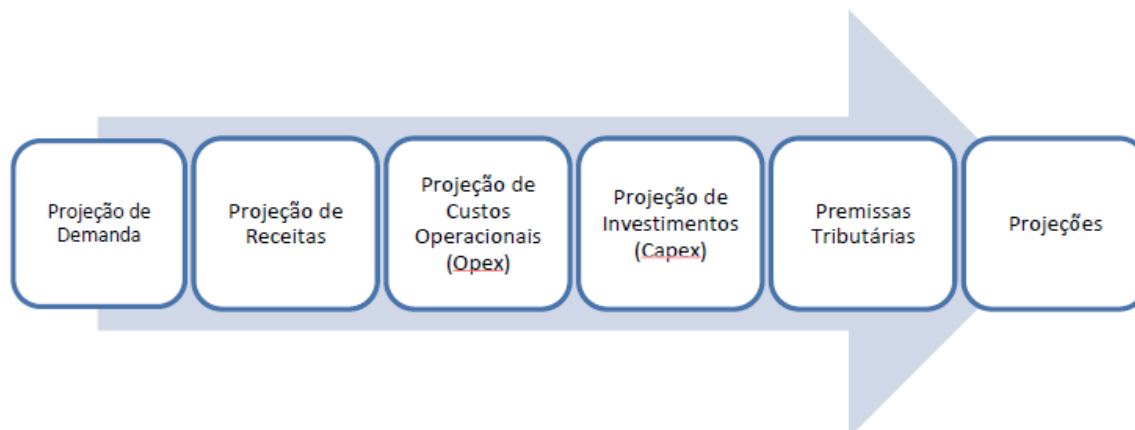
Ressalta-se que esta modelagem econômico-financeira reflete apenas um cenário indicativo, informação que irá balizar o certame para delegação do lote em questão, não captando, portanto, todas as derivações e alterações de fatos que porventura venham a afetar posteriormente a performance financeira da **Concessão**.

A data-base para entrada de dados no modelo econômico-financeiro é de junho de 2021.

A construção do Modelo Econômico-Financeiro - MEF seguiu o seguinte fluxo de atividades:

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	5/31
	Revisão:	CP

Figura 1 – Construção do MEF



Fonte: Elaboração própria

As informações transcritas no modelo econômico-financeiro possuem caráter não vinculativo e comportam interpretação meramente informativa e referencial do Lote Ouro Preto do Programa de Concessões do Sistema Rodoviário no Estado de Minas Gerais.

A partir das premissas consideradas, cabe aos interessados avaliar seu conteúdo de modo a motivar e integrar sua decisão de participação no processo competitivo.

Deste modo, exemplos como aportes adicionais requisitados por força do **Edital**, inserção de novas obrigações não previstas no **Programa de Exploração da Rodovia - PER** original, alterações na demanda ou nas condições macroeconômicas vigentes, aferição de receitas extraordinárias, entre outros fatos passíveis de se materializarem de forma *ex-post* à assinatura e assunção da rodovia, não constam do presente produto, devendo toda e qualquer dúvida sobre estes pontos serem sanadas via os termos constantes no **Edital, Contrato da Concessão e PER**.

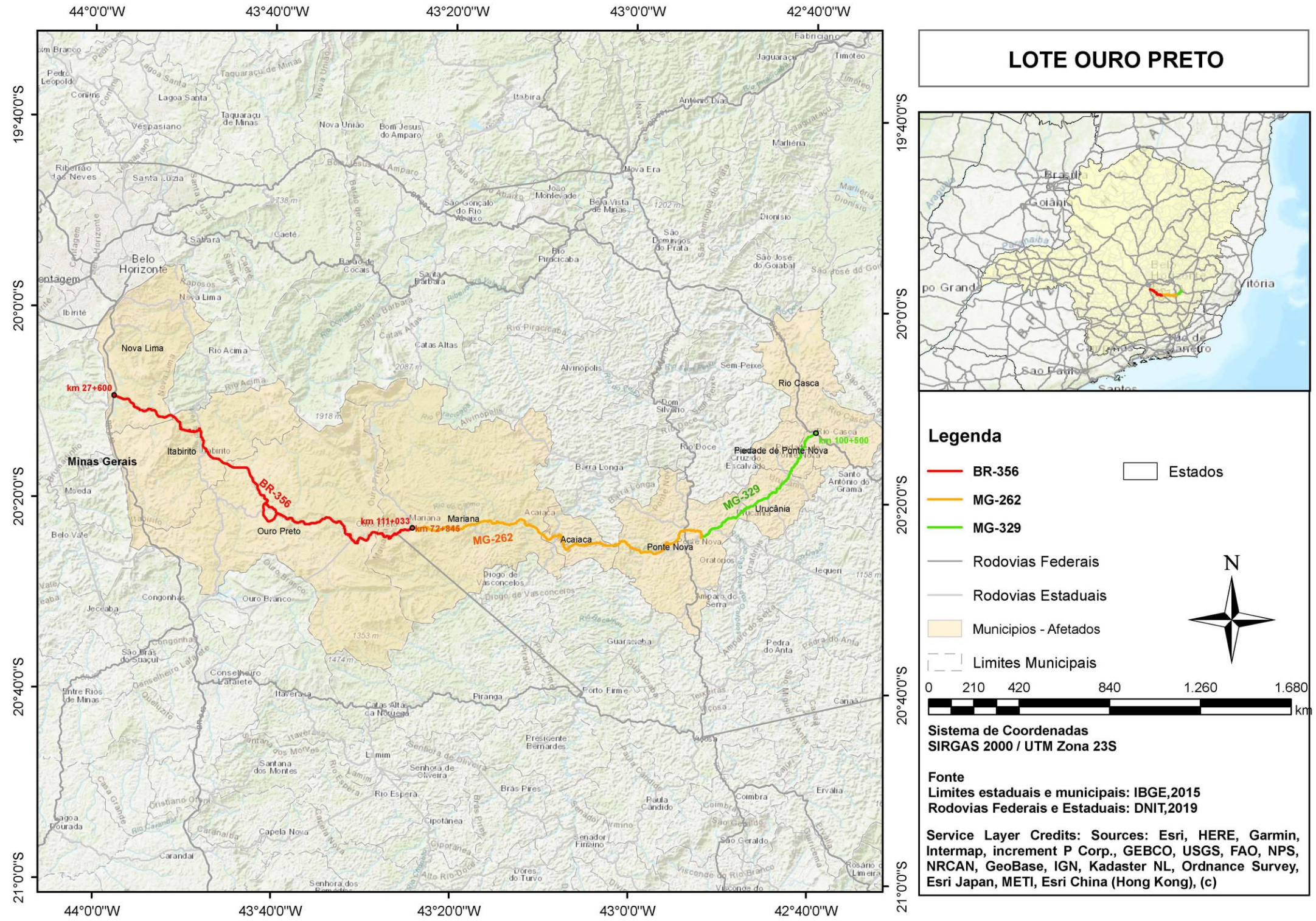
2. VISÃO GERAL DO PROJETO

O lote rodoviário Ouro Preto abrange as rodovias BR-356, MG-262 e MG-329, que juntas totalizam 190,3 km de extensão. Os trechos rodoviários são interceptados por 11 municípios, sendo eles: Nova Lima, Rio Acima, Itabirito, Ouro Preto, Mariana, Acaiaca, Barra Longa, Ponte Nova, Urucânia, Piedade de Ponte Nova, Rio Casca.

A Figura 2 mostra a localização dos trechos da rodovia e as seções abaixo fornecem uma visão geral de cada segmento de rodovia.

Estruturadores:  	Nº Consultoria: -	
Consultores Técnicos:    	Nº Cliente: -	
Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Página:	6/31
	Revisão:	CP

Figura 2 - Localização dos Trechos Rodoviários



Fonte: Elaboração Dynatest

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	7/31
	Revisão:	CP

BR-356

O trecho inicia-se no entroncamento com a BR-040(B) (km 27,6), no município de Nova Lima, e estende-se até o entroncamento com a rodovia MG-129(B)/262 (p/ Mariana), em Mariana, (km 111,1), com extensão de 83,5 km.

A Figura 3 ilustra o início e o fim da rodovia.

Figura 3 – Início e fim do trecho da BR-356/MG



Fonte: Dynatest

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	8/31
	Revisão:	CP

MG-262

A rodovia MG-262 tem início no entroncamento com a rodovia MG-329 (km 0,0), no município de Ponte Nova e fim no entroncamento com a rodovia MG-129 (km 72,8), em Mariana, com extensão de 72,8 km.

A Figura 4 ilustra o início e o fim da rodovia.

Figura 4 – Início e fim do trecho da MG-262



Fonte: Dynatest

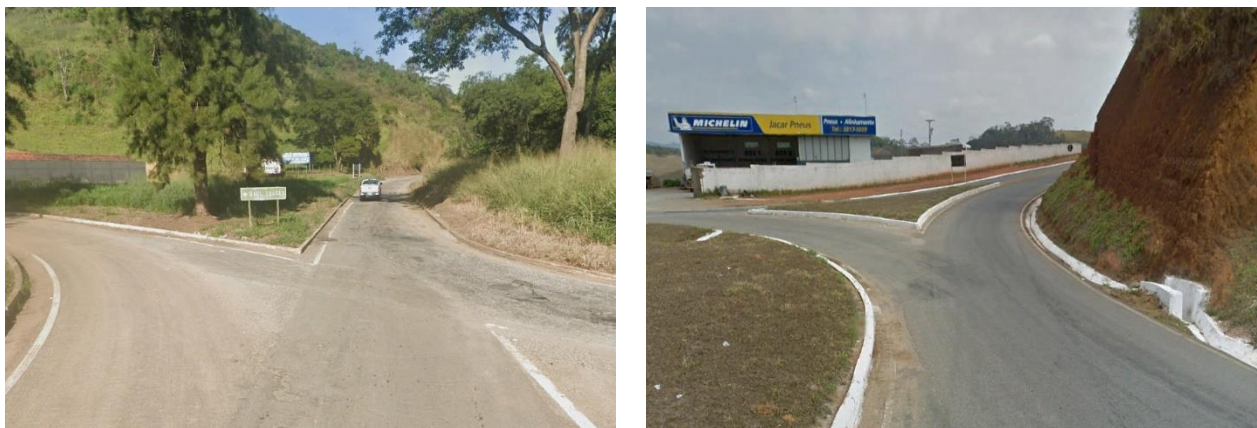
Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria: -	
	Nº Cliente: -	
	Página:	9/31
	Revisão:	CP

MG-329

A rodovia MG-329 tem início no entroncamento com a rodovia BR-262 (B) (p/ João Monlevade) (km 100,5) e fim no entroncamento com a rodovia MG-262 (km 134,5), com extensão de 34,0 km.

A Figura 5 ilustra o início e o fim da rodovia.

Figura 5 – Início e fim do trecho da MG-329



Fonte: Dynatest

3. DADOS DE ENTRADA

3.1 DESCRIÇÃO GERAL

O objetivo é a elaboração de estudos e atividades de assessoramento para subsidiar a estruturação do projeto de **Concessão** rodoviária do Lote Ouro Preto, no âmbito do Programa de Concessões de Rodovias de Minas Gerais.

O Programa de Concessões de Rodovias, por sua vez, tem como objetivo viabilizar a melhoria da infraestrutura viária, por meio de investimentos privados, visando contribuir para o desenvolvimento econômico e social do Estado.

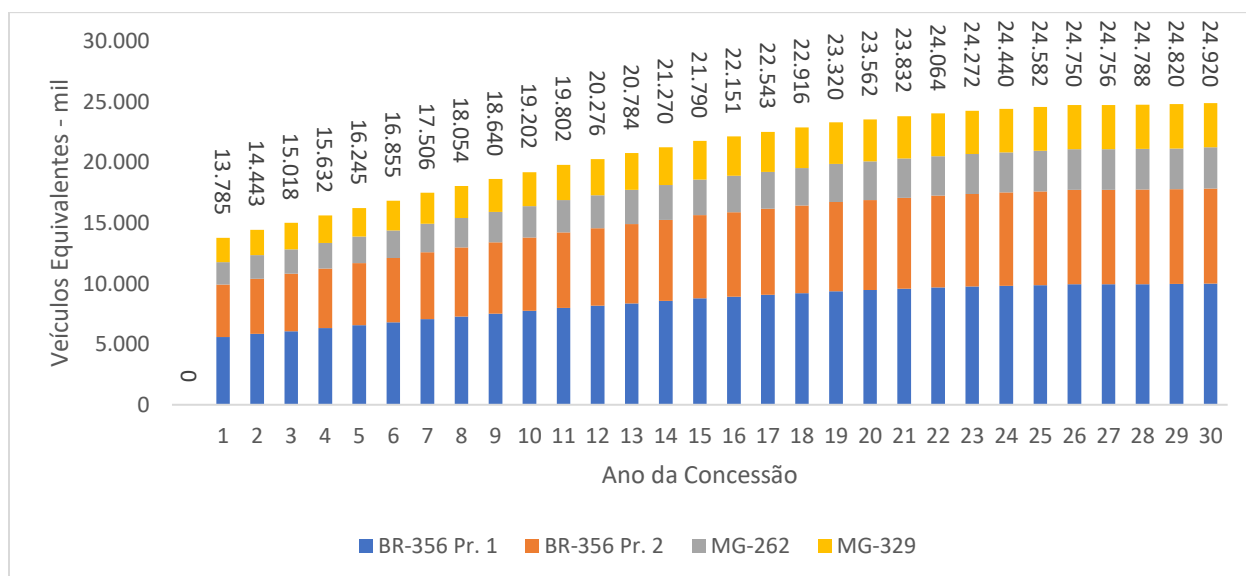
Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	10/31
	Revisão:	CP

3.2 PROJEÇÃO DE RECEITAS

3.2.1 CURVA DE TRÁFEGO

Foi realizado um estudo de tráfego do **Sistema Rodoviário** em questão, para um prazo de 30 anos de **Concessão**, conforme as premissas apresentadas nos estudos de tráfego, o seguinte comportamento para movimentação de eixos-equivalentes, por praça de pedágio. A seguir o Gráfico 1 retrata o Volume Diário Médio Anual (VDMA) equivalente:

Gráfico 1 - VDMA Equivalente anual – por praça



Fonte: Elaboração Nathan

3.2.2 TARIFA BÁSICA DE PEDÁGIO

As **Tarifas Básicas de Pedágio** definidas para a **Concessão** do **Sistema Rodoviário** Lote Ouro Preto são resultado da conjunção entre as diversas premissas adotadas e as funções matemáticas da modelagem, de modo que o Valor Presente Líquido do fluxo de caixa do projeto seja igual a zero, descontado a uma taxa de atratividade definida pela modelagem, demonstrada na Tabela 3.

3.2.3 PRAÇAS DE PEDÁGIO

Para a indicação da localização das praças de pedágio levou-se em consideração os segmentos homogêneos com maiores VMDs, bem como evitou-se a proximidade às cidades e aos povoados

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	11/31
	Revisão:	CP

sujeitos à futura conurbação, mitigando a tarifação de viagens curtas ou muito frequentes. Evitou-se, também, a proximidade com locais de preservação ambiental, trechos de mata nativa ou cursos d'água.

Foram estudados locais distintos para implantação de 04 praças de pedágio no Lote Ouro Preto, conforme Tabela 1 a seguir:

Tabela 1 – Localização das Praças de Pedágio

Praça	Rodovia	Praça	Localização (km)
1	BR-356	P1	32,6
2	BR-356	P2	62,6
3	MG-262	P3	30,3
4	MG-329	P4	125,4

Fonte: Elaboração Nathan

Foram definidas duas praças de pedágio para a BR-356 com intenção de promover uma maior justiça no pagamento de pedágio pelos usuários da rodovia.

Essa é a rodovia com o maior valor previsto de investimentos, portanto com uma tarifa estimada de pedágio maior que os outros trechos desse lote de concessão.

Trata-se, também, de rodovia situada em uma região montanhosa e com poucas opções de locais para instalação de praças de pedágio. Possui cidades e aglomerações urbanas distribuídas ao longo do trecho rodoviário e que utilizam a rodovia para o tráfego diário.

A definição de apenas uma praça de pedágio beneficiaria aqueles que trafegassem no trecho não coberto pela praça de pedágio e prejudicaria aqueles que estivessem no entorno da praça de pedágio.

Com implantação de duas praças, o valor do pedágio pode ser diluído em dois locais de cobrança, o que possibilitará o pagamento de pedágio por quem efetivamente trafegar no local das praças de pedágio.

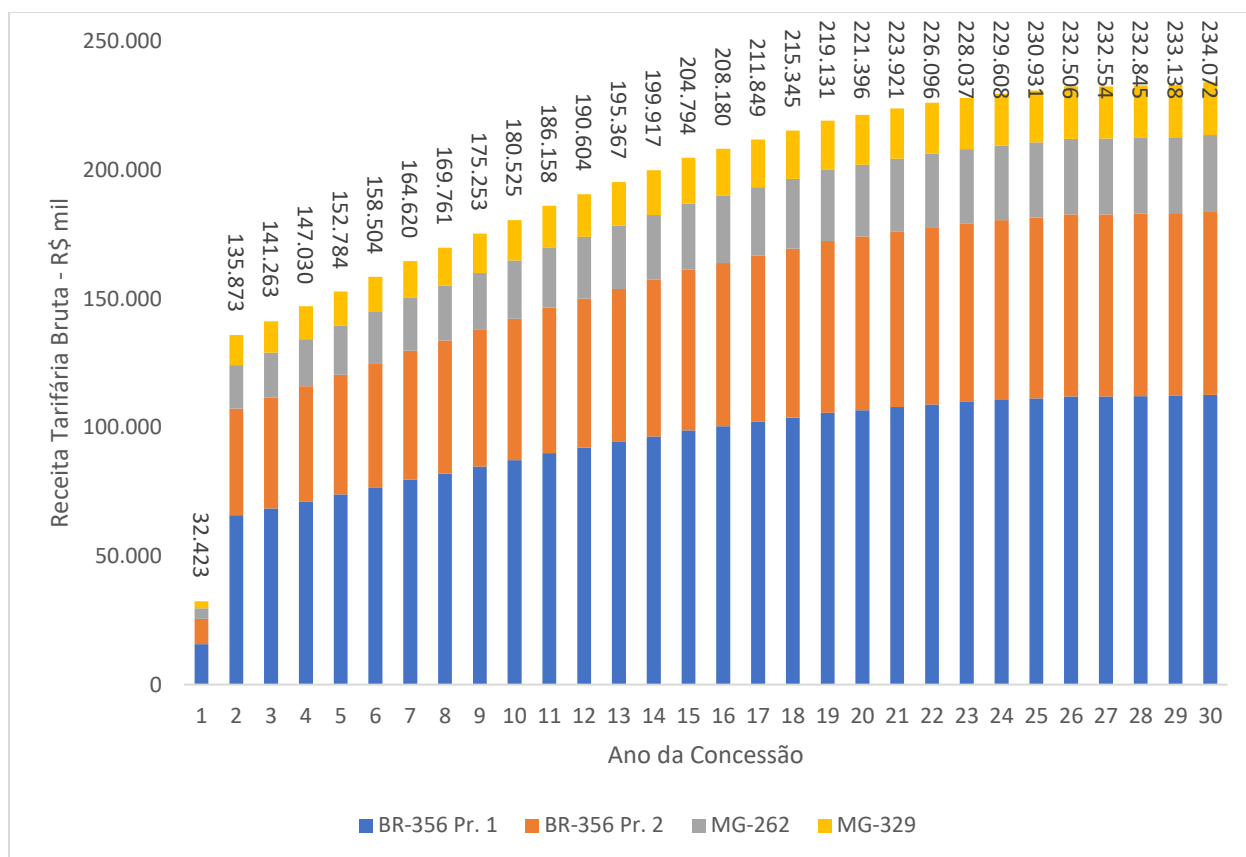
3.2.4 RECEITA TARIFÁRIA

O produto entre as Tarifas Básicas de Pedágio definidas para cada praça de pedágio da **Concessão** e a curva de tráfego definida também para cada praça de pedágio, definida em número de eixos

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	12/31
	Revisão:	CP

equivalentes, permite auferir a curva de **Receita Tarifária Bruta** do projeto em questão. O Gráfico 2 apresenta a projeção de **Receita Tarifária Bruta** para todos os anos da Concessão:

Gráfico 2 – Receita Tarifária Bruta – R\$ mil



Fonte: Elaboração Nathan

3.3 CAPEX

Todos os investimentos previstos para a **Concessão** foram consolidados para o período previsto de **Concessão**, de 30 anos. Os valores dispostos estão em consonância com as premissas apresentadas nos produtos de Estudos de Tráfego, no **Programa de Exploração da Rodovia - PER** e no Relatório de Estudos Socioambientais.

Para os custos apresentados há a consideração da aplicação do Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura – REIDI, criado pela Lei nº 11.488/2007 que suspende a incidência de PIS e Cofins no caso de vendas ou importação de máquinas, aparelhos,

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	13/31
	Revisão:	CP

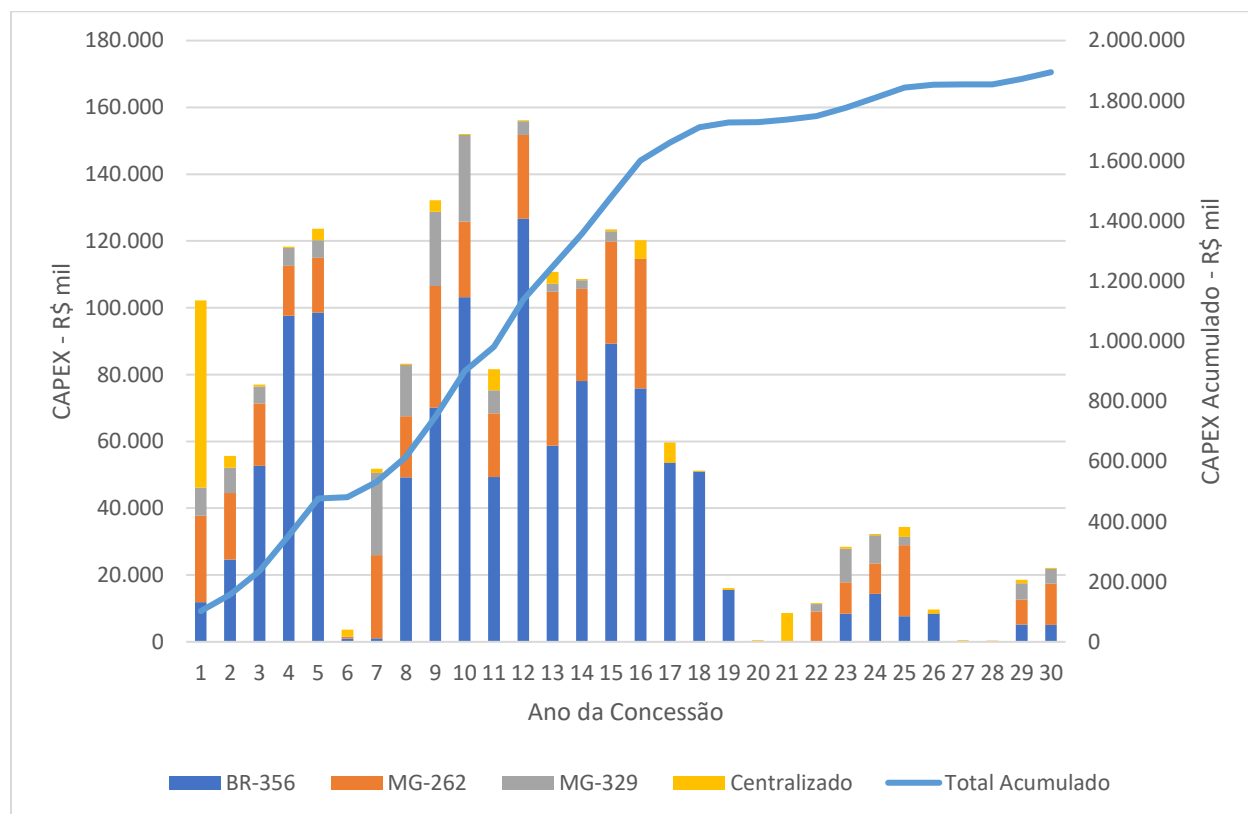
instrumentos e equipamentos novos e de materiais para a construção para a utilização ou incorporação em obras de infraestrutura destinadas ao ativo imobilizado.

Na modelagem utilizada, foi considerado que o REIDI poderia ser aplicado para os investimentos previstos para a **Concessão**, a saber: trabalhos iniciais, recuperação, ampliação, gestão ambiental e equipamentos, sistemas e edificações operacionais.

Os investimentos totais realizados no lote somam R\$ 1.894.842 mil durante todo o período da **Concessão**, que aplicados à taxa de desconto descrita na Tabela 3, correspondem ao valor presente líquido de R\$ 813.851 mil.

O Gráfico 3 reproduz os investimentos anuais a serem realizados em cada uma das rodovias que compõem o **Sistema Rodoviário** e o montante acumulado ao longo do período da **Concessão**.

Gráfico 3 – CAPEX Total por Rodovia – R\$ mil



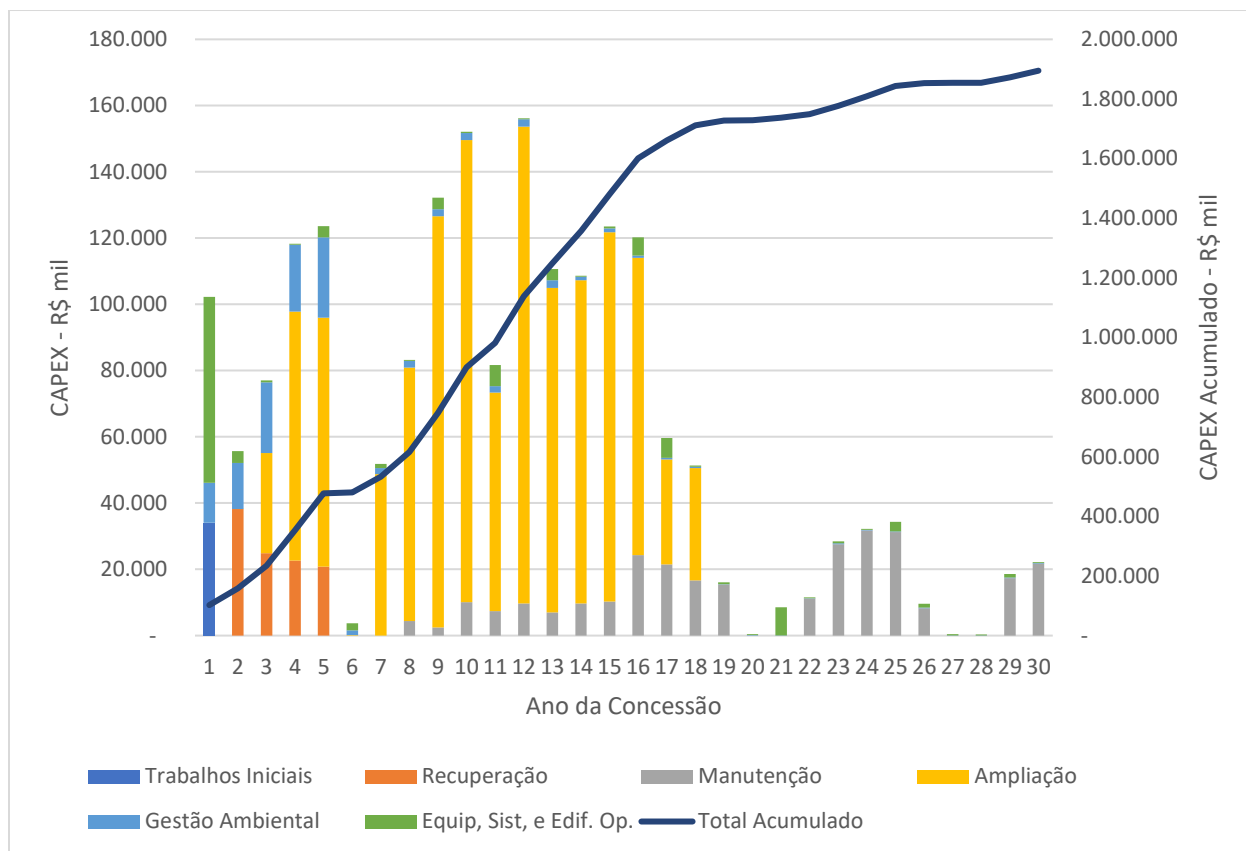
Fonte: Elaboração Nathan

Já o Gráfico 4 apresenta os investimentos da **Concessão** ao longo dos anos, classificados por suas rubricas, contemplando custos de trabalhos iniciais, recuperação, manutenção, ampliações de

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
Página:		14/31
Revisão:		CP

capacidade, equipamentos, edificações, gestão ambiental, dentre outros, para esta configuração do lote.

Gráfico 4 – CAPEX por tipo de gasto – R\$ mil



Fonte: Elaboração Nathan

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria: -	
	Nº Cliente: -	
	Página:	15/31
	Revisão:	CP

A Tabela 2 retrata o total de investimento a ser realizado durante toda a **Concessão** por tipo de gasto.

Tabela 2 – CAPEX por tipo de gasto

Intervenção	R\$ mil
Trabalhos iniciais	34.047
Recuperação	106.584
Manutenção	287.950
Ampliação da capacidade	1.241.655
Gestão ambiental	113,524
Equipamentos, sistemas e edificações operacionais	111.082
TOTAL	1.894.842

Fonte: Elaboração Nathan

3.4 OPEX

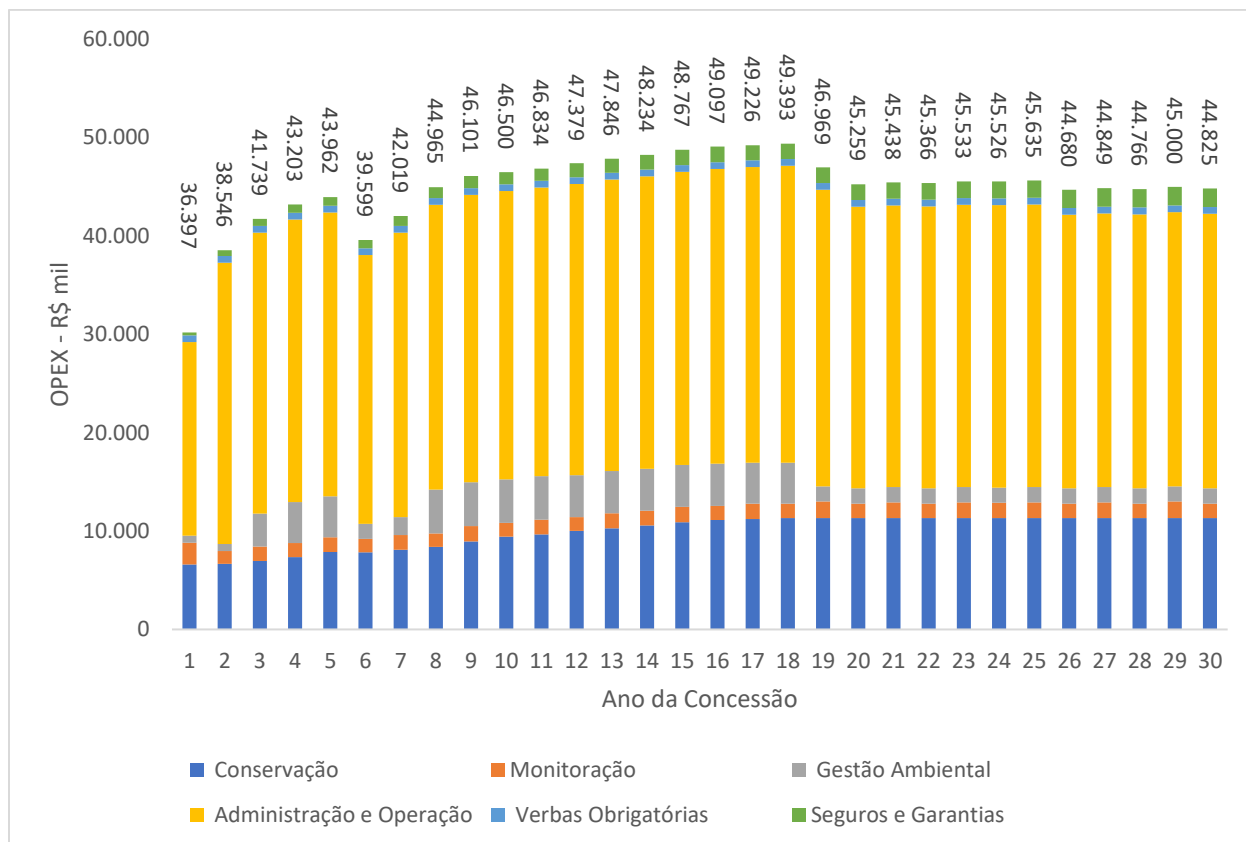
As despesas operacionais estimadas ao longo de 30 anos de **Concessão** são retratadas como o somatório dos custos operacionais, outras despesas obrigatórias e o conjunto de seguros e garantias, distribuídos conforme as definições e necessidades previstas para o projeto

Para o lote, o OPEX totalizou R\$ 1.353.654 mil, que aplicados à taxa de desconto descrita na Tabela 3, correspondem em valor presente líquido de R\$ 438.698 mil.

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria: -	
	Nº Cliente: -	
	Página:	16/31
	Revisão:	CP

Os valores anuais de OPEX estão apresentados no Gráfico 5 a seguir.

Gráfico 5 – OPEX anual por Tipo de Gasto – R\$ mil

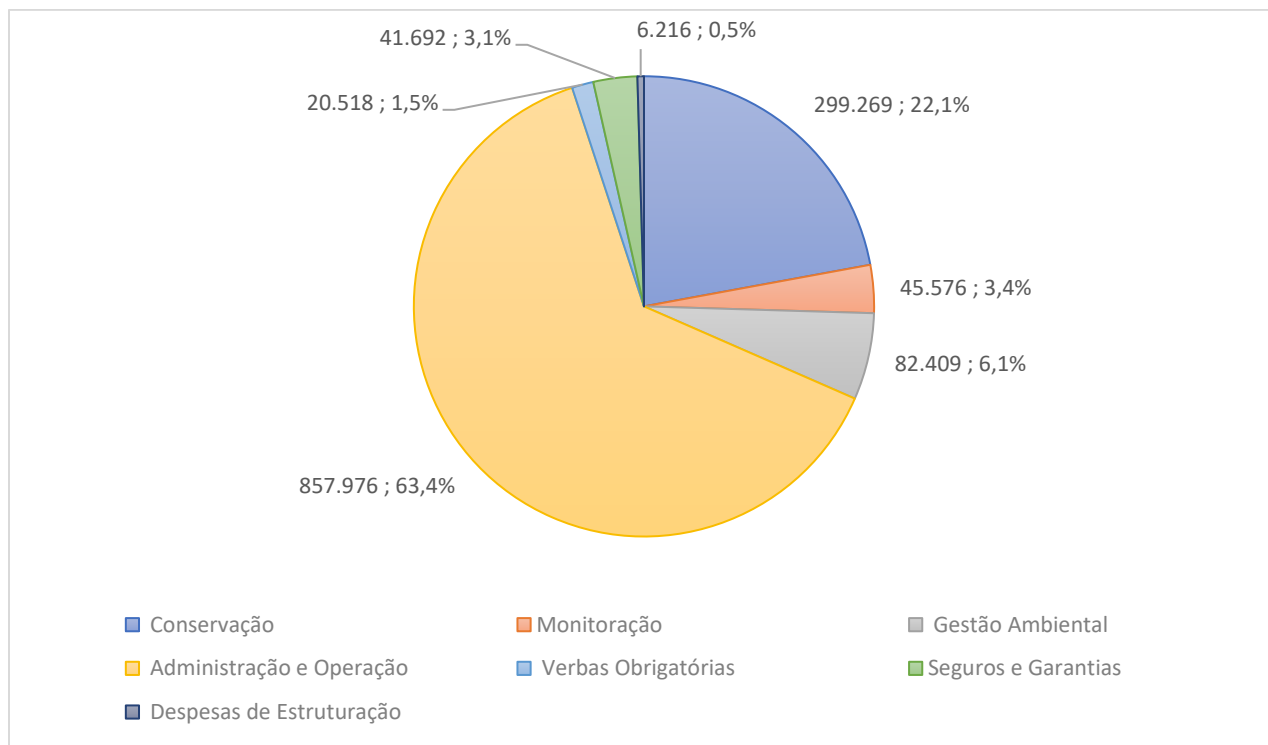


Fonte: Elaboração Nathan

Estruturadores:  	Nº Consultoria: -	
	Nº Cliente: -	
Consultores Técnicos:    	Página:	17/31
Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Revisão:	CP

Já o Gráfico 6 apresenta o OPEX total por tipo de gasto ao longo de todo o período da **Concessão**.

Gráfico 6 – OPEX por tipo de gasto – R\$ mil - %



Fonte: Elaboração Nathan

3.4.1 CUSTOS OPERACIONAIS

No que concerne aos custos operacionais, estão incluídos todos os gastos da **Concessionária** para a administração, operação, conserva, gastos ambientais, reembolso de estudos, entre outros, conforme as premissas e resultados apresentados no Modelo Operacional e Estudos de Engenharia.

3.4.1.1 DESPESAS OBRIGATÓRIAS

As despesas obrigatórias incluem as verbas que a **Concessionária** deverá pagar ao longo do período da **Concessão**, tais como:

- a) Verba de supervisão e fiscalização:

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	18/31
	Revisão:	CP

A verba é paga para o custeio do trabalho de supervisão do contratado de **Concessão**, sendo o valor anual calculado a partir da taxa de 0,18% do valor presente líquido da receita tarifária bruta total prevista na modelagem; e

b) Verba de Segurança de Trânsito:

O cálculo da verba destinada à segurança do trânsito se baseia na métrica de R\$ 170,00 km/mês.

3.4.1.2 SEGUROS E GARANTIAS

Ainda está previsto um outro grupo de despesas que englobam os seguros e garantias exigidos pelo **Poder Concedente** e que são de responsabilidade da **Concessionária**, a saber:

a) Riscos de Engenharia

Seguro contratado para cobertura de avarias, perdas e danos materiais, em virtude de acidentes de origem súbita e imprevista, ocorridos durante a realização de obras de ampliações e melhorias. O prêmio a ser pago é calculado mediante a aplicação de taxa de seguro sobre o respectivo valor total da obra a ser realizada (incidente apenas sobre a rubrica Obras de Ampliação da Capacidade e Outras Melhorias). Neste caso, a taxa do seguro adotada foi de 0,15%.

b) Risco Operacional

Seguro contratado para proteger o patrimônio da **Concessionária** contra acidentes em geral, decorrentes de origem súbita e imprevista, causando avarias, perdas e destruição parcial ou total dos bens, devendo este seguro cobrir todos os bens que integram e fazem parte do programa de **Concessão**.

Fórmula de cálculo do prêmio: (Valor Patrimonial + Custos Operacionais) x Taxa do seguro. Neste caso, a taxa de seguro adotada foi de 0,10%.

c) Responsabilidade Civil

Seguro contratado para cobrir possíveis reclamações por danos causados a terceiros, em decorrência do uso, existência e conservação de todos os bens, incluindo as atividades relacionadas com a administração e operação das rodovias, pontes, terrenos, edificações e demais trechos, realização de obras de conservação, manutenção, reparos, construções, ampliações, melhorias, com cobertura adicional de responsabilidade civil cruzada para empreiteiros e subempreiteiros atuando nos canteiros de obras, estando cobertos, inclusive, morte e invalidez total e permanente sofridas por seus empregados, prepostos, bolsistas

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	19/31
	Revisão:	CP

e/ou estagiários, em decorrência de acidentes sofridos enquanto a seu serviço, inclusive no trajeto de ida e volta de suas residências aos locais de trabalho.

O prêmio a ser pago é calculado com base na aplicação de 0,20% sobre a **Receita Tarifária Bruta** prevista cada ano.

d) Risco de Perda de Receita

Trata-se de uma modalidade complementar ao seguro empresarial, com finalidade de cobrir as perdas financeiras decorrentes de um sinistro no patrimônio físico empresarial que resulte também na paralisação temporária total ou parcial da atividade comercial.

Fórmula de cálculo do prêmio: VR x Taxa do seguro, sendo:

- Valor em Risco (VR): Corresponde a 3 meses de Receita Bruta prevista para a **Concessão**.
- Taxa do seguro adotada de 0,0595%.

e) Garantia de Execução

Garantia de Execução do Contrato (*Performance Guarantee*) - Tem como objetivo assegurar o desenvolvimento adequado do projeto. Assim, o instrumento funciona como:

- garantia do atendimento de parâmetros de desempenho pela **Concessionária** na medida em que a **Concessão** avança,
- garantia das obrigações contratuais; e
- garantia de execução de parte correspondente das obras e da operação da rodovia em caso de rescisão do contrato por culpa da **Concessionária**.

O montante a ser contratado pela **Concessionária** está dividido em três fases, basicamente constituídas para diferenciar o projeto no que concerne ao período de realização de Obras de Ampliação de Capacidade e Melhorias, a saber:

- Fase A (primeiros 9 anos): 4,0% do Valor Presente Líquido da **Receita Tarifária Bruta** prevista; e
- Fase B (entre 10º ano e 25º ano): 2,0% do Valor Presente Líquido da **Receita Tarifária Bruta** prevista.
- Fase C (entre 26º ano e 30º ano): 4,0% do Valor Presente Líquido da **Receita Tarifária**

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	20/31
	Revisão:	CP

Bruta prevista.

Fórmula de cálculo do prêmio: Valor Garantido x Taxa da Garantia, sendo:

- Valor Garantido (VG): Valor Presente Líquido **da Receita Tarifária Bruta** prevista para a **Concessão** (x) Taxa condizente com a Fase da **Concessão** (A ou B ou C).

3.4.1.3 OUTROS GASTOS

Além do OPEX propriamente dito, são considerados outros gastos apresentados a seguir:

- Emolumentos

Para a realização do leilão da **Concessão** do Lote Ouro Preto foi previsto o pagamento dos emolumentos necessários à B3, no valor de R\$ 551 mil, e este valor está alocado no primeiro ano da **Concessão**.

- Ressarcimento dos estudos

Para o Lote Ouro Preto foi alocado um custo de ressarcimento de estudos de R\$ 6.253 mil, já corrigidos, nos termos do **Edital**, cujo pagamento é condição para assinatura do Contrato de **Concessão**.

4. PREMISSAS GERAIS DA MODELAGEM

A seguir são apresentadas algumas das premissas de modelagem que foram utilizadas para a construção do cenário apresentado.

4.1 TAXA DE DESCONTO DO FLUXO DE CAIXA DE PROJETO NÃO-ALAVANCADO

O modelo econômico-financeiro emprega como taxa de desconto do fluxo de caixa de projeto não-alavancado o Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC). Assim, apresenta-se aqui o resultado, tendo como base a estrutura de capital prevista e os custos de capital próprio e de terceiros¹, como mostra a Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - CPMC

% Capital Próprio	34,11%
% Capital Terceiros	65,89%

¹ Distribuição média, em um universo com diversos níveis de maturação de projeto.

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	21/31
	Revisão:	CP

Ke (Real)	22,65%
Kd (Real)	2,32%
CMPC	9,25%

Fonte: Elaboração Nathan

4.2 NECESSIDADE DE CAPITAL DE GIRO

Para fins de elaboração do Modelo Econômico Financeiro - MEF, foram consideradas as seguintes premissas, utilizadas para balizar as Necessidades de Capital de Giro - NCG do projeto:

Tabela 4 - NCG

	Dias
Contas a Pagar	40
Contas a Receber	10
Tributos	70

Fonte: Elaboração Nathan

4.3 PREMISSAS TRIBUTÁRIAS

O regime tributário incidente sobre as concessões rodoviárias se resume à cobrança do ISS (Imposto Sobre Serviços), Cofins (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social), PIS (Programa de Integração Social), IRPJ (Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas) e a CSLL (Contribuição Social Sobre Lucro Líquido).

4.3.1 IMPOSTOS SOBRE A RECEITA

O regime tributário prevê que sobre as receitas do **Concessionário** incidem Cofins (Contribuição para Financiamento da Seguridade Social), PIS (Programa de Integração Social) e ISS (Imposto Sobre Serviços).

Conforme a Lei Complementar nº 07/1970, são contribuintes do PIS as pessoas jurídicas de direito privado, tendo o cálculo de tal contribuição baseado nas receitas auferidas de acordo com a Lei Federal nº 9.718/98 e com alíquotas diferenciadas de acordo com o perfil da receita como definida pela Lei Federal nº 10.673/2002.

A Cofins, assim como o PIS, é regida atualmente pela Lei Federal nº 9.718/98, que estabelece que todas as pessoas jurídicas e seus equivalentes em relação à legislação do Imposto de Renda são seus contribuintes.

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	22/31
	Revisão:	CP

No caso deste projeto, a receita da **Concessionária** é composta especificamente pela **Receita Tarifária Bruta** que sujeita a **Concessionária** ao pagamento de PIS e COFINS nas alíquotas de 0,65% e 3,00% respectivamente. O regime de incidência do PIS/COFINS é o cumulativo.

Além da tributação de PIS/Cofins, a **Concessionária** fica sujeita ao pagamento de ISS de acordo com a Lei Complementar nº 116/2003. Quanto à incidência de ISS sobre as remunerações vinculadas aos serviços de transporte rodoviário (Receita Tarifária), considera-se, com base nos termos determinados pelo **Poder Concedente** para cada município, a alíquota incidente de cada município de ISS ponderada pela quilometragem da rodovia que atravessa cada município. A alíquota média apurada foi de 4,36%.

Portanto, o conjunto de impostos incidentes sobre a **Receita Tarifária Bruta** da **Concessão** considerado nesta avaliação econômico-financeira respeita as alíquotas apresentadas na Tabela 5 a seguir:

Tabela 5 - Tributos

Tributo	Alíquota
PIS	0,65%
Cofins	3,00%
ISS	Tabela 6

Fonte: Elaboração Nathan

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
Página:	23/31	
Revisão:	CP	

Tabela 6 – ISS Médio

Localidade	Kms	ISS	% - Praça	% - Geral
BR-356-Praça 1				
Nova Lima	10,1	5%	24,2%	13%
Rio Acima	2,1	2%	5,0%	1%
Itabirito	17,0	5%	40,8%	23%
Ouro Preto	12,5	5%	30,0%	17%
	41,7		100,0%	54%
BR-356-Praça 2				
Ouro Preto	29,8	5%	71,5%	25%
Mariana	11,9	3%	28,5%	6%
	41,7		100,0%	31%
MG-262				
Mariana	31,5	3%	42,7%	4%
Acaiaca	19,5	3%	26,4%	2%
Ponte Nova	21,4	3%	29,0%	2%
Barra Longa	1,4	5%	1,9%	0%
	73,8		100,0%	8%
MG-329				
Ponte Nova	8,7	3%	25,1%	2%
Urucania	16,0	3%	46,1%	3%
Piedade de Ponte Nova	5,0	5%	14,4%	1%
Rio Casca	5,0	3%	14,4%	1%
	34,7		100,0%	7%
ISS Médio Total		4,36%		100.0%

Fonte: Elaboração Nathan

4.3.2 TRIBUTOS SOBRE O LUCRO

No que tange à tributação sobre o lucro, considera-se o pagamento do imposto sobre o Lucro do Projeto – Imposto de Renda de Pessoas Jurídicas (IRPJ) e a Contribuição Social Sobre Lucro Líquido (CSLL).

Para o cálculo do IRPJ, considera-se a tributação pelo Regime de Lucro Real apurado anualmente, nos termos da legislação federal vigente, em obediência ao art. 14 da Lei nº 9.718/98, que obriga as pessoas jurídicas cuja receita bruta total, no ano-calendário anterior, seja superior a R\$ 78.000.000,00 (setenta e oito milhões de reais) ou a R\$ 6.500.000,00 (seis milhões e quinhentos mil reais), multiplicado pelo número de meses de

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	24/31
	Revisão:	CP

atividade do ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses (limite fixado pela Lei Nº 10.637/2002), a declararem o Imposto de Renda via Lucro Real.

Sobre o Lucro antes do IR/CSLL (LAIR), incide alíquota de Imposto de Renda de 15% quando a parcela do lucro real for inferior ao valor resultante da multiplicação de R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) pelo número de meses do respectivo período de apuração. Porém, quando os resultados da **SPE - SOCIEDADE DE PROPÓSITO ESPECÍFICO** apontarem para um valor superior a este montante, a legislação estabelece a cobrança de um adicional de 10% sobre o valor excedente.

O pagamento da CSLL é regulado pela Lei Federal nº 7.689/1988, que a estabelece através das mesmas normas de apuração do Imposto de Renda Sobre Pessoa Jurídica, tendo sua base de cálculo definida nos dispositivos da Lei Federal nº 10.684/2003, que determina a incidência de alíquota de 9% sobre as empresas optantes pelo regime de declaração sobre Lucro Real.

A seguir Tabela 7 com as alíquotas praticadas:

Tabela 7 – Tributos sobre o Lucro

Tributo	Alíquota
CSLL	9,00%
IR	15,00%
IR – alíquota adicional	10,00%
Uso de prejuízo acumulado	30,00%

Fonte: Elaboração Nathan

4.4 CAPITAL SOCIAL MÍNIMO

O capital social mínimo definido no estudo de viabilidade se pauta pela obrigação de integralização de recursos pela **Concessionária** na assinatura do **Contrato** de modo a garantir o montante financeiro necessário ao cumprimento das obrigações apontadas para a **Concessão**. O cálculo do aporte obrigatório levou em consideração o valor necessário para cobrir 100% da exposição de caixa do primeiro ano da **Concessão**. Assim, definiu-se o valor de subscrição e integralização de capital social de R\$ 106 milhões como condição para assinatura do **Contrato**.

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	25/31
	Revisão:	CP

5. RESULTADOS

5.1 TARIFAS BÁSICAS DE PEDÁGIO

Para estimar as tarifas diferenciadas para cada praça de pedágio foi utilizada a extensão de cada trecho e, em seguida, esse valor foi refinado com um multiplicador para refletir o tipo de melhorias feitas em cada trecho. As tarifas diferenciadas iniciais por praça de pedágio foram estimadas para um fluxo do projeto não alavancado com um VPL igual a zero e uma taxa de desconto de 9,25%. As tarifas base diferenciadas são apresentadas na Tabela 8, a seguir:

Tabela 8 – Tarifas de pedágio

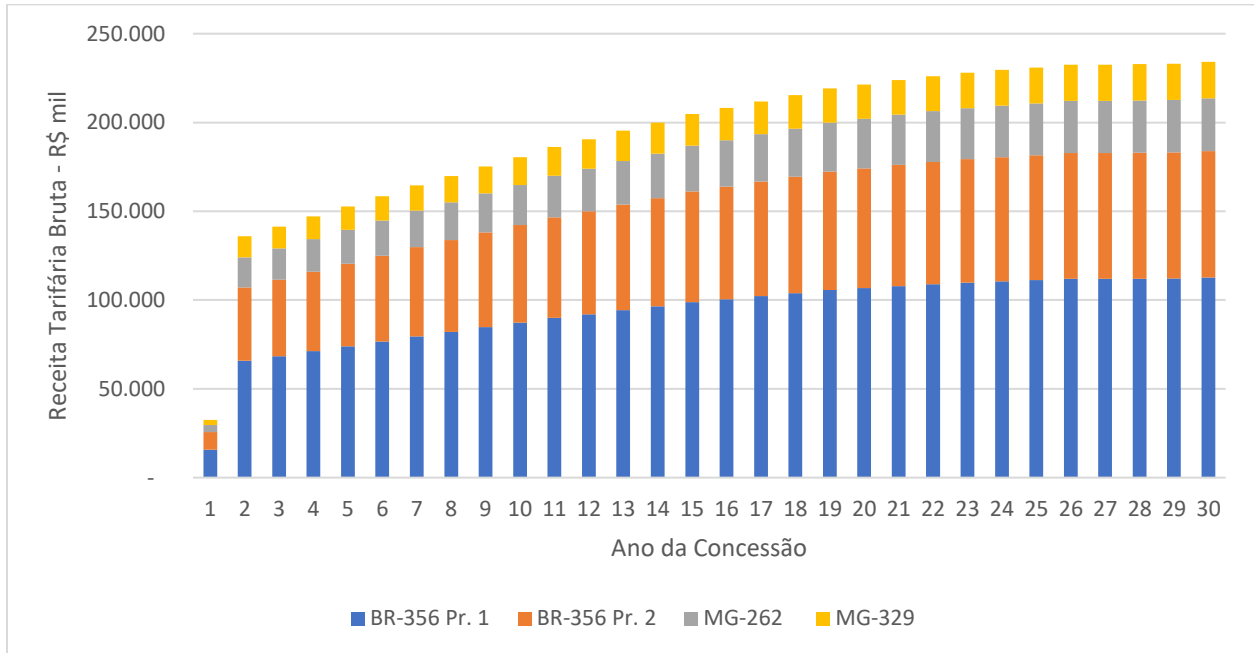
Praça	Rodovia	Localização	Localização (km)	Pedágio R\$
P1	BR-356	Nova Lima	32,6	11.01
P2	BR-356	Ouro Preto	62,6	8.88
P3	MG-262	Acaiaca	30,3	8.53
P4	MG-329	Ponte Nova	125,4	5.48

Fonte: Elaboração Nathan

O produto entre as **Tarifas Básicas de Pedágio** definidas para a **Concessão** e a curva de tráfego definida para cada praça de pedágio permite auferir a curva de **Receita Tarifária Bruta** do projeto em questão. O Gráfico 7 a seguir retrata as receitas previstas para a **Concessão**:

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria: -	
	Nº Cliente: -	
	Página:	26/31
	Revisão:	CP

Gráfico 7 – Receitas Tarifária Bruta – R\$ mil

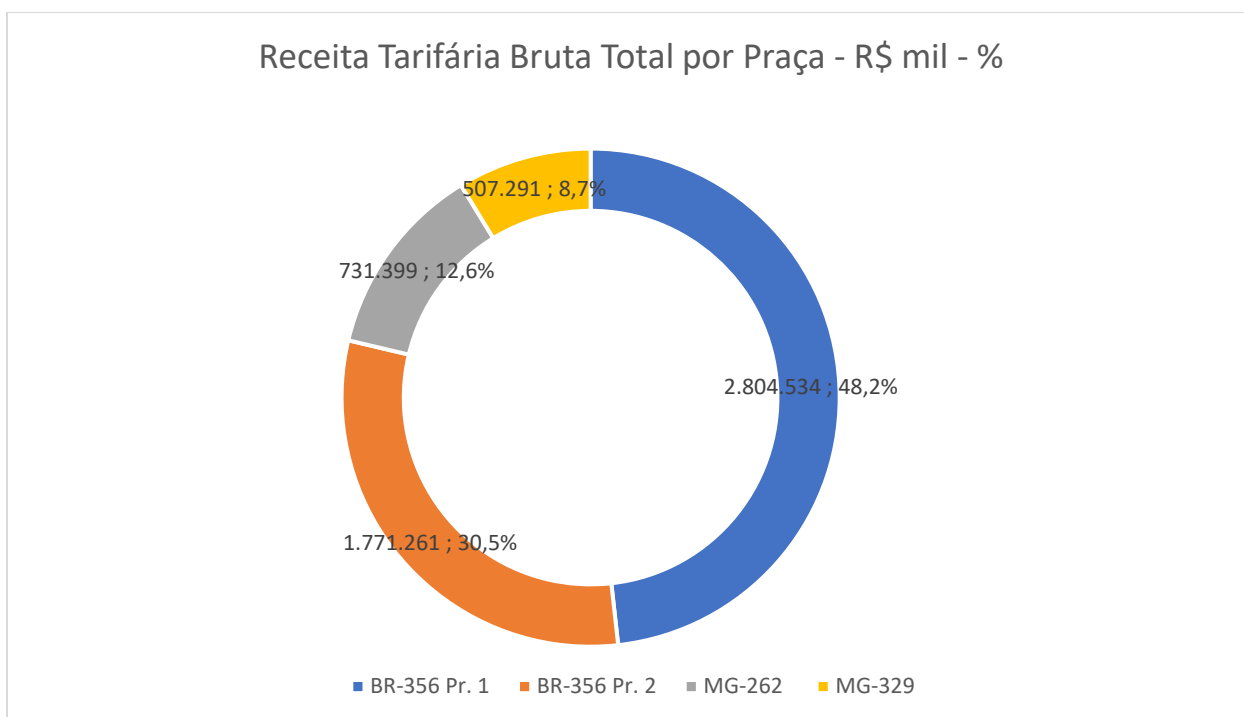


Fonte: Elaboração Nathan

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	27/31
	Revisão:	CP

Já o Gráfico 8 apresenta a previsão de receita total ao longo da **Concessão** para cada praça de pedágio.

Gráfico 8 – Receita Tarifária Bruta da Concessão por praça de pedágio – R\$ mil - %



Fonte: Elaboração Nathan

5.2 OUTORGAS FIXA

Está previsto no **Edital** e **Anexos** o pagamento de **Outorga Fixa** no ato da assinatura do **Contrato**, considerada nessa modelagem com valor base de R\$1,00 (um real) por ano, que pode ser maior, considerando o resultado do processo licitatório.

5.3 RECURSOS VINCULADOS DA CONCESSÃO

Está previsto o pagamento de **Recursos Vinculados da Concessão** no valor correspondente a 1% da **Receita Tarifária Bruta**, até o 48º mês da **Concessão** e a 2% da **Receita Tarifária Bruta**, a partir do 49º mês e até o final do **Prazo da Concessão**.

Sobre esse valor incidirá um percentual de desconto a depender da apuração dos indicadores de desempenho da **Concessionária**.

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	28/31
	Revisão:	CP

No MEF foi considerado que a **Concessionária** irá obter o valor máximo de desconto (100%), sendo que o valor total de **Recursos Vinculados** da **Concessão** a ser recolhido será, conseqüentemente, igual a zero.

5.4 FLUXO DE CAIXA DO PROJETO

A partir das premissas de receitas, custos operacionais e investimentos necessários para implantação do projeto, como resultado, temos que o plano de negócio sugerido para a presente **Concessão** é capaz de gerar margem operacional e taxa interna de retorno atrativas para investidores privados.

A Tabela 9 apresenta a projeção da Demonstração de Fluxo de Caixa ao longo dos 30 anos da **Concessão**.

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
Página:	29/31	
Revisão:	CP	

Tabela 9 – Fluxo de Caixa Projetado – R\$ mil

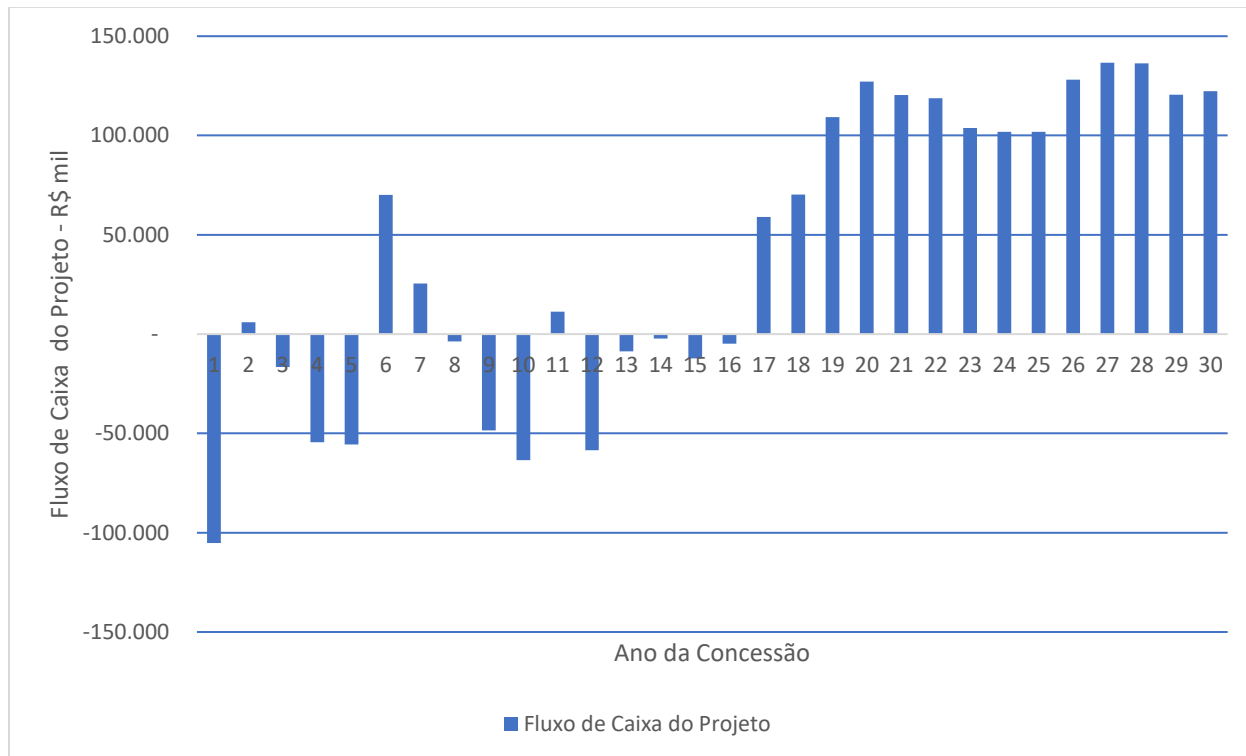
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30
Receita Operacional	32.423	135.873	141.263	147.030	152.784	158.504	164.620	169.761	175.253	180.525	204.794	221.396	230.931	234.072
Receitas acessórias	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Impostos Diretos	-2.598	-10.885	-11.317	-11.778	-12.239	-12.697	-13.186	-13.597	-14.037	-14.459	-16.400	-17.728	-18.489	-18.740
Receita Líquida	29.826	124.988	129.946	135.252	140.545	145.808	151.434	156.163	161.216	166.067	188.394	203.668	212.442	215.333
Custos e Despesas Operacionais	-36.397	-38.546	-41.739	-43.203	-43.962	-39.599	-42.019	-44.965	-46.101	-46.500	-48.767	-45.259	-45.635	-44.825
EBITDA (LAJIR)	-6.571	86.442	88.207	92.049	96.583	106.209	109.415	111.199	115.116	119.567	139.627	158.409	166.807	170.508
Varição da NCG	3.649	-1.023	289	92	14	-555	194	264	59	-20	-0	-218	-4	-2.153
Benefício tributário das dívidas	0	-1.435	-2.400	-3.492	-4.454	-3.768	-3.863	-4.217	-5.040	-5.886	-6.970	-3.610	-1.414	0
IR/CSLL pago	0	-22.299	-25.679	-24.794	-24.145	-28.036	-28.437	-27.686	-26.509	-25.116	-21.388	-27.023	-29.161	-23.917
Fluxo Operacional	-2.923	61.685	60.418	63.855	67.998	73.850	77.309	79.560	83.625	88.545	111.268	127.558	136.229	144.438
Custos de Construção	-102.256	-55.707	-77.071	-118.302	-123.640	-3.686	-51.866	-83.231	-132.175	-152.083	-123.461	-445	-34.376	-22.149
Fluxo de Investimentos	-102.256	-55.707	-77.071	-118.302	-123.640	-3.686	-51.866	-83.231	-132.175	-152.083	-123.461	-445	-34.376	-22.149
Fluxo de Caixa do Projeto	-105.178	5.978	-16.653	-54.447	-55.642	70.164	25.443	-3.671	-48.549	-63.538	-12.193	127.114	101.852	122.288

Fonte: Elaboração Nathan

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
Página:		30/31
Revisão:		CP

O Gráfico 9 a seguir demonstra o comportamento do fluxo de caixa do projeto ao longo do período de **Concessão**.

Gráfico 9 – Fluxo de Caixa do Projeto – R\$ mil

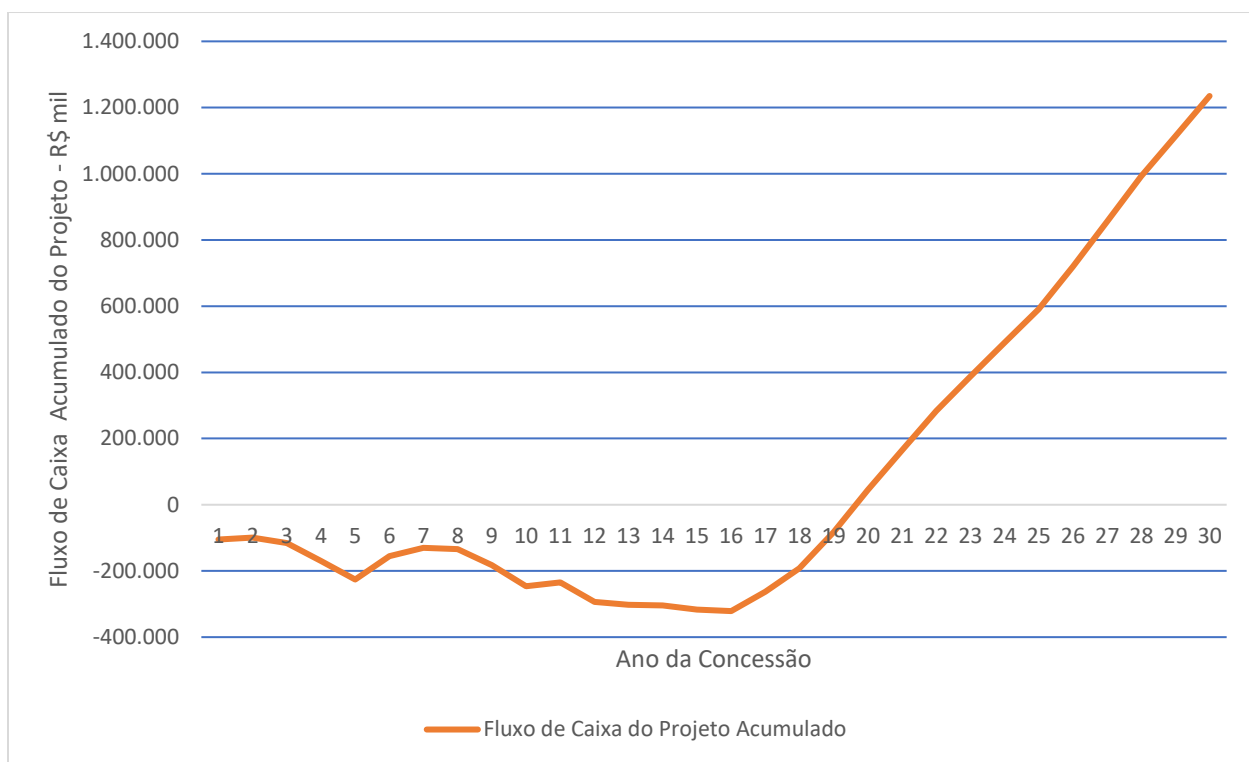


Fonte: Elaboração Nathan

Estruturadores:   Consultores Técnicos:     Beneficiário Final:  SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA E MOBILIDADE	Nº Consultoria:	
	-	
	Nº Cliente:	
	-	
	Página:	31/31
	Revisão:	CP

O Gráfico 9 a seguir demonstra o comportamento do fluxo de caixa acumulado do projeto ao longo do período de **Concessão**

Gráfico 10 – Fluxo de Caixa Acumulado do Projeto – R\$ mil



Fonte: Elaboração Nathan

6. RESULTADOS

Os dados da modelagem econômico-financeira apontam que, considerando as premissas apresentadas, estima-se um projeto com taxa de retorno atrativa, com uma TIR real desalavancada de 9,25% a.a. e payback de 19,3 anos.