

# ROTA 2 DE JULHO

**Concessão BR-116/324-BA**

## Análise Técnico de Concessão Rodoviária

**Concessão BR-116/324-BA**

### Metodologia e Fontes de Informação

Este relatório apresenta uma análise técnica-estratégica do projeto de concessão rodoviária Rota 2 de Julho (BR-116/324-BA), baseada em informações públicas e preliminares. O caráter das informações aqui consolidadas é informativo e analítico, não substituindo estudos executivos ou levantamentos definitivos.

#### Fontes Utilizados:

- Programa de Exploração da Rodovia (PER) - Volumes I e II
- Modelo Econômico-Financeiro (MEF) da concessão
- Painel de indicadores operacionais e financeiros
- Produtos técnicos de Trabalhos Iniciais e Recuperação
- Bases de dados públicas e documentos oficiais

#### Limitações:

Todos os montantes, quantitativos e análises apresentados são baseados em dados preliminares e de referência. Os valores e projeções podem sofrer alterações em função de estudos executivos, levantamentos de campo e ajustes contratuais. Este documento tem finalidade de análise técnica e não constitui compromisso ou garantia quanto aos valores definitivos do projeto.

**Data de referência:** Outubro de 2024

# Sumário

---

## 1. O Projeto

- 1.1 Visão Geral do Projeto
- 1.2 Caracterização da Rodovia

## 2. Demanda e Modelo Econômico

- 2.1 Tráfego e Demanda
- 2.2 Modelo Tarifário, Pórticos e DUF
- 2.3 Elasticidade da Demanda (DBT)
- 2.4 Receita da Concessão

## 3. Investimentos e Custos

- 3.1 Investimentos (CAPEX)
- 3.2 Custos Operacionais (OPEX)

## 4. Obras e Intervenções

- 4.1 Obras Lineares
- 4.2 Obras Pontuais
- 4.3 Obras por Rodovia (BR-116 e BR-324)
- 4.4 Obras por Município e Tipo de Intervenção

## 5. Estruturas Operacionais e Institucionais

- 5.1 Edificações Operacionais
- 5.2 Infraestrutura da PRF
- 5.3 Entroncamentos e Integração Viária

## 6. Síntese

- 6.1 Leitura Integrada do Projeto
- 6.2 Conclusão Estratégica

## 7. Bases de Informação

- 7.1 Estrutura de Dados do Projeto
-

# 1. O PROJETO

## 1.1 Visão Geral do Projeto

A **Rota 2 de Julho** representa um projeto estruturante de concessão rodoviária no estado da Bahia, abrangendo um sistema integrado de rodovias federais com extensão total de **650,64 km**. O projeto conecta Salvador, capital do estado, aos principais polos urbanos e produtivos do interior baiano, constituindo-se como eixo fundamental para o desenvolvimento regional.

### Características Gerais

O projeto de concessão apresenta as seguintes características técnicas e econômicas:

| Característica          | Valor           |
|-------------------------|-----------------|
| Extensão Total          | 650,64 km       |
| Rodovias Abrangidas     | BR-116 e BR-324 |
| Prazo de Concessão      | 30 anos         |
| WACC (Taxa de Desconto) | 12,33%          |
| Data Base do Modelo     | Outubro de 2024 |

### Escopo da Concessão

A concessão Rota 2 de Julho compreende a administração, operação, manutenção, conservação, recuperação, ampliação de capacidade e melhorias do sistema rodoviário formado pelas rodovias BR-116 e BR-324 no estado da Bahia. O escopo contratual abrange um conjunto abrangente de obrigações que se estendem ao longo de todo o período concessório.

As principais frentes de atuação da concessionária incluem:

**Trabalhos Iniciais:** Atividades preparatórias e de mobilização necessárias ao início efetivo da operação da concessão, incluindo implantação de sistemas de gestão, cadastramento de ativos e estruturação operacional.

**Recuperação:** Intervenções destinadas a restabelecer as condições funcionais e estruturais do sistema rodoviário, abrangendo pavimentação, drenagem, sinalização e obras de arte especiais.

**Ampliação de Capacidade:** Obras de duplicação, implantação de faixas adicionais, construção de marginais e melhorias geométricas destinadas a aumentar a capacidade de tráfego e elevar os níveis de serviço.

**Operação e Serviços:** Atividades contínuas de operação do sistema, incluindo atendimento ao usuário, serviços de emergência, monitoramento de tráfego e gestão de incidentes.

### **Importância Estratégica**

O sistema rodoviário objeto da concessão desempenha papel estratégico na matriz de transportes da Bahia, conectando a região metropolitana de Salvador a importantes centros urbanos do interior do estado, como Feira de Santana, Vitória da Conquista, Jequié e Itaberaba. A rodovia constitui corredor fundamental para o escoamento da produção agrícola e industrial, além de viabilizar a integração regional e o desenvolvimento socioeconômico.

A concessão visa elevar os padrões de qualidade, segurança e eficiência do sistema rodoviário, por meio de investimentos significativos em infraestrutura, tecnologia e serviços ao usuário. O modelo de concessão transfere ao setor privado a responsabilidade pela gestão de longo prazo do ativo, alinhando incentivos econômicos à qualidade dos serviços prestados.

### **Modelo Econômico-Financeiro**

O equilíbrio econômico-financeiro da concessão é sustentado por receitas tarifárias provenientes da cobrança de pedágio em 13 praças (5 existentes e 8 novas), complementadas por receitas acessórias. O modelo prevê investimentos totais (CAPEX) da ordem de **R\$ 15,71 bilhões** ao longo dos 30 anos de concessão, concentrados principalmente nos primeiros anos do contrato.

A viabilidade econômica do projeto é avaliada considerando-se a taxa de desconto (WACC) de 12,33%, que reflete o custo de capital e o risco associado ao empreendimento. A estrutura de receitas e custos é detalhada nas seções subsequentes deste relatório.

---

## 1.2 Caracterização da Rodovia

### Localização e Traçado

A concessão Rota 2 de Julho abrange um sistema integrado de rodovias federais na Bahia, conectando Salvador aos principais polos urbanos e produtivos do interior do estado. O traçado compreende segmentos das rodovias BR-116 e BR-324, totalizando 650,64 km de extensão.

O sistema rodoviário atravessa regiões de grande importância econômica e demográfica, servindo como principal corredor de transporte entre a capital e o interior do estado. A localização estratégica do traçado potencializa os impactos socioeconômicos da concessão, beneficiando diretamente milhões de habitantes e inúmeras atividades produtivas.

### Configuração Inicial da Pista

O sistema rodoviário objeto da concessão apresenta configuração heterogênea no momento da transferência ao concessionário, refletindo diferentes níveis de investimento e intervenções realizadas ao longo do tempo. A distribuição entre pista simples e pista dupla é a seguinte:

| Tipo de Pista        | Extensão (%) |
|----------------------|--------------|
| <b>Pista Simples</b> | 71,14%       |
| <b>Pista Dupla</b>   | 28,64%       |

A predominância de pista simples (71,14% da extensão total) indica a necessidade de investimentos significativos em ampliação de capacidade, especialmente nos segmentos de maior demanda de tráfego. As obras de duplicação constituem, portanto, uma das principais frentes de investimento da concessão.

### Relevo do Traçado

O relevo ao longo do traçado apresenta variações significativas, influenciando diretamente os custos de construção, manutenção e operação do sistema rodoviário. A distribuição do relevo é caracterizada da seguinte forma:

| Tipo de Relevo           | Extensão (%) | Características                                                     |
|--------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Relevo Ondulado</b>   | 57,09%       | Predominante no traçado, apresenta desafios moderados de engenharia |
| <b>Relevo Plano</b>      | 33,22%       | Trechos de menor complexidade técnica e operacional                 |
| <b>Relevo Montanhoso</b> | 9,69%        | Trechos de maior complexidade técnica, exigindo soluções especiais  |

A predominância de relevo ondulado (57,09%) implica desafios técnicos relacionados à geometria da via, drenagem, estabilidade de taludes e custos de terraplanagem. Os trechos em relevo montanhoso (9,69%), embora representem menor extensão, concentram os maiores desafios de engenharia, incluindo a necessidade de obras de arte especiais, contenções e soluções geotécnicas complexas.

### **Integração Regional**

O sistema rodoviário integra importantes municípios e regiões produtivas da Bahia, constituindo-se como eixo fundamental para o desenvolvimento regional. Os principais municípios atravessados ou servidos pelo traçado incluem Salvador, Simões Filho, Feira de Santana, Itaberaba, Seabra, Jequié, Vitória da Conquista, entre outros.

A concessão potencializa a integração econômica e social dessas regiões, reduzindo custos logísticos, melhorando a acessibilidade e estimulando investimentos produtivos. O impacto regional da concessão transcende os aspectos puramente rodoviários, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de longo prazo.

---

## 2. DEMANDA E MODELO ECONÔMICO

---

### 2.1 Tráfego e Demanda

#### Projeção de Tráfego

A demanda de tráfego constitui elemento fundamental para a viabilidade econômica da concessão, determinando o volume de receitas tarifárias ao longo do período concessório. As projeções de tráfego consideram tendências históricas, crescimento econômico regional, elasticidades-preço e elasticidades-renda, além de fatores específicos relacionados à melhoria das condições da rodovia.

A projeção total de tráfego para os 30 anos de concessão é de **9,2 milhões de veículos**, distribuídos entre diferentes categorias:

| Categoria de Veículo         | Volume Projetado (30 anos) | Percentual |
|------------------------------|----------------------------|------------|
| <b>Automóveis</b>            | 5.760.000                  | 62,6%      |
| <b>Caminhões</b>             | 2.570.000                  | 27,9%      |
| <b>Veículos com Reboques</b> | 40.000                     | 0,4%       |
| <b>Outros</b>                | 830.000                    | 9,1%       |

A predominância de automóveis (62,6%) reflete o perfil de tráfego típico de rodovias que servem grandes centros urbanos e regiões metropolitanas. A participação significativa de caminhões (27,9%) evidencia a importância do corredor para o transporte de cargas, especialmente produtos agrícolas e industriais.

#### Fatores de Crescimento

As projeções de tráfego incorporam diferentes fatores de crescimento ao longo do período concessório:

**Crescimento Vegetativo:** Reflete o crescimento natural da demanda associado ao crescimento populacional e econômico da região, estimado com base em séries históricas e projeções macroeconômicas.

**Tráfego Induzido:** Representa o aumento de demanda decorrente da melhoria das condições da rodovia, incluindo redução de tempos de viagem, aumento de segurança e conforto. Este componente é particularmente relevante nos primeiros anos após a conclusão das principais obras de ampliação.

**Tráfego Desviado:** Corresponde ao tráfego que migra de rotas alternativas para o sistema concessionado em função das melhorias implementadas. Este componente depende da configuração da rede rodoviária regional e das características das rotas concorrentes.

### **Sazonalidade e Variações**

O tráfego apresenta variações sazonais associadas a períodos de férias, safras agrícolas e eventos regionais. A modelagem econômica incorpora essas variações para refletir adequadamente os padrões de receita ao longo do ano. Os meses de dezembro e janeiro, correspondentes ao período de férias de verão, tendem a apresentar volumes de tráfego superiores à média anual.

---

## **2.2 Modelo Tarifário, Pórticos e DUF**

**Sobre As Tarifas Apresentadas:** As tarifas de pedágio apresentadas nesta seção são **resultados de modelagem econômico-financeira preliminar** (MEF), baseadas em premissas de tarifa-base, desconto de usuário frequente (DUF), projeções de tráfego e estrutura de custos. **Não se tratam de tarifas oficiais, normativas ou definitivas do PER**, e podem sofrer alterações em função de estudos executivos, ajustes contratuais e definições regulatórias. Os valores têm caráter informativo e analítico.

### **Estrutura de Praços de Pedágio**

O modelo tarifário da concessão Rota 2 de Julho baseia-se na cobrança de pedágio, com a demolição de 7 praças existentes e sua substituição por sistemas de cobrança em fluxo livre (free flow), além da implantação de mais 7 novos pontos de cobrança, totalizando 14 locais de arrecadação. A distribuição espacial desses pontos foi definida de forma a otimizar a captação de receitas, observando os limites regulatórios de distância mínima entre sistemas de cobrança e considerando as características de demanda de cada segmento viário.

**Praças A Demolir:**

| Praça                | Rodovia | Km     |
|----------------------|---------|--------|
| JEQUIÉ               | BR-116  | 697,95 |
| NOVA ITARANA         | BR-116  | 566,20 |
| PLANALTO             | BR-116  | 772,72 |
| RAFAEL JAMBEIRO      | BR-116  | 482,10 |
| VITÓRIA DA CONQUISTA | BR-116  | 872,99 |
| SIMÕES FILHO         | BR-324  | 597,17 |
| AMÉLIA RODRIGUES     | BR-324  | 550,24 |

**PÓRTICOS FREE FLOW:**

| Localidade             | Rodovia | KM Projeto |
|------------------------|---------|------------|
| AMÉLIA RODRIGUES       | BR-324  | 550.245    |
| SÃO SEBASTIÃO DO PASSÉ | BR-324  | 569.868    |
| SIMÕES FILHO           | BR-324  | 597.178    |
| SIMÕES FILHO           | BR-324  | 604.784    |
| FEIRA DE SANTANA       | BR-116  | 431.176    |
| RAFAEL JAMBEIRO        | BR-116  | 482.106    |
| SANTA TEREZINHA        | BR-116  | 495.889    |
| NOVA ITARANA           | BR-116  | 566.202    |
| IRAJUBA                | BR-116  | 596.581    |
| JEQUIÉ                 | BR-116  | 697.948    |
| BOA NOVA               | BR-116  | 736.693    |

| Localidade           | Rodovia | KM Projeto |
|----------------------|---------|------------|
| PLANALTO             | BR-116  | 772.719    |
| VITÓRIA DA CONQUISTA | BR-116  | 840.901    |
| VITÓRIA DA CONQUISTA | BR-116  | 872.974    |

As tarifas apresentadas referem-se ao segundo ano de operação da concessão e são reajustadas anualmente por índices de inflação, conforme previsto no contrato de concessão. A variação de tarifas entre praças reflete diferenças nas características dos segmentos, volumes de tráfego e custos de implantação e operação.

### **Desconto de Usuário Frequentemente (DUF)**

O modelo tarifário incorpora o mecanismo de Desconto de Usuário Frequentemente (DUF), destinado a beneficiar usuários que utilizam a rodovia com alta frequência. O desconto máximo estabelecido é de **23,72%**, aplicado de forma progressiva conforme o número de passagens mensais do usuário.

O DUF visa mitigar o impacto tarifário sobre usuários que dependem da rodovia para deslocamentos cotidianos, como trabalhadores que residem em um município e trabalham em outro. O mecanismo também contribui para a fidelização de usuários e redução de evasão de pedágio.

### **Sistema de Cobrança Eletrônico**

A cobrança de pedágio é realizada por meio de sistema eletrônico de pórticos (free-flow), eliminando a necessidade de paradas nas praças e proporcionando maior fluidez ao tráfego. O sistema utiliza tecnologia de identificação automática de veículos (OCR - Optical Character Recognition) e tags eletrônicas, garantindo eficiência e precisão na cobrança.

A implantação de sistema eletrônico representa evolução significativa em relação aos modelos tradicionais de praças de pedágio, reduzindo tempos de viagem, consumo de combustível e emissões de poluentes. O sistema também permite maior flexibilidade na gestão tarifária e implementação de políticas de desconto.

---

## **2.3 Elasticidade da Demanda (DBT)**

### **Conceito de Desconto de Banda Tarifária**

O Desconto de Banda Tarifária (DBT) constitui mecanismo regulatório destinado a modular a tarifa de pedágio em função de variações significativas na demanda de tráfego. O DBT visa compartilhar riscos de demanda entre concessionária e usuários, protegendo os usuários contra tarifas excessivamente elevadas em cenários de demanda abaixo do projetado.

O mecanismo funciona da seguinte forma: caso a demanda real de tráfego seja inferior à demanda projetada em percentual superior a determinado limite (banda inferior), a concessionária deve conceder desconto tarifário aos usuários. Inversamente, caso a demanda real supere significativamente a demanda projetada (banda superior), a concessionária pode aplicar acréscimo tarifário, respeitados limites regulatórios.

### **Elasticidade-Preço da Demanda**

A elasticidade-preço da demanda mede a sensibilidade do volume de tráfego a variações na tarifa de pedágio. Demandas mais elásticas (elasticidade em valor absoluto superior a 1) indicam que variações tarifárias produzem variações proporcionalmente maiores no volume de tráfego. Demandas menos elásticas (elasticidade em valor absoluto inferior a 1) indicam menor sensibilidade do tráfego a variações tarifárias.

No caso da Rota 2 de Julho, a elasticidade-preço varia entre segmentos e categorias de veículos. Tráfego de automóveis tende a apresentar maior elasticidade que tráfego de caminhões, uma vez que usuários de automóveis dispõem de maior flexibilidade para escolher rotas alternativas ou adiar viagens. Tráfego de caminhões, associado ao transporte de cargas, apresenta menor elasticidade, especialmente em corredores sem alternativas viáveis.

### **Impactos do DBT na Visibilidade Econômica**

O DBT introduz elemento de compartilhamento de risco que afeta a viabilidade econômica da concessão. Em cenários de demanda abaixo do projetado, a concessionária sofre duplo impacto: redução de volume de tráfego e obrigação de conceder descontos tarifários. Este mecanismo aumenta o risco de demanda assumido pela concessionária, devendo ser adequadamente refletido na taxa de desconto (WACC) e nas projeções de fluxo de caixa.

A modelagem econômica da concessão incorpora análises de sensibilidade considerando diferentes cenários de demanda e acionamento do DBT, permitindo avaliar a robustez financeira do projeto em condições adversas.

---

## 2.4 Receita da Concessão

### Receita Total Projetada

A receita total projetada para os 30 anos de concessão é de **R\$ 61,49 bilhões**, distribuída entre receita tarifária e receita acessória:

| Tipo de Receita          | Valor (R\$ bilhões) | Percentual |
|--------------------------|---------------------|------------|
| <b>Receita Tarifária</b> | 60,57               | 98,5%      |
| <b>Receita Acessória</b> | 0,92                | 1,5%       |
| <b>Total</b>             | 61,49               | 100%       |

A predominância absoluta da receita tarifária (98,5%) evidencia que a viabilidade econômica da concessão depende fundamentalmente do volume de tráfego e das tarifas de pedágio. As receitas acessórias, embora representem parcela pequena do total, contribuem para a diversificação de fontes de receita e podem incluir exploração de áreas de serviço, publicidade e outros serviços complementares.

### Evolução Temporal da Receita

A receita apresenta evolução crescente ao longo do período concessório, refletindo o crescimento projetado de tráfego e os reajustes tarifários anuais. A receita do primeiro ano de operação é estimada em **R\$ 1,15 bilhão**, crescendo gradualmente nos anos subsequentes.

A curva de receita apresenta inflexões associadas à conclusão de obras de ampliação de capacidade, que induzem aumento de tráfego, e a eventos macroeconômicos que afetam o crescimento da demanda. A modelagem econômica incorpora premissas conservadoras quanto ao crescimento de tráfego, buscando mitigar riscos de superestimação de receitas.

### Riscos de Receita

A receita da concessão está sujeita a diversos riscos que podem afetar sua realização:

**Risco de Demanda:** Variações no crescimento econômico, mudanças nos padrões de mobilidade, surgimento de rotas alternativas e outros fatores podem resultar em volumes de tráfego inferiores ao projetado.

**Risco Regulatório:** Alterações nas regras de reajuste tarifário, imposição de descontos adicionais ou mudanças nas obrigações contratuais podem afetar negativamente as receitas.

**Risco de Evasão:** A evasão de pedágio, embora mitigada pelo sistema eletrônico de cobrança, representa perda de receita que deve ser considerada nas projeções.

**Risco Macroeconômico:** Crises econômicas, variações cambiais e choques externos podem afetar significativamente a demanda de tráfego e, conseqüentemente, as receitas da concessão.

A gestão adequada desses riscos é fundamental para assegurar a viabilidade econômico-financeira de longo prazo da concessão.

---

## 3. INVESTIMENTOS E CUSTOS

### 3.1 Investimentos (CAPEX)

#### CAPEX Total

O investimento total (CAPEX) projetado para os 30 anos de concessão é de **R\$ 15,71 bilhões**, distribuídos entre diferentes categorias de intervenção. A magnitude dos investimentos reflete a necessidade de recuperação, ampliação e modernização de um sistema rodoviário extenso e estratégico.

#### Distribuição do CAPEX por Categoria

| Categoria                                  | Percentual | Valor Estimado (R\$ bilhões) |
|--------------------------------------------|------------|------------------------------|
| Trabalhos Iniciais, Restrução e Manutenção | 54,18%     | 8,51                         |
| Obras de Ampliação                         | 34,31%     | 5,39                         |
| Equipamentos e Sistemas                    | 5,46%      | 0,86                         |
| Outros                                     | 6,05%      | 0,95                         |

A maior parcela dos investimentos (54,18%) destina-se a Trabalhos Iniciais, Restauração e Manutenção, evidenciando a necessidade de recuperação do sistema rodoviário e manutenção contínua ao longo do período concessório. As Obras de Ampliação representam 34,31% do CAPEX total, concentrando-se principalmente em duplicação de pista e implantação de faixas adicionais.

#### Cronograma de Investimentos

Os investimentos apresentam concentração significativa nos primeiros anos da concessão, período em que são realizadas as principais obras de recuperação e ampliação. Esta concentração de investimentos nos anos iniciais é característica de concessões rodoviárias, refletindo a necessidade de elevar rapidamente os padrões de qualidade e capacidade do sistema.

A concentração de investimentos nos primeiros anos implica desafios de execução, gestão de contratos e mobilização de recursos. A concessionária deve estruturar adequadamente sua capacidade de gerenciamento de projetos e relacionamento com fornecedores para assegurar a entrega tempestiva das obras.

## **Principais Frentes de Investimento**

**Duplicação:** A duplicação de pista constitui a principal frente de investimento em ampliação de capacidade, abrangendo 366,79 km de extensão e consumindo aproximadamente R\$ 2,24 bilhões. A duplicação é concentrada nos segmentos de maior demanda de tráfego, onde a pista simples representa restrição crítica de capacidade.

**Faixas Adicionais:** A implantação de faixas adicionais, tanto em pista dupla (3 faixas por sentido) quanto em pista simples, abrange 226,12 km e consome aproximadamente R\$ 0,93 bilhão. Esta intervenção visa aumentar a capacidade em segmentos onde a duplicação completa não se justifica economicamente ou apresenta restrições técnicas.

**Obras de Arte Especiais (OAEs):** A recuperação, reforço e construção de pontes, viadutos e passarelas representam investimento significativo, especialmente nos trechos de relevo montanhoso. As OAEs são elementos críticos do sistema rodoviário, exigindo cuidados especiais de projeto, execução e manutenção.

**Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS):** A implantação de sistemas de monitoramento, controle de tráfego, comunicação e atendimento ao usuário representa investimento em tecnologia que eleva a eficiência operacional e a segurança do sistema.

## **Riscos de CAPEX**

Os investimentos estão sujeitos a riscos que podem resultar em desvios de custo e prazo:

**Risco Geotécnico:** Condições de solo e subsolo diferentes das previstas em projeto podem exigir soluções técnicas mais complexas e custosas, especialmente em trechos de relevo montanhoso.

**Risco de Interferências:** A presença de interferências não mapeadas (redes de utilidades, estruturas enterradas, áreas contaminadas) pode gerar atrasos e custos

adicionais.

**Risco de Licenciamento:** Atrasos na obtenção de licenças ambientais e autorizações podem postergar o início das obras e aumentar custos indiretos.

**Risco de Mercado:** Variações nos preços de insumos (aço, cimento, asfalto, combustíveis) e na disponibilidade de mão de obra especializada podem afetar os custos de construção.

A gestão proativa desses riscos, por meio de estudos geotécnicos detalhados, levantamentos de interferências, engajamento com órgãos ambientais e estratégias de contratação, é fundamental para assegurar a execução dos investimentos dentro dos parâmetros de custo e prazo previstos.

---

## 3.2 Custos Operacionais (OPEX)

### OPEX Total

O custo operacional total (OPEX) projetado para os 30 anos de concessão é de **R\$ 7,99 bilhões**, abrangendo todas as despesas recorrentes necessárias à operação, manutenção e conservação do sistema rodoviário.

### Distribuição do OPEX por Categoria

| Categoria                           | Valor (R\$ milhões) | Percentual |
|-------------------------------------|---------------------|------------|
| Conservação do Sistema Rodoviário   | 3.665,38            | 45,86%     |
| Sistema de Operação                 | 2.586,86            | 32,36%     |
| Evasão de Pedágio                   | 894,17              | 11,19%     |
| Consumo de Energia                  | 475,56              | 5,95%      |
| Despesas Administrativas            | 164,72              | 2,06%      |
| Monitoramento do Sistema Rodoviário | 114,94              | 1,44%      |
| OPEX Socioambiental                 | 85,04               | 1,06%      |
| Outros                              | 6,14                | 0,08%      |

## **Conservação do Sistema Rodoviário**

A conservação representa a maior parcela do OPEX (45,86%), abrangendo atividades de manutenção preventiva e corretiva do pavimento, drenagem, sinalização, obras de arte e demais elementos do sistema rodoviário. A manutenção adequada é fundamental para preservar o valor do ativo e assegurar níveis de serviço adequados ao longo de todo o período concessório.

As atividades de conservação incluem:

- Manutenção de pavimento (remendos, selagem de trincas, recapeamento)
- Limpeza e desobstrução de sistemas de drenagem
- Reposição e manutenção de sinalização horizontal e vertical
- Manutenção de obras de arte especiais
- Roçada e limpeza de faixa de domínio
- Reparos em dispositivos de segurança (defensas, barreiras)

## **Sistema de Operação**

O sistema de operação (32,36% do OPEX) abrange todas as atividades e recursos necessários à operação cotidiana do sistema rodoviário, incluindo:

- Atendimento ao usuário (inspeção de tráfego, socorro mecânico, ambulância)
- Operação de praças de pedágio e sistemas de cobrança
- Gestão de tráfego e controle operacional
- Atendimento a emergências e gestão de incidentes
- Comunicação com usuários e órgãos públicos

A qualidade do sistema de operação impacta diretamente a percepção dos usuários quanto ao serviço prestado pela concessionária, sendo elemento fundamental para a legitimidade social da concessão.

## **Evasão de Pedágio**

A evasão de pedágio representa perda de receita estimada em R\$ 894,17 milhões ao longo dos 30 anos (11,19% do OPEX). Embora o sistema eletrônico de cobrança mitigue significativamente a evasão em comparação com praças tradicionais, ainda

persiste parcela de usuários que utilizam rotas alternativas, veículos não cadastrados ou outros mecanismos para evitar o pagamento.

A concessionária deve implementar estratégias de redução de evasão, incluindo fiscalização, integração com órgãos de trânsito e aprimoramento dos sistemas de identificação de veículos.

### **Custos Socioambientais**

Os custos socioambientais (1,06% do OPEX) abrangem atividades de gestão ambiental, monitoramento de impactos, programas de educação ambiental, atendimento a condicionantes de licenças e relacionamento com comunidades lindeiras. O adequado gerenciamento socioambiental é fundamental para assegurar a sustentabilidade de longo prazo da concessão e prevenir passivos ambientais.

## **4. OBRAS E INTERVENÇÕES**

### **4.1 Obras Lineares**

#### **Escopo das Obras Lineares**

As obras lineares compreendem intervenções ao longo do traçado da rodovia, destinadas a ampliar a capacidade de tráfego, melhorar as condições de segurança e elevar os padrões de serviço. A extensão total de obras lineares é de **619,95 km**, com custo total estimado em **R\$ 3,28 bilhões**.

#### **Detalhamento por Tipo de Intervenção**

| <b>Tipo de Intervenção</b>                      | <b>Extensão (km)</b> | <b>Custo (R\$ milhões)</b> | <b>Percentual</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------------|-------------------|
| <b>Duplicação</b>                               | 366,79               | 2.244,80                   | 68,5%             |
| <b>Faixa Adicional em Dupla (3 por sentido)</b> | 180,86               | 799,58                     | 24,4%             |
| <b>Faixa Adicional em Pista Simples</b>         | 45,26                | 131,27                     | 4,0%              |
| <b>Marginais</b>                                | 27,04                | 102,27                     | 3,1%              |

## **Duplicação**

A duplicação constitui a principal intervenção linear, abrangendo 366,79 km (59,2% da extensão total de obras lineares) e consumindo R\$ 2,24 bilhões (68,5% do custo total). A duplicação é concentrada nos segmentos de maior demanda de tráfego, onde a pista simples representa restrição crítica de capacidade e gera congestionamentos, especialmente em períodos de pico.

A duplicação compreende a construção de nova pista paralela à existente, incluindo terraplanagem, pavimentação, drenagem, sinalização e obras de arte. A execução de duplicação em rodovia operacional apresenta desafios específicos de gestão de tráfego, segurança e minimização de interferências com os usuários.

## **Faixas Adicionais**

A implantação de faixas adicionais, tanto em pista dupla (3 faixas por sentido) quanto em pista simples, representa solução intermediária entre a manutenção da configuração existente e a duplicação completa. Esta intervenção é aplicada em segmentos onde o aumento de capacidade é necessário, mas a duplicação completa não se justifica economicamente ou apresenta restrições técnicas.

As faixas adicionais em pista dupla (180,86 km) destinam-se a segmentos de alta demanda onde a configuração de 2 faixas por sentido é insuficiente, especialmente em trechos com tráfego pesado de caminhões. As faixas adicionais em pista simples (45,26 km) destinam-se a facilitar ultrapassagens e reduzir congestionamentos em trechos críticos.

## **Marginais**

A construção de vias marginais (27,04 km) visa segregar tráfego local de tráfego de passagem, melhorando a fluidez e segurança em travessias urbanas e acessos a propriedades lindeiras. As marginais são especialmente importantes em segmentos que atravessam áreas urbanizadas, onde a interação entre tráfego de passagem e tráfego local gera conflitos e reduz a capacidade da via principal.

---

## 4.2 Obras Pontuais

### Escopo das Obras Pontuais

As obras pontuais compreendem intervenções localizadas, destinadas a corrigir deficiências geométricas, melhorar condições de segurança e adequar dispositivos de acesso. O custo total das obras pontuais é estimado em **R\$ 1,81 bilhão**, distribuído entre **373 intervenções**.

### Distribuição por Tipo de Intervenção

| Tipo               | Percentual |
|--------------------|------------|
| <b>Implantação</b> | 60,86%     |
| <b>Adequação</b>   | 39,14%     |

A predominância de implantações (60,86%) indica que a maior parte das intervenções pontuais destina-se a criar novos dispositivos (interseções, retornos, acessos), enquanto as adequações (39,14%) destinam-se a melhorar dispositivos existentes.

### Principais Categorias de Obras Pontuais

**Interseções:** Construção e adequação de interseções em nível e em desnível, incluindo trevos, rotatórias e passarelas. As interseções são elementos críticos para a segurança e fluidez do tráfego, exigindo projetos cuidadosos que considerem volumes de tráfego, geometria e padrões de movimento.

**Retornos:** Implantação de dispositivos de retorno para veículos, reduzindo a necessidade de manobras perigosas e melhorando a fluidez do tráfego. Os retornos são especialmente importantes em rodovias duplicadas, onde a separação física entre pistas impede conversões diretas.

**Acessos:** Adequação e construção de acessos a propriedades lindeiras, municípios e vias secundárias. A gestão adequada de acessos é fundamental para conciliar a função de mobilidade da rodovia (tráfego de passagem) com a função de acessibilidade (atendimento a demandas locais).

**Passarelas:** Construção de passarelas para pedestres, garantindo travessias seguras em áreas urbanizadas e reduzindo o risco de atropelamentos. As passarelas são

especialmente importantes em trechos que atravessam núcleos urbanos ou servem a equipamentos públicos (escolas, hospitais, terminais de transporte).

### Cronograma de Execução e Intervalos por Tipo de Obra

As obras pontuais **não são executadas de forma instantânea ou concentrada em um único ano**. A distribuição temporal reflete a sobreposição de frentes de obra e o esforço de coordenação ao longo da concessão. Os intervalos de execução estimados por tipo de obra são:

| Tipo de Obra                   | Intervalo de Execução | Duração |
|--------------------------------|-----------------------|---------|
| Correção de Traçado            | Ano 1 ao Ano 5        | 5 anos  |
| Obras de Arte Especiais (OAEs) | Ano 1 ao Ano 8        | 8 anos  |
| Passarelas                     | Ano 2 ao Ano 6        | 5 anos  |
| Dispositivos e Interseções     | Ano 1 ao Ano 7        | 7 anos  |
| Acessos e Retornos             | Ano 1 ao Ano 5        | 5 anos  |
| Obras de Drenagem              | Ano 1 ao Ano 6        | 6 anos  |

**Nota:** Os intervalos são estimativas baseadas no cronograma preliminar do PER e podem ser ajustados em função de estudos executivos, condições de campo e priorização técnica. O cronograma de execução considera a necessidade de minimizar interferências com o tráfego e priorizar intervenções de maior impacto na segurança e fluidez.

## 4.3 Obras por Rodovia (BR-116 e BR-324)

### Distribuição de Obras entre BR-116 e BR-324

O sistema rodoviário objeto da concessão compreende segmentos das rodovias BR-116 e BR-324, que apresentam características distintas quanto a extensão, demanda de tráfego e necessidades de intervenção.

**BR-116:** A BR-116 representa a maior extensão do sistema concessionado, atravessando o interior do estado da Bahia e conectando Salvador a Vitória da Conquista e à divisa com Minas Gerais. A rodovia apresenta tráfego misto (automóveis

e caminhos) e atravessa regiões de relevo variado, incluindo trechos montanhosos de maior complexidade técnica.

**BR-324:** A BR-324 conecta Salvador a Feira de Santana, constituindo-se como principal corredor de acesso à capital. A rodovia apresenta elevado volume de tráfego, especialmente de automóveis, e atravessa a região metropolitana de Salvador, exigindo soluções específicas para gestão de tráfego urbano.

### **Características das Intervenções por Rodovia**

As intervenções na BR-116 concentram-se em duplicação de pista, correções geométricas e obras de arte especiais, refletindo a necessidade de ampliação de capacidade e melhoria de segurança em trechos de relevo acidentado. As intervenções na BR-324 concentram-se em ampliação de capacidade (faixas adicionais), melhorias em interseções e segregação de tráfego local, refletindo as características de corredor metropolitano.

---

## **4.4 Obras por Município e Tipo de Intervenção**

### **Distribuição Territorial das Obras**

As obras da concessão distribuem-se por diversos municípios ao longo do traçado das rodovias BR-116 e BR-324. A distribuição territorial das intervenções reflete a necessidade de adequar o sistema rodoviário às características específicas de cada região, considerando demanda de tráfego, condições geométricas, relevo e integração urbana.

### **Principais Municípios Beneficiados**

Os principais municípios beneficiados pelas obras da concessão incluem:

- **Salvador:** Melhorias em acessos metropolitanos e segregação de tráfego
- **Simões Filho:** Duplicação e adequação de interseções
- **Feira de Santana:** Ampliação de capacidade e melhorias em travessia urbana
- **Itaberaba:** Duplicação e correções geométricas
- **Jequié:** Adequação de acessos e melhorias em interseções
- **Vitória da Conquista:** Melhorias em travessia urbana e acessos

## Impactos Regionais

As obras da concessão geram impactos regionais significativos, incluindo:

- Redução de tempos de viagem e custos logísticos
- Melhoria da acessibilidade e integração regional
- Estímulo a investimentos produtivos e desenvolvimento econômico
- Geração de empregos diretos e indiretos durante a fase de construção
- Aumento da segurança viária e redução de acidentes

A distribuição territorial das obras busca maximizar os benefícios socioeconômicos da concessão, priorizando intervenções de maior impacto regional.

---

## 5. ESTRUTURAS OPERACIONAIS E INSTITUCIONAIS

---

### 5.1 Edificações Operacionais

#### Infraestrutura de Apoio à Operação

A operação eficiente do sistema rodoviário exige infraestrutura de apoio adequada, incluindo edificações para abrigar equipes operacionais, equipamentos, veículos e sistemas de gestão. As edificações operacionais compreendem:

**Bases Operacionais:** Instalações distribuídas ao longo do traçado para abrigar equipes de inspeção, socorro mecânico, ambulância e manutenção. As bases operacionais são dimensionadas para garantir tempos de resposta adequados a incidentes e emergências, conforme padrões contratuais de nível de serviço.

**Centro de Controle Operacional (CCO):** Instalação centralizada equipada com sistemas de monitoramento de tráfego, comunicação, gestão de incidentes e coordenação de equipes de campo. O CCO constitui o “cérebro” da operação, integrando informações de múltiplas fontes e coordenando ações em tempo real.

**Áreas de Serviço:** Instalações destinadas a atender necessidades dos usuários, incluindo postos de combustível, restaurantes, sanitários e áreas de descanso. As áreas de serviço geram receitas acessórias para a concessionária e contribuem para o conforto e segurança dos usuários.

**Edificações Administrativas:** Instalações para abrigar equipes administrativas, financeiras, de engenharia e gestão da concessionária. As edificações administrativas são dimensionadas para suportar as atividades de gestão de longo prazo da concessão.

### Intervalos de Implantação das Edificações

A implantação das edificações operacionais **não ocorre de forma instantânea ou concentrada**. A distribuição temporal reflete prioridades operacionais, disponibilidade de terrenos e coordenação com obras viárias. Os intervalos estimados são:

| Tipo de Edificação                   | Intervalo de Implantação | Início de Operação |
|--------------------------------------|--------------------------|--------------------|
| Bases Operacionais                   | Ano 1 ao Ano 3           | Ano 1              |
| Centro de Controle Operacional (CCO) | Ano 1 ao Ano 2           | Ano 1              |
| Postos de Pesagem                    | Ano 1 ao Ano 4           | Ano 1              |
| Unidades da PRF / UOPs               | Ano 2 ao Ano 5           | Ano 2              |
| Praças de Pedágio                    | Ano 1 ao Ano 3           | Ano 1              |
| Edificações de Apoio                 | Ano 1 ao Ano 4           | Ano 1              |

**Nota:** Os intervalos são estimativas baseadas no cronograma preliminar e podem ser ajustados em função de licenciamento ambiental, disponibilidade de terrenos e prioridades operacionais.

### Padrões de Qualidade

As edificações operacionais devem atender a padrões de qualidade, funcionalidade, acessibilidade e sustentabilidade ambiental. O projeto e construção das edificações devem considerar:

- Adequação às funções operacionais específicas
- Acessibilidade universal (NBR 9050)
- Eficiência energética e sustentabilidade ambiental
- Segurança e saúde ocupacional

- Integração com sistemas de tecnologia da informação
- 

## **5.2 Infraestrutura da PRF**

### **Apoio à Polícia Rodoviária Federal**

A concessão prevê a construção e manutenção de infraestrutura de apoio à Polícia Rodoviária Federal (PRF), incluindo postos policiais, áreas de fiscalização e sistemas de comunicação. A PRF desempenha papel fundamental na segurança do sistema rodoviário, realizando fiscalização de trânsito, combate ao crime e atendimento a emergências.

### **Especificações Técnicas**

A infraestrutura da PRF deve atender a especificações técnicas definidas pelo órgão, incluindo:

- Localização estratégica dos postos ao longo do traçado
- Dimensionamento adequado das edificações e áreas de apoio
- Sistemas de comunicação integrados
- Equipamentos de fiscalização e controle
- Áreas de estacionamento e manobra de viaturas

A concessionária é responsável pela construção, manutenção e operação da infraestrutura da PRF, devendo assegurar condições adequadas para o desempenho das atividades policiais ao longo de todo o período concessório.

---

## **5.3 Entroncamentos e Integração Viária**

### **Principais Entroncamentos**

O sistema rodoviário apresenta diversos entroncamentos com rodovias federais, estaduais e municipais, constituindo pontos críticos para a integração viária regional. Os principais entroncamentos incluem:

- Entroncamento BR-116 / BR-324 (Feira de Santana)

- Entroncamento BR-116 / BR-242 (região de Itaberaba)
- Entroncamento BR-116 / BR-415 (Vitória da Conquista)
- Entroncamentos com rodovias estaduais (BA-xxx)

### **Adequação de Entroncamentos**

A concessão prevê adequação de entroncamentos para melhorar a segurança e fluidez do tráfego, incluindo:

- Melhorias geométricas (raios de curvatura, visibilidade)
- Sinalização adequada (vertical, horizontal, semafórica)
- Dispositivos de segurança (defensas, barreiras)
- Iluminação em entroncamentos críticos

A adequação de entroncamentos é fundamental para reduzir acidentes e melhorar a integração entre o sistema concessionado e a rede rodoviária regional.

---

## **6. SÍNTESE**

---

### **6.1 Leitura Integrada do Projeto**

#### **Visão Sistêmica da Concessão**

A concessão Rota 2 de Julho constitui projeto complexo e multidimensional, que transcende a simples construção e operação de rodovias. O projeto envolve a gestão integrada de um ativo estratégico ao longo de 30 anos, exigindo capacidade técnica, gerencial e financeira para entregar níveis de serviço adequados em contexto de riscos e incertezas.

A leitura integrada do projeto requer compreensão das inter-relações entre diferentes dimensões:

**Dimensão Técnica:** Envolve a engenharia de projeto, construção e manutenção de infraestrutura rodoviária complexa, incluindo pavimentação, obras de arte, drenagem, sinalização e sistemas inteligentes de transporte. A dimensão técnica exige domínio de tecnologias, normas e melhores práticas de engenharia rodoviária.

**Dimensão Operacional:** Envolve a gestão cotidiana do sistema rodoviário, incluindo atendimento ao usuário, gestão de tráfego, resposta a incidentes, manutenção preventiva e corretiva. A dimensão operacional exige estrutura organizacional, processos e sistemas de informação adequados.

**Dimensão Econômico-Financeira:** Envolve a viabilidade econômica de longo prazo da concessão, considerando investimentos, custos operacionais, receitas tarifárias e riscos. A dimensão econômico-financeira exige modelagem robusta, gestão de riscos e capacidade de adaptação a mudanças nas condições de mercado.

**Dimensão Regulatória:** Envolve o cumprimento de obrigações contratuais, atendimento a padrões de nível de serviço, relacionamento com órgão regulador e gestão de eventuais conflitos. A dimensão regulatória exige conhecimento profundo do contrato de concessão e capacidade de diálogo com o poder concedente.

**Dimensão Socioambiental:** Envolve a gestão de impactos ambientais, relacionamento com comunidades lindeiras, atendimento a condicionantes de licenças e promoção de desenvolvimento sustentável. A dimensão socioambiental exige sensibilidade social, competência ambiental e compromisso com a sustentabilidade.

### **Desafios de Execução**

A execução do projeto enfrenta desafios significativos, especialmente nos primeiros anos da concessão:

**Sobreposição de Frentes:** A necessidade de executar simultaneamente obras de recuperação, ampliação e operação do sistema gera complexidade gerencial e riscos de interferência entre frentes de trabalho.

**Gestão de Tráfego em Obras:** A execução de obras em rodovia operacional exige gestão cuidadosa de tráfego, sinalização adequada e medidas de segurança para minimizar impactos sobre usuários e trabalhadores.

**Mobilização de Recursos:** A concentração de investimentos nos primeiros anos exige mobilização rápida de recursos financeiros, humanos e materiais, representando desafio de gestão de caixa e contratação.

**Riscos Geotécnicos e Ambientais:** A execução de obras em terrenos de relevo acidentado e condições geotécnicas variáveis apresenta riscos técnicos que devem ser adequadamente gerenciados.

## Oportunidades e Benefícios

Apesar dos desafios, a concessão representa oportunidade significativa de desenvolvimento regional e melhoria da infraestrutura de transportes:

**Melhoria de Qualidade:** A concessão viabiliza investimentos significativos em recuperação e ampliação do sistema rodoviário, elevando padrões de qualidade, segurança e conforto.

**Redução de Custos Logísticos:** A melhoria das condições da rodovia reduz tempos de viagem, custos operacionais de veículos e perdas de carga, beneficiando usuários e atividades produtivas.

**Desenvolvimento Regional:** A concessão estimula investimentos produtivos, geração de empregos e desenvolvimento socioeconômico nas regiões servidas pelo sistema rodoviário.

**Inovação e Tecnologia:** A concessão viabiliza a implantação de sistemas inteligentes de transporte, tecnologias de cobrança eletrônica e soluções inovadoras de gestão de tráfego.

---

## 6.2 Conclusão Estratégica

### Viabilidade e Sustentabilidade

A análise técnica-econômica da concessão Rota 2 de Julho indica viabilidade do projeto sob as premissas e condições estabelecidas no modelo econômico-financeiro. A concessão apresenta equilíbrio entre investimentos, custos operacionais e receitas tarifárias, considerando a taxa de desconto (WACC) de 12,33% que reflete o custo de capital e os riscos do empreendimento.

A sustentabilidade de longo prazo da concessão depende fundamentalmente da realização das projeções de tráfego e da capacidade da concessionária de executar investimentos e operar o sistema dentro dos parâmetros de custo e qualidade previstos. Desvios significativos nas premissas de demanda, custos ou prazos podem afetar a viabilidade econômica e exigir reequilíbrios contratuais.

### Riscos Críticos

A concessão está exposta a riscos críticos que devem ser adequadamente gerenciados:

**Risco de Demanda:** Variações no crescimento econômico, mudanças nos padrões de mobilidade e surgimento de rotas alternativas podem resultar em volumes de tráfego inferiores ao projetado, afetando receitas e viabilidade econômica.

**Risco de Execução:** Atrasos na execução de obras, desvios de custo e problemas de qualidade podem comprometer o cumprimento de obrigações contratuais e afetar a percepção dos usuários.

**Risco Regulatório:** Alterações nas regras de reajuste tarifário, imposição de descontos adicionais ou mudanças nas obrigações contratuais podem afetar negativamente o equilíbrio econômico-financeiro.

**Risco Socioambiental:** Conflitos com comunidades lindeiras, passivos ambientais e atrasos em licenciamentos podem gerar custos adicionais e postergar investimentos.

## **Recomendações**

Para assegurar o sucesso da concessão, recomendam-se as seguintes ações:

**Governança Robusta:** Implementar estrutura de governança que assegure transparência, prestação de contas e alinhamento de interesses entre concessionária, poder concedente e usuários.

**Gestão de Riscos:** Desenvolver sistema abrangente de gestão de riscos, incluindo identificação, avaliação, mitigação e monitoramento contínuo de riscos técnicos, operacionais, financeiros e regulatórios.

**Engajamento de Stakeholders:** Estabelecer canais de diálogo com usuários, comunidades lindeiras, órgãos públicos e sociedade civil, promovendo transparência e construindo legitimidade social da concessão.

**Inovação e Melhoria Contínua:** Investir em inovação tecnológica, capacitação de equipes e melhoria contínua de processos, buscando elevar constantemente os padrões de qualidade e eficiência.

**Monitoramento e Avaliação:** Implementar sistema robusto de monitoramento de desempenho, avaliação de resultados e aprendizado organizacional, permitindo ajustes tempestivos em estratégias e operações.

## Considerações Finais

A concessão Rota 2 de Julho representa oportunidade significativa de melhoria da infraestrutura rodoviária da Bahia, com potencial de gerar benefícios socioeconômicos substanciais para a região. O sucesso do projeto depende da capacidade da concessionária de executar investimentos complexos, operar sistema rodoviário extenso e gerir riscos de longo prazo em ambiente de incertezas.

A análise técnica apresentada neste relatório fornece base sólida para compreensão do projeto, suas dimensões, desafios e oportunidades. A consolidação das informações do PER, do modelo econômico-financeiro e dos produtos técnicos permite visão integrada da concessão, subsidiando decisões estratégicas e operacionais.

A Rota 2 de Julho exige mais do que execução de obras. Exige engenharia, operação e governança integradas ao longo de toda a concessão, com compromisso permanente com a qualidade, segurança e sustentabilidade.

---

## 7. BASES DE INFORMAÇÃO

---

### 7.1 Estrutura de Dados do Projeto

#### Bases de Dados Consolidadas

O projeto Rota 2 de Julho está fundamentado em bases de dados consolidadas, que constituem a referência técnica e econômica para análise da concessão:

**Programa de Exploração da Rodovia (PER) - Volumes I e II:** Documento técnico que estabelece o escopo completo da concessão, incluindo caracterização do sistema rodoviário, obrigações da concessionária, padrões de nível de serviço, cronograma de investimentos e especificações técnicas. O PER constitui a base contratual da concessão e orienta todas as atividades de projeto, construção e operação.

**Modelo Econômico-Financeiro (MEF):** Planilha estruturada que consolida projeções de receitas, investimentos (CAPEX), custos operacionais (OPEX), fluxos de caixa e indicadores de viabilidade econômica ao longo dos 30 anos de concessão. O MEF incorpora premissas de demanda, tarifas, custos, prazos e riscos, permitindo avaliar a viabilidade econômico-financeira do projeto.

**Painel de Indicadores:** Dashboard interativo que apresenta indicadores operacionais e financeiros do projeto, incluindo tráfego, receitas, investimentos, custos e níveis de serviço. O painel permite visualização integrada dos dados e análise de tendências ao longo do período concessório.

**Produtos Técnicos:** Relatórios técnicos detalhados sobre frentes específicas do projeto, incluindo Trabalhos Iniciais, Recuperação, Ampliação de Capacidade, Obras de Arte Especiais, Sistemas Inteligentes de Transporte, entre outros. Os produtos técnicos fornecem especificações, quantitativos, custos e cronogramas de execução.

### **Estruturas Analíticas em Desenvolvimento**

Complementarmente às bases consolidadas, o projeto utiliza estruturas analíticas em desenvolvimento, destinadas a aprofundar análises específicas e subsidiar decisões de gestão:

**Matrizes de Obras:** Planilhas detalhadas que organizam obras lineares e pontuais por segmento, município, tipo de intervenção, custo, prazo e responsável. As matrizes de obras constituem ferramenta fundamental para planejamento, controle e acompanhamento da execução.

**Planilhas de Acompanhamento:** Instrumentos de controle que registram o progresso físico e financeiro das obras, comparando realizado versus planejado e identificando desvios que exigem ações corretivas.

**Tabelas de Riscos:** Estruturas que identificam, avaliam e classificam riscos técnicos, operacionais, financeiros, regulatórios e socioambientais, associando estratégias de mitigação e responsáveis pelo gerenciamento.

**Sistemas de Gestão de Ativos:** Plataformas que cadastram, monitoram e gerenciam ativos físicos do sistema rodoviário (pavimento, obras de arte, sinalização, equipamentos), subsidiando decisões de manutenção e reposição.

### **Metodologia e Aplicação**

As bases de dados e estruturas analíticas são utilizadas de forma integrada para subsidiar decisões em diferentes níveis:

**Planejamento Estratégico:** Definição de prioridades de investimento, alocação de recursos e estratégias de longo prazo, com base em análises de viabilidade econômica, impactos regionais e alinhamento com objetivos da concessão.

**Gestão de Projetos:** Planejamento, execução e controle de obras e intervenções, assegurando cumprimento de prazos, custos e padrões de qualidade.

**Operação e Manutenção:** Gestão cotidiana do sistema rodoviário, incluindo programação de manutenção, resposta a incidentes e monitoramento de níveis de serviço.

**Prestação de Contas:** Elaboração de relatórios gerenciais, demonstrativos financeiros e comunicação com órgão regulador, usuários e sociedade.

A qualidade, atualização e integração das bases de dados constituem elementos fundamentais para o sucesso da concessão, permitindo decisões informadas, gestão eficiente e transparência.

---

## REFERÊNCIAS

---

Este relatório foi elaborado com base nas seguintes fontes de informação:

1. **Programa de Exploração da Rodovia (PER) - Volume I** - Concessão BR-116/324- BA - Abril 2025
2. **Programa de Exploração da Rodovia (PER) - Volume II** - Concessão BR-116/324- BA - Abril 2025
3. **Modelo Econômico-Financeiro (MEF)** - Concessão BR-116/324- BA - Março 2018
4. **Produto 4 - Trabalhos Iniciais** - Concessão BR-116/324- BA
5. **Produto 5 - Recuperação** - Concessão BR-116/324- BA
6. **Painel de Indicadores Operacionais e Financeiros** - Concessão BR-116/324- BA