

## SUMÁRIO

2	LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	2-1
2.1	Localização Geográfica .....	2-3
2.2	Histórico, Objetivos e Justificativas do Empreendimento .....	2-3
2.2.1	Síntese Histórica.....	2-3
2.2.2	Objetivos do Empreendimento.....	2-4
2.2.3	A Justificativa do Empreendimento .....	2-5
2.3	Órgão Financiador/ Valor do Empreendimento .....	2-9

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - A BR-116/MG em toda a sua extensão. ....	2-2
Figura 2 - Acidente na BR-116/MG - Perímetro Urbano de Caratinga/MG.....	2-6
Figura 3 - Vista do Trecho da BR-116/MG no perímetro Urbano de Caratinga/MG.....	2-7
Figura 4 – A criticidade da BR-116 - Acidente na madrugada de 18/04/2010.....	2-8

## **2 LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O empreendimento é a obra de duplicação da infraestrutura rodoviária, estratégica do ponto de vista de sua inserção regional, na medida em que serve e integra as Regiões do sul do Estado da Bahia ao norte do Estado do Rio de Janeiro, servindo em cerca de 818,1 km todo o território leste de Minas Gerais. A Figura 1, a seguir, mostra a localização do empreendimento.

A BR-116/MG, objeto deste EIA compõe com outros sistemas estaduais e federais uma malha rodoviária de grande porte e constitui a via de ligação socioeconômica de uma importante região de municípios mineiros, além de permitir integrar com maior ênfase o norte do Estado às regiões mais desenvolvidas. Sob o aspecto macro, a área de estudo promove a interligação entre dois importantes centros econômicos brasileiros – Rio de Janeiro e Salvador - atravessando o leste do Estado de Minas Gerais. A concepção do projeto de regularização/duplicação tem seu ponto central na minimização dos conflitos existentes entre a operação e a dinâmica atual dos municípios que compõem o cenário. O empreendimento está inserido na malha viária nacional, viabilizando o escoamento de produtos para fins múltiplos em uma região de relevância no cenário agropecuário brasileiro. Os municípios que compõem o traçado da área de estudo somam atualmente, uma população de cerca de 1,100 milhões de habitantes, correspondendo a aproximadamente 6% da população estadual (IBGE 2010).

Os volumes de tráfego para o qual o projeto de regularização/duplicação se destina devem ser atendidos a um crescimento médio anual de 2,4%. Os volumes diários médios anualizados (VDMA) atingem 14.893 em 2025, no pedágio da Praça 04, cujo carregamento é originado na área do complexo entroncamento (BR-259; BR-381; BR-418) existente no município de Governador Valadares/MG. Esse volume é estimado em 22.478, em 2042 (FDTE, 2008). De maneira equilibrada esse volume se estende até o pedágio da Praça 05, previsto no município de Ubaporanga/MG, onde os volumes atingem 13.195, em 2025 e 21.561, em 2042.

Com volume de tráfego potencial à intensificação, particularmente entre Teófilo Otoni/MG e Além Paraíba/MG, o traçado na área de estudo se constitui em eixo de corredor econômico voltado ao setor agropecuário. A rodovia apresenta uma composição de tráfego predominante de caminhões com participação situada entre 50 a 65% (FDTE, 2008). Esse aspecto registra alteração nos trechos urbanos junto às cidades de Governador Valadares e Caratinga onde a rodovia BR-116 apresenta um fluxo de tráfego com composição diferenciada. E esse aspecto urbano enseja conflitos dado as transformações regionais ocorridas desde a incorporação da BR-116 à malha rodoviária nacional nos anos 1950/1960, repetindo em menor escala, porém com a mesma intensidade e com os mesmos efeitos perversos, a ocupação lindeira e em alguns municípios assume características de via urbana, operando acima de sua capacidade nesses trechos e criando problemas locais de mobilidade e segurança de tráfego.



**Figura 1 - A BR-116/MG em toda a sua extensão.**

A área objeto deste estudo está localizada em um segmento cujo volume de tráfego é estatisticamente um dos mais intensos, principalmente por caminhões de carga. Essa realidade coloca a BR-116/MG como um dos principais corredores do país.

O produto final do empreendimento extrapola os municípios de intervenção direta da obra ao oferecer mais segurança aos deslocamentos intrarregionais e com isso beneficia municípios situados fora do corredor, porém, indiretamente interligados através da infraestrutura rodoviária regional. Por sua vez, os municípios diretamente atingidos serão beneficiados com a separação do tráfego local do de longa distância de maneira a superar os conflitos decorrentes.

Os estudos que embasaram a definição do empreendimento foram realizados pela Fundação para o Desenvolvimento Tecnológico de Engenharia – FDTE/USP (2008), com apoio do BNDES e compreenderam dois blocos de análise: os Estudos Regionais e os Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica. Os Estudos Regionais avaliaram os volumes de tráfego entre Divisa Alegre/MG e Além Paraíba/MG, em área mais ampla que a área efetivamente beneficiada pelo empreendimento, valendo-se de apropriada tecnologia de simulação<sup>1</sup>. O Estudo de Viabilidade Técnico-Econômica avaliou as alternativas para o anteprojeto de engenharia e definiu a melhor opção de traçado, concepção das obras e seus custos, além da análise da viabilidade econômica. Portanto, o empreendimento se insere fisicamente em uma região de integração, que une a infraestrutura rodoviária regional, e amplifica benefícios socioeconômicos de outros empreendimentos já implantados, em construção ou planejados e potencializa, por efeitos multiplicadores, as possibilidades de amenização das carências sociais e econômicas da região do Vale do Jequitinhonha.

## **2.1 Localização Geográfica**

Para representar a área de estudo, foi produzido um mapa de localização do empreendimento com base em camada *online* de combinação de imageamentos provida pela ESRI®, contemplando a malha viária existente, os limites municipais, os principais cursos d'água e unidades de conservação. O mapa encontra-se disponível no ANEXO I deste capítulo.

## **2.2 Histórico, Objetivos e Justificativas do Empreendimento**

### **2.2.1 Síntese Histórica**

Denominada antes de 1964 de BR-4, a atual BR-116, com seus 4.470 km (Lei 4.592/64) foi efetivada pelo Plano Nacional de Viação em 1973, como uma rodovia longitudinal de integração norte-sul. Historicamente, a BR-116 foi idealizada já no Século XVI, pelo desejo de Portugal construir uma ligação entre os extremos do país, como via de comunicação alternativa no caso de bloqueio dos portos. Adicionalmente, se constituiria em um instrumento de unidade territorial, frente aos movimentos separatistas, ampliação da base econômica e favorecer a descoberta de novos recursos naturais (NIGRIELLO, 2010).

A sua construção iniciada a partir do sul do país, sinalizou uma nova era no modelo de transportes no Brasil e marcou o conjunto de grandes projetos do presidente Getúlio Vargas (1882-1954). Hoje, a BR-116, uma rodovia conhecida por muitos nomes, segue conhecida como uma das mais

---

<sup>1</sup> ESTUDOS DE TRÁFEGO FINAL - Parte 1 - MODELO DE DEMANDA, REDES DE SIMULAÇÃO – BNDES/FDTE, 2008.

perigosas estradas brasileiras, especialmente em alguns trechos onde o tráfego de caminhões pesados e de longa distância é intenso.

O empreendimento, em sua extensão total, integra as principais vias do sistema rodoviário brasileiro. Assim, a rodovia que tem seu início (km 0,0) em Fortaleza/CE, atravessa os estados da Paraíba, Pernambuco e Bahia e conecta o trecho mineiro (área de estudo) no município de Divisa Alegre/MG (km 0/MG). Longitudinalmente, no km 409,5/MG atinge o município de Governador Valadares/MG, onde ocorre o entroncamento com as rodovias BR-259; BR-381 e BR-418. A conexão com a BR-381 permite o acesso no sentido sudeste à Belo Horizonte/MG, à região do sul de Minas Gerais e São Paulo/SP. No km 589,3, através da rodovia BR-262, a BR-116/MG permite o acesso ao Porto de Vitória/ES, a leste e à Belo Horizonte/MG, assim como o entroncamento com a BR-040 com acesso à Brasília/DF, no centro oeste e Rio de Janeiro/RJ, no sudeste. Ao final da área de estudo, km 818,1/MG, no município de Além Paraíba/MG, ocorre a conexão com o trecho fluminense da rodovia que segue até retomar, via Rio-Terezópolis, o seu curso com a denominação de Via Dutra a qual segue no sentido sudeste/sul, cruza o Vale do Paraíba, o município de São Paulo/SP e avança pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul até atingir o município de Jaguarão/RG próximo à fronteira com o Uruguai.

### 2.2.2 Objetivos do Empreendimento

O principal objetivo da duplicação da BR-116, no trecho em estudo, é trazer melhorias ao tráfego rodoviário e reduzir os conflitos com o viário urbano que ocorrem em alguns dos municípios diretamente influenciados, desde Divisa Alegre/MG e até o município de Além Paraíba/MG.

Conforme o Plano de Exploração Rodoviária – PER o trecho possui 816,7 km de extensão, sendo:

- 815,0 km de pista simples,
- 1,7 km em pista dupla.

Conforme o Termo de Referência para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental e Relatório do Impacto ambiental referente ao projeto de regularização/duplicação emitido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, compreendendo o trecho divisa BA/MG (Divisa Alegre/MG) – divisa MG/RJ (Além Paraíba/MG) e bases de dados geográficos oficiais, a extensão total do trecho adotada para o estudo é de 818,1 Km.

Ao longo deste percurso a BR-116/MG intercepta os municípios de Divisa Alegre/MG (km 0,0/MG) Águas Vermelhas/MG, Cachoeira do Pajeú/MG, Pedra Azul/MG, Medina/MG, Itaobim/MG, Ponto dos Volantes/MG, Padre Paraíso/MG, Caraií/MG, Catugí/MG, Teófilo Otoni/MG, Itambacuri/MG, Campanário/MG, Jampruca/MG, Frei Inocência/MG, Mathias Lobato/MG, Governador Valadares/MG, Alpercata/MG, Engenheiro Caldas/MG, Itanhomi/MG, Don Cavati/MG, Inhapim/MG, Ubaporanga/MG, Caratinga/MG, Santa Rita de Minas/MG, Santa Barbara do

Leste/MG, Manhuaçu/MG, São João do Manhuaçu/MG, Orizânia/MG, Divino/MG, Fervedouro/MG, São Francisco da Glória/MG, Miradouro/MG, Muriaé/MG, Laranjal/MG, Leopoldina/MG, Santo Antonio do Aventureiro/MG e Além Paraíba/MG (km 818,1/MG).

A regularização e duplicação são valorosas oportunidades de consolidar a rodovia como um corredor de integração das atividades econômicas entre as regiões sul/sudeste com a região central de Minas Gerais, onde há a maior concentração de municípios do estado e a Região Metropolitana do Vale do Aço - RMVA, vinculados ao segmento agropecuário e à mineração. Acredita-se que assim aconteça a complementação e fortalecimento das economias regionais, uma vez que o desenvolvimento localizado depende do crescimento e melhoria da infraestrutura dos corredores de transporte, a fim de atender ao dinamismo da economia regional.

### **2.2.3 A Justificativa do Empreendimento**

A BR-116/MG necessita a sua regularização e duplicação por apresentar características incompatíveis com o porte atual do tráfego e do potencial econômico da região, quer pela obsolescência das condições estruturais/funcionais de pavimento, quer pelos dispositivos de sinalização e das projeções geométricas que carecem de adequações e reformulações mais atuais sob o aspecto tecnológico. Os investimentos adquirem maior relevância em razão dos volumes de tráfego projetados para os próximos 30 anos.

Com efeito, a rodovia, que já apresenta déficits operacionais crescentes, tende a ser um entrave ao crescimento e expansão na produção agropecuária e industrial, além dos prejuízos ao transporte de longo curso, caso não venha ser submetida às adequações necessárias. E, nesse contexto, irá reproduzir reflexos negativos à economia nacional e onerar cada vez mais à sociedade em termos de custos operacionais, além de expor os usuários aos riscos inerentes às condições descritas.

A BR-116, no trecho em estudo, requer providências e investimentos urgentes, pois não oferece segurança aos usuários e às populações das cidades que estão, ou as suas margens ou, e mais criticamente, àquelas que têm suas áreas urbanas seccionadas pela rodovia. Em Catuji/MG, Teófilo Otoni/MG, Campanário/MG, Frei Inocência/MG, Governador Valadares/MG, Engenheiro Caldas/MG, Dom Cavati/MG, Caratinga/MG, Muriaé/MG trafegam veículos pesados de longo curso em maior volume e potência em ambientes estritamente urbanos, figura 2.





**Figura 2 - Acidente na BR-116/MG - Perímetro Urbano de Caratinga/MG**

Em Governador Valadares/MG, o volume de tráfego gerado pelo entroncamento de quatro rodovias obriga que o Projeto Básico de engenharia considere a execução de obras de arte que disciplinem os fluxos de origem e destino e realize estudos de viabilidade econômico-financeira quanto à eliminação do tráfego rodoviário da área urbana.

Assim, a execução das obras de regularização/duplicação do trecho em estudo tem o foco em padrões internacionais de operação, com prioridade à incorporação de dispositivos provedores de melhorias funcionais e com destaque à segurança viária. A melhoria das condições na rodovia ainda inclui medidas necessárias ao ordenamento/disciplinamento do tráfego local (veículos e pedestres), com contribuições à redução drástica dos conflitos hoje existentes.

O comércio, serviços e indústrias que no passado se estabeleceram às margens da BR-116/MG trouxeram para os municípios, caracterizados como polos regionais, um grande fluxo de tráfego interno (urbano) que se mistura ao tráfego da rodovia. São os casos, por exemplo, de Teófilo Otoni/MG, Governador Valadares/MG, Caratinga/MG e Muriaé/MG, onde os conflitos entre tráfego local e rodoviário criam retenções em virtude da quantidade de barreiras eletrônicas e semáforos para o ordenamento de todo o trânsito.



**Figura 3 - Vista do Trecho da BR-116/MG no perímetro Urbano de Caratinga/MG.**

Em resumo, apesar de ser uma das principais rotas de escoamento da produção brasileira, a BR-116, no trecho em estudo, ainda apresenta características ímpares, por exemplo:

- longas distâncias com infraestrutura de apoio incipiente;
- importantes municípios com seus perímetros urbanos interceptados;
- precária conservação da infraestrutura de obras de artes e correntes (pontes, viadutos e sistemas de drenagens);
- diversidade e o volume do intenso tráfego de veículos de carga pesada e longa distância.

Esse quadro identifica a relevância do empreendimento.

O Programa de Exploração da Rodovia (PER) para a BR-116 especifica todas as condições para execução do contrato de concessão, caracterizando todos os serviços e obras previstos para realização pela CONCESSIONÁRIA ao longo do prazo da CONCESSÃO, bem como diretrizes técnicas, normas e, principalmente, os PARÂMETROS DE DESEMPENHO e cronogramas de execução que devem ser observados para todas as obras e serviços previstos<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Programa de Exploração Rodoviária – PER – BR-116 – ANTT – Edital de Concessão nº 002/2012.





**Figura 4 – A criticidade da BR-116 - Acidente na madrugada de 18/04/2010 próximo a Miradouro-MG**

Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=sjKGVqs6mVI>

Por concessão, com prazo de 25 (vinte e cinco) anos, do Governo Federal, o trecho em estudo que compõe a 3ª Etapa de Concessões Rodoviárias Federais, inseridas na Fase 01 deverá ter sua operação concedida à iniciativa privada<sup>3</sup>.

A Concessionária dentro de um prazo de duração de no máximo 12 (doze) meses deverá realizar o que o PER denomina como “Trabalhos Iniciais” os quais tem como objetivo realização de obras e serviços de recuperação do trecho concedido e a implantação de instalações e equipamentos operacionais, de conservação e de manutenção imprescindíveis à operação do sistema rodoviário.

Esse plano de investimento inicial inclui a recuperação, (passivos ambientais, inclusive), manutenção e conservação da via (pistas e acostamentos). Também compreende elementos de proteção e segurança (sinalização horizontal, sinalização vertical e dispositivos de segurança); reparos e limpeza em obras de arte especiais; sistema de drenagem e obras de arte correntes; terraplenos e estruturas de contenção; reconstituição e limpeza da faixa de domínio; edificações e instalações operacionais; sistemas elétricos e iluminação; programa de redução de acidentes, este, pré-requisito para o início da cobrança do pedágio.

Deverão ser identificados segmentos com problemas de traçado, superelevação, sobrelargura, cruzamentos em nível e outros com a apresentação de um cronograma de obras e ações para minimizá-los ou saneá-los na fase de Recuperação.

Após o termino dos chamados “trabalhos iniciais”, a concessionária deverá iniciar o que se denomina de “Melhorias e Ampliações” que compreendem até o quinto ano de concessão, a duplicação dos trechos em pista simples, a segregação do tráfego rodoviário do tráfego urbano, a

---

<sup>3</sup> A rodovia não foi concedida na 3ª Etapa de Concessões Rodoviárias.

implantação de 26,7 km de vias locais ou marginais, implantação de 64 (sessenta e quatro) interseções, a implantação de 47 (quarenta e sete) passarelas e 100 (cem) melhorias de acesso.

Aos investimentos de “Melhorias e Ampliações” somam aqueles destinados ao sistema operacional da rodovia, Centro de Controle Operacional - CCO, a implantação de 08 (oito) praças de pedágio, equipamentos do Serviço de Atendimento de Urgência – SAL e equipamentos de controles de tráfego e de velocidade.

Assim, os benefícios são relevantes dadas às novas condições operacionais ao longo do trecho, reduzindo tempos de viagem, custos operacionais e elevando os níveis de segurança. Com isso, espera-se a minimização de ocorrências danosas, como congestionamentos, colisões e abalroamentos laterais de veículos, com a redução do número de fatalidades.

### **2.3 Órgão Financiador/ Valor do Empreendimento**

De acordo com o exposto no sítio virtual da Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT, o Programa de Concessão de Rodovias Federais abrange 11.191,1 quilômetros de rodovias e define os critérios e procedimentos para a transferência da operação das estruturas ao setor privado. A sua execução é promovida pelo Ministério dos Transportes, com base na Lei nº 9.277/96 e pela Agência Nacional de Transportes Terrestres – ANTT.

A ANTT administra as concessões contratadas pelo Ministério dos Transportes, contexto, no qual deverá ser inserida a BR-116/MG, na extensão da área de estudo, do km 0,0 (Divisa Alegre/MG) até o km 818,1 (Além Paraíba/MG).

A concessão do trecho em estudo deverá ser objeto de licitação e o seu leilão, lançado em Pregão Público, com vistas à obtenção da melhor tarifa por praça de pedágio.

**Pelo período de 25 anos, a concessionária irá administrar o trecho em estudo (818,1km), com o aporte de recursos da ordem de R\$ 2.70 bilhões<sup>4</sup> destinados às intervenções estruturais e de pavimento, obrigatoriamente concluídos nos primeiros cinco anos. As fontes desses recursos, apesar de ainda não estabelecidas, provavelmente serão os agentes financeiros governamentais.**

---

<sup>4</sup> Estimativa de Custos de Investimentos Rodovia BR 116 - Estudos de Engenharia Final - Programa de Investimentos – FDTE/BNDES – outubro 2008.

**Anexo I**

**MAPA DE LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**