Programa Rodoviário do Espírito Santo II
(Programa BID II)

N° do Empréstimo: 1675/OC-BR

Contrato de Consultoria BID II n° 06/2007

Elaboração do Plano Diretor Rodoviário para o Estado do Espírito Santo, incluindo o desenvolvimento e a implantação de um Núcleo de Planejamento Rodoviário na estrutura do DER-ES, e desenvolvimento e implantação de sistemas e instrumentos de planejamento rodoviário necessários à elaboração de planos diretores.

Plano Estratégico de Logística e de Transportes do Espírito Santo

Volume 6 - Componente Rodoviário

Novembro/2009

Sumário

1. APRESENTAÇÃO 4

2. REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE 5

2.1 Extensão 5

2.2 Divisão da Rede Rodoviária 5

2.3 Distâncias Médias 7

2.4 Índice de Geometria 7

2.5 Seção Transversal 9

2.6 Estado de Conservação 10

2.7 Tipo de Revestimento 10

2.8 Obras de Arte Especiais 11

2.9 Travessias Urbanas 11

2.10 Velocidades Operacionais 14

3. DEMANDA DOS USUÁRIOS 30

3.1 Considerações Gerais 30

3.2 Contagens Volumétricas 30

3.3 Pesquisas de Origem e Destino 31

3.4 Características da Demanda 32

3.5 Características da Geração 34

4. GRAU DE UTILIZAÇÃO 47

4.1 Considerações Gerais 47

4.2 Dados Obtidos 47

5. EVOLUÇÃO DE INDICADORES 52

5.1 Considerações Gerais 52

5.2 Abordagem 52

5.3 Rede Rodoviária 52

5.4 Características dos Usuários 53

5.4.1 Veículos de Passeio 53

5.4.2 Veículos de Transporte Coletivo 53

5.4.3 Veículos de Transporte de Carga 54

5.5 Taxas de Crescimento de 1972-2008 54
5.6 Visão Global 55

6. REDE RODOVIÁRIA BÁSICA E PLANEJADA 57
6.1 Considerações Gerais 57
6.2 Redes Consideradas 58
6.3 Instrumentos Utilizados 61

7. ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA 64
7.1 Introdução 64
7.2 Modelos 64
7.2.1 Modelo de Tráfego 65
7.2.2 Modelo de Deterioração dos Pavimentos 65
7.2.3 Modelo de Efeitos das Intervenções 65
7.2.4 Modelo de Efeitos sobre os Usuários 66
7.2.5 Modelo de Análise Econômica 66
7.2.6 Modelo de Efeitos Sociais e Ambientais 67
7.3 Gerenciadores de Dados 67
7.3.1 Gerenciador da Frota de Veículos 67
7.3.2 Gerenciador da Rede Rodoviária 67
7.3.3 Gerenciador de Obras 67
7.3.4 Gerenciador de Configuração 68
7.3.5 Gerenciador de Estudos 68
7.4 Ferramentas de Análise 68
7.4.1 Análise de Projetos 69
7.4.2 Análise de Programas 69
7.4.3 Análise de Estratégia 70
7.5 Escolha das Alternativas 70
7.5.1 Taxa de Desconto 71
7.5.2 Valor Presente Líquido - VPL 71
7.5.3 Taxa Interna de Retorno - TIR 71
7.5.4 Relação Benefício Custo 72
7.5.5 Método do *Payback* 72
7.5.6 Taxa de Retorno do Primeiro Ano - FYRR 72
7.5.7 Critério de Escolha dos Investimentos 72
7.5.8 Custos Financeiros e Econômicos 73

8. CRESCIMENTO DO TRÁFEGO 74
8.1 Introdução 74

8.2 Taxas da Rede Básica 75

9. PROGRAMA DE INTERVENÇÕES 76

9.1 Introdução 76

9.2 Programa de Pavimentação 77

9.3 Programa de Aumento de Capacidade 82

9.3.1 Via Sul 87

9.3.2 Via Norte 94

9.4 Contornos 102

9.5 Obras de Arte Especiais 106

9.6 Programa de Restauração 106

10. PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO 112

11. QUADROS 115

12. MAPAS 234

1. APRESENTAÇÃO

Os estudos da rede rodoviária no Estado do Espírito Santo foram efetuados através da análise do seguinte conjunto de informações:

- dados obtidos do cadastro rodoviário;
- dados históricos dos pavimentos;
- dados das contagens volumétricas de tráfego realizadas em 224 trechos na rede rodoviária e as estimativas efetuadas para os demais trechos;
- dados das pesquisas de origem e destino efetuadas em 40 locais, totalizando 76.487 entrevistas;
- resultados dos testes de velocidade realizados em 36 roteiros.

Todos estes dados foram obtidos ao longo de 2008 e abrangeu toda a rede rodoviária federal e estadual.

Complementado a visão da rede rodoviária no Estado em 2008, foi efetuada uma análise de sua evolução com base nas informações disponíveis no Plano Diretor Rodoviário da Região Sudeste, efetuado pelo DNER em 1972. Esta comparação teve por objetivo balizar tendências de longo prazo nas taxas de crescimento do tráfego e avaliar a modificações ocorridas nas características da frota de veículos.

A seguir, utilizando aplicativos de analise de comportamento de rede rodoviária e de avaliação econômica foi efetuada uma avaliação das intervenções necessárias para o período 2011 a 2025

Baseado nesta estruturação analítica é apresentado o resultado do componente rodoviário do Estado abrangendo:

- a rede rodoviária existente;
- a demanda dos usuários;
- o grau de utilização da rede rodoviária;
- a evolução de indicadores;
- a rede básica e planejada;
- análise econômica e financeira;
- crescimento do tráfego;
- programa de intervenções.

2. REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE

2.1 Extensão

Em 2008 o Estado do Espírito Santo detinha uma rede rodoviária federal e estadual com uma extensão total de 6.526,7 km. Esta rede possuía as seguintes extensões:

- um total de 911, 8 km (14%) de rodovias federais, das quais, 91,8% (837,0 km) eram pavimentadas, sendo 3,7% (33,3 km) em pista dupla e 88,1% (803,7 km) em pista simples;
- um total de 5.614,8 km (86%) de rodovias estaduais, das quais, 53,1% (2.981,0 km) eram pavimentadas, sendo 1,5% (83,6 km) em pista dupla e 51,6% (2.897,5 km) em pista simples;
- de maneira global, o Estado tinha 3.816,0 km (58,5%) de sua rede rodoviária pavimentada sendo que desta extensão 116,9 km (3,2%) eram em pista dupla.

Considerando que a área total do Estado é de 46.187 km² sua densidade rodoviária é de 14,1 km de rodovia para cada 100 km^2. Todas as sedes dos seus 78 municípios podem ser acessadas por rodovia pavimentada. A distância média, dentro do Estado, para acessar uma rodovia pavimentada, federal ou estadual, é de 6,1 km. Esta distância média varia 2,5 km a 23,9 km em função da microrregião de planejamento do Estado.

Por ocasião dos levantamentos, constatou-se que 207,6 km encontravam-se em obra de pavimentação e a grande maioria das rodovias não pavimentadas, eram de leito natural.

2.2 Divisão da Rede Rodoviária

Na análise de uma rede rodoviária torna-se necessário subdividi-la em trechos com menor extensão, visando à melhor estabelecer as prioridades e as ações de intervenção. Para esse efeito optou-se avaliar a rede rodoviária por trecho do Sistema Rodoviária Estadual (SRE). Esta divisão abrange as rodovias federais e estaduais existentes no Estado do Espírito Santo.

Desta forma, a rede rodoviária existente em 2008 foi dividida em 568 trechos sendo 102 trechos federais e 466 trechos estaduais o que resulta numa extensão média de 9 km para os trechos federais e 12 km para os trechos estaduais.

Na rede rodoviária estadual 156 trechos são pavimentados resultando uma extensão média em torno de 10 km e nos 310 trechos das rodovias não pavimentadas, em torno de 16 km.

Nas análises que foram efetuadas na rede rodoviária existente em 2008, foram classificadas como rodovias pavimentadas todas as rodovias de pista dupla e as que já se encontravam pavimentadas em toda a sua extensão. Foram consideradas rodovias não pavimentadas os trechos que estavam em obra de pavimentação, em obra de implantação, as implantadas e as em leito natural.

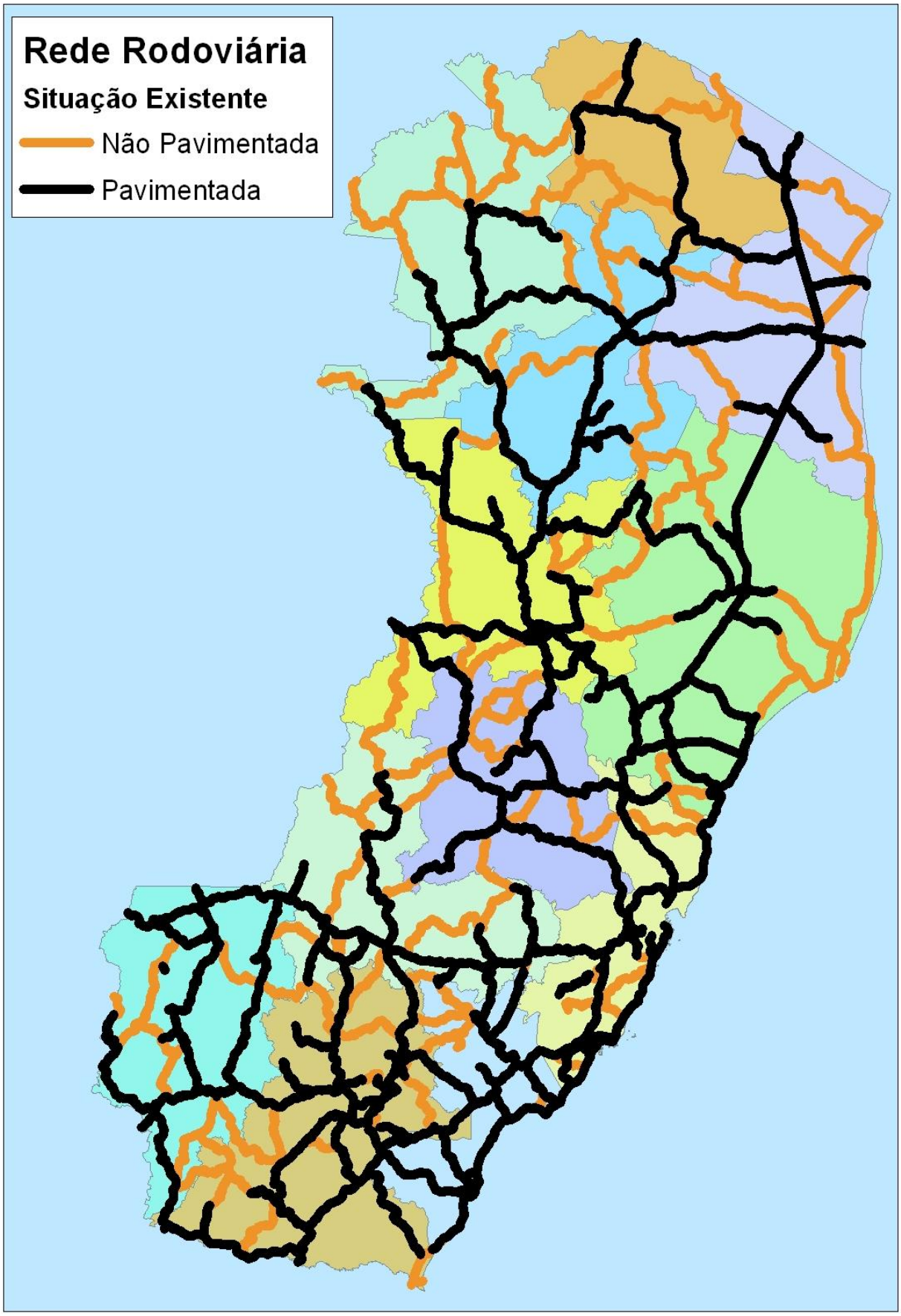


Ilustração 6.1 - Situação da Rede Rodoviária Existente - 2008

2.3 Distâncias Médias

Uma forma de se avaliar a acessibilidade proporcionada pela rede rodoviária é obter um indicador que determine a distância média necessária para se atingir uma rodovia pavimentada.

Esta análise foi efetuada por microrregião de planejamento adotada pelo estado, utilizando-se a seguinte metodologia:

- determinação da quilometragem total de rodovias pavimentadas existente por microrregião. Foram consideradas somente as rodovias estaduais e federais pavimentadas;
- determinação da área total de cada microrregião em km^2;
- divisão da área total de cada microrregião pela extensão de rodovias pavimentadas e dividido por dois.

Os dados indicam que, em média, no Estado, são necessários 6,0 km para acessar uma rodovia pavimentada. Este valor varia de 23,9 km a 2,5 km dependendo da microrregião. As distâncias são maiores nas microrregiões situadas no Norte do Estado onde é menor a densidade de rodovias pavimentas.

A maioria das rodovias possui pavimentos com idade entre 20 e 25 anos (32,5%), entretanto, uma parcela significativa foi pavimentada recentemente e possui idade inferior a 5 anos (20,1%).

2.4 Índice de Geometria

As características do desenvolvimento dos trechos, em planta e em perfil, se revestem de uma importância singular no planejamento rodoviário uma vez que ela influi nos custos e nas velocidades operacionais do tráfego que a utiliza e, conseqüentemente, sobre sua atratividade quando comparada com outras opções.

Para a elaboração do PDR-ES foi efetuado um levantamento de toda a rede rodoviária por GPS, com registros das coordenadas a cada 20 m.

Este levantamento permite obter dois índices importantes relacionados com a geometria de uma rodovia.

O primeiro refere-se ao índice de subidas e descidas, definido como a soma dos valores absolutos das diferenças de cotas no início e fim de cada subida ou descida, conforme indicado na Ilustração 6.2.

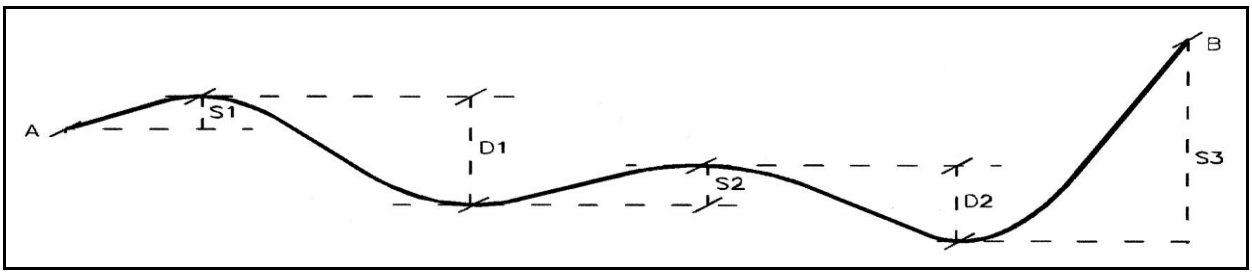


Ilustração 6.2 - Índice de Subidas e Descidas

O segundo refere-se ao índice de curvas, definido como a soma dos valores absolutos em grau e fração das deflexões sucessivas das tangentes do alinhamento horizontal, conforme indicado na Ilustração 6.3.

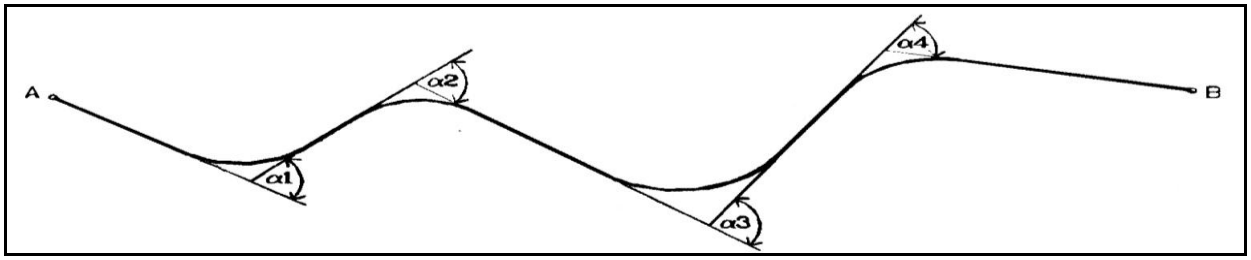


Ilustração 6.3 - Índice de Curvas

Estes dois índices permitem classificar uma rodovia segundo sua geometria e, quanto maiores forem estes índices mais sinuosos serão os trechos rodoviários.

Com base em experiência de levantamentos anteriores o índice de subidas e descidas e o índice de curvas podem classificar as rodovias nas seguintes faixas:

Classificação	Curvas	Subidas e Descidas
Trecho Plano	<50	<12
Trecho Levemente Ondulado	50 - 150	12 - 22
Trecho Ondulado	150 - 300	22 - 40
Trecho Fortemente Ondulado	300 - 500	40 - 60
Trecho Montanhoso	>500	>60

Uma análise da rede rodoviária do Estado do Espírito Santo, sob o ponto de vista do desenvolvimento dos seus traçados em perfil, indica que a maioria de sua extensão pode ser classificada como ondulada (56%) sendo que em planta sua extensão se distribui mais ou menos uniformemente dentro da faixa de levemente ondulada, até montanhoso.

Uma análise mais detalhada por jurisdição e tipo de pavimento revela um quadro bastante diferente.

As características em planta e perfil das rodovias federais pavimentadas possuem na sua grande maioria (77%), um perfil ondulado e seu desenvolvimento em planta como levemente ondulado (71%). Este fato ocorre por localizarem-se ao longo da costa e ao

longo do Vale do Rio Doce, situações mais propícias para desenvolver um traçado harmonioso.

Por sua vez, o traçado das rodovias estaduais pavimentadas pode ser classificado, em perfil como ondulado, e em planta, de ondulado a montanhoso (58%).

Estas características diferem substancialmente das características das rodovias estaduais não pavimentadas que possuem condições muito mais restritivas em termos de traçado. Aproximadamente 78% de seu perfil podem ser classificados como ondulado e fortemente ondulado (78%), e em planta, de fortemente ondulado e montanhoso (52%).

Desta forma o desafio que terá o DER-ES nas novas pavimentações de rodovias, é enfrentar condições construtivas mais adversas em termos de custo de implantação por se situarem as rodovias não pavimentadas, em regiões de topografia mais acentuada.

2.5 Seção Transversal

Um dos elementos importantes de uma rede rodoviária está associado a sua seção transversal, que é um dos parâmetros importantes para determinação de sua capacidade de tráfego.

A seção transversal das rodovias federais pavimentadas, em pista dupla, possuem uma largura de 14 m, na sua grande maioria, com 4 faixas de tráfego. Nas rodovias federais de pista simples sua largura situa-se em torno de 7 m.

As rodovias federais pavimentadas são dotadas de acostamentos, sendo que, 65% de sua extensão possuem acostamentos com largura variando de 2,0 a 3,0 m. Nos restantes 35% de sua extensão, os acostamentos variam de 1 a 2 m.

Em 9,8% da extensão das rodovias federais pavimentadas com pista simples, e que totalizam 78,7 km, existem terceiras faixas variando sua largura de 3 a 3,2 m de largura.

Nas rodovias estaduais pavimentadas, em pista dupla, a largura da pista total varia de 14 a 18 m, com 4 faixas de tráfego. Nas rodovias pavimentadas, de pista simples, a largura varia de 5 a 7,2 m e nas não pavimentadas de 2,5 a 10 m.

Das rodovias estaduais duplicadas, 66% situam-se em áreas urbanas sendo que, 50% possuem acostamentos variando de 2 a 3 m, e os restantes 50% não possuem acostamentos. Nos 34% das rodovias estaduais duplicadas que se situam em áreas rurais, 82% possuem acostamento variando de 2 a 3 m, e os restantes 18%, não possuem acostamentos.

Das rodovias pavimentadas em pista simples, 54% não possuem acostamentos, 20% possuem acostamentos variando de 0,5 a 1 m, 20% possuem acostamentos variando de 1 a 2 m e 6% variando de 2 a 3 m.

Em 1,9% da extensão das rodovias estaduais pavimentas com pista simples, que totalizam 53, 9 km, existem terceiras faixas cuja largura varia de 3 a 3,2 m de largura.

2.6 Estado de Conservação

Durante a execução do cadastro rodoviário foi avaliado o estado de conservação da rede sendo que, posteriormente, após sua conclusão, foi efetuada uma avaliação mais específica da rede rodoviária pavimentada.

Os trechos da rede rodoviária que se encontravam em obra de pavimentação, não foram objetos de avaliação.

Dos trechos pavimentados das rodovias federais avaliados, 26% apresentavam-se em bom estado de conservação, 58% em estado regular e 17% podem ser considerados em mau estado.

Na rede rodoviária estadual estas condições eram de 36% em bom estado de conservação, 51% em estado regular e 14% em mau estado.

Avaliar o estado de conservação de uma rede rodoviária considerando parâmetros agregados, não caracteriza os estados de conservação de seus trechos individuais. Desta forma, para melhor visualizar a uniformidade do estado de conservação da rede rodoviária, seus diversos trechos foram classificados em sete níveis.

Os três primeiros níveis consideram trechos onde toda sua extensão encontra-se 100% num mesmo estado de conservação, ou seja: bom, regular ou mau. Os quatros outros níveis consideram os trechos onde coexistem estados de conservação diferentes, ou seja: parte em bom estado e parte em estado regular; parte em bom estado e parte em mau estado; parte em estado regular e em mau estado; e trechos com partes classificadas nos três estados de conservação.

Com base nesta classificação, 14% dos 306 trechos das rodovias estaduais pavimentadas encontram-se em bom estado de conservação e 26% dos trechos em estado regular. Os demais 60%, encontram-se em situações de conservação mista.

Com relação ao estado de conservação da rede rodoviária estadual não pavimentada, de uma maneira global, 23% se encontravam em bom estado de conservação na ocasião em que foi efetuado o cadastro rodoviário, 52% encontravam em estado regular e 25% em mau estado de conservação.

Analisando a uniformidade da conservação nos 107 trechos estaduais não pavimentados, 11% puderam ser considerados totalmente em bom estado de conservação e 26% em condições regulares. Os demais 63% possuíam condições variadas no seu estado de conservação.

2.7 Tipo de Revestimento

São de tratamento superficial, cerca de 63% da extensão das rodovias estaduais pavimentadas, totalizando 1.881 km, 36% são de concreto asfáltico e totalizam 1.084 km. Uma pequena extensão (15 km) apresenta-se em poliédrico e corresponde aos segmentos localizados nas travessias de áreas urbanas.

2.8 Obras de Arte Especiais

As obras de arte abrangem pontes de concreto, pontes de madeira, viadutos e pontes de ferro localizadas na rede rodoviária.

Foram registradas na rede rodoviária do Estado 944 obras de arte especiais, perfazendo um total de 24.571 m. Mais de 92% é de concreto.

Destas obras de arte especiais 87% (828) situam-se na rede rodoviária estadual perfazendo um total de 16.697 m, sendo 91% de concreto. Apenas 23% localizam-se em áreas urbanas.

Em termos de quantidade, 51% das pontes de concreto nas rodovias estaduais possuem largura inferior a 5 m, representando 25% de sua extensão. A maioria destas pontes localiza-se em rodovias não pavimentadas (90%). Todas as pontes de madeira possuem largura inferior a 5 m e todos os viadutos possuem larguras variando de 5 a 8 m.

Nas rodovias pavimentadas estaduais existem, ainda, 7 pontes de madeira cujas substituições para concreto, já se encontram em fase de execução com uma previsão de estarem todas substituídas até o final de 2010.

2.9 Travessias Urbanas

Na análise de uma rede rodoviária é necessário que todos os seus trechos sejam conectados entre si, o que torna necessário considerar travessias urbanas como um elemento integrante da rede rodoviária, apesar dos trechos urbanos estarem muitas vezes sob jurisdição municipal.

Da extensão total de 6.526,7 km, uma parcela correspondendo a 749,12 km (11,5%) atravessa áreas urbanas. Este percentual médio varia em função das características da técnica da rodovia.

Nas rodovias duplicadas o percentual localizado em áreas urbanas situa-se entre 88,4 e 66,3% dependendo, se ela for federal ou estadual.

Nas rodovias pavimentadas este valor se reduz para 7,3% para as rodovias federais e 15,5% nas rodovias estaduais. Já nas rodovias não pavimentadas estes valores são 4,2% nas rodovias federais e 5,9% nas rodovias estaduais.

Os valores encontrados explicitam o que os especialistas em planejamento rodoviário já detectaram em diversos outros estudos, que é a tendência de atração de concentração urbana tão logo uma rodovia seja pavimentada. A melhoria da acessibilidade induz a uma valorização da terra e sua conseqüente urbanização. Este fenômeno pode ser facilmente verificado diante dos dados obtidos da rede rodoviária no Estado do Espírito Santo.

Por outro lado, estes dados revelam também, que a rede rodoviária pavimentada está atingindo adequadamente as áreas mais populosas do Estado, o que já pode ser contatado pela distância média para acessar uma rodovia pavimentada.

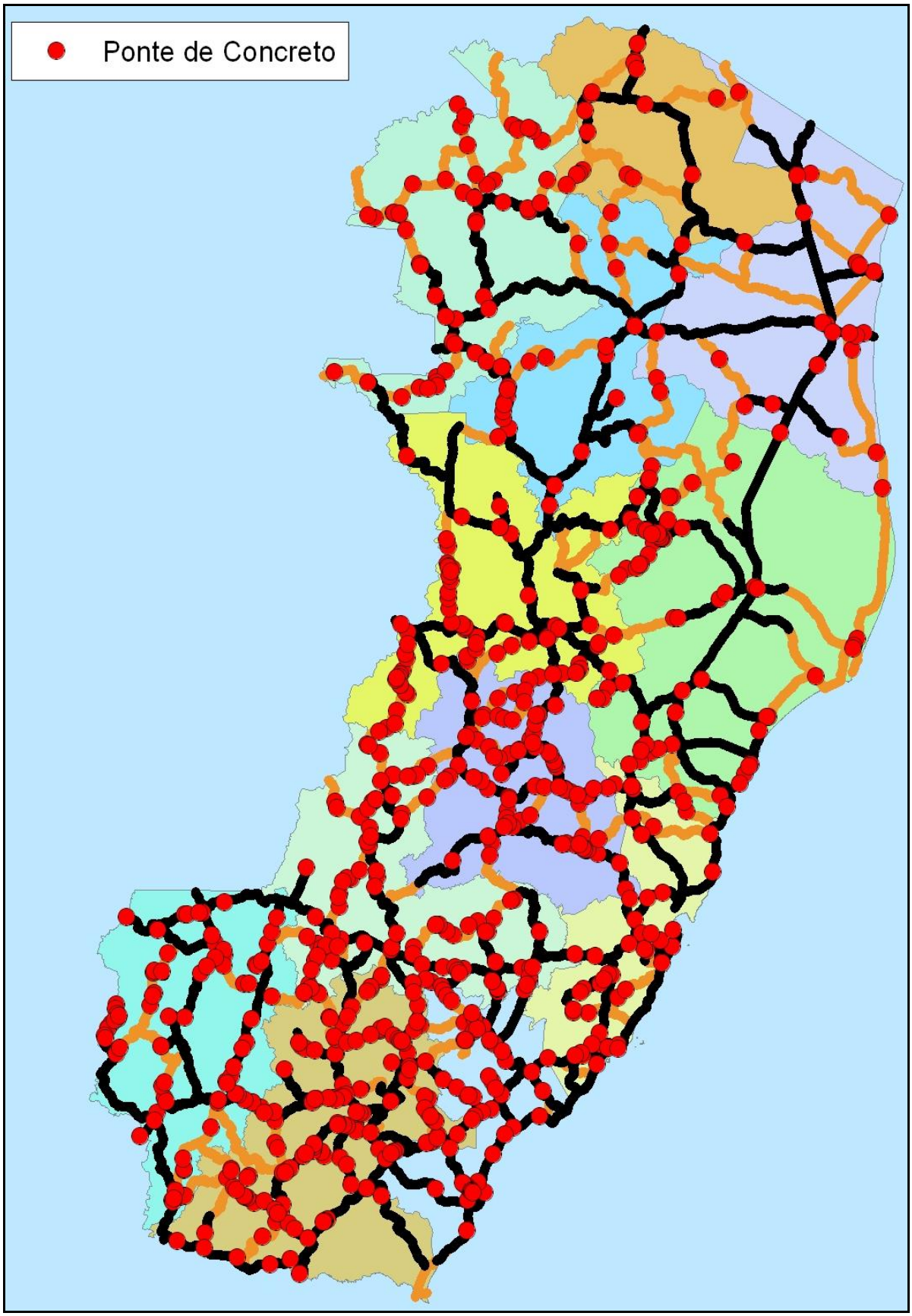


Ilustração 6.4 - Localização das Pontes de Concreto – 2008

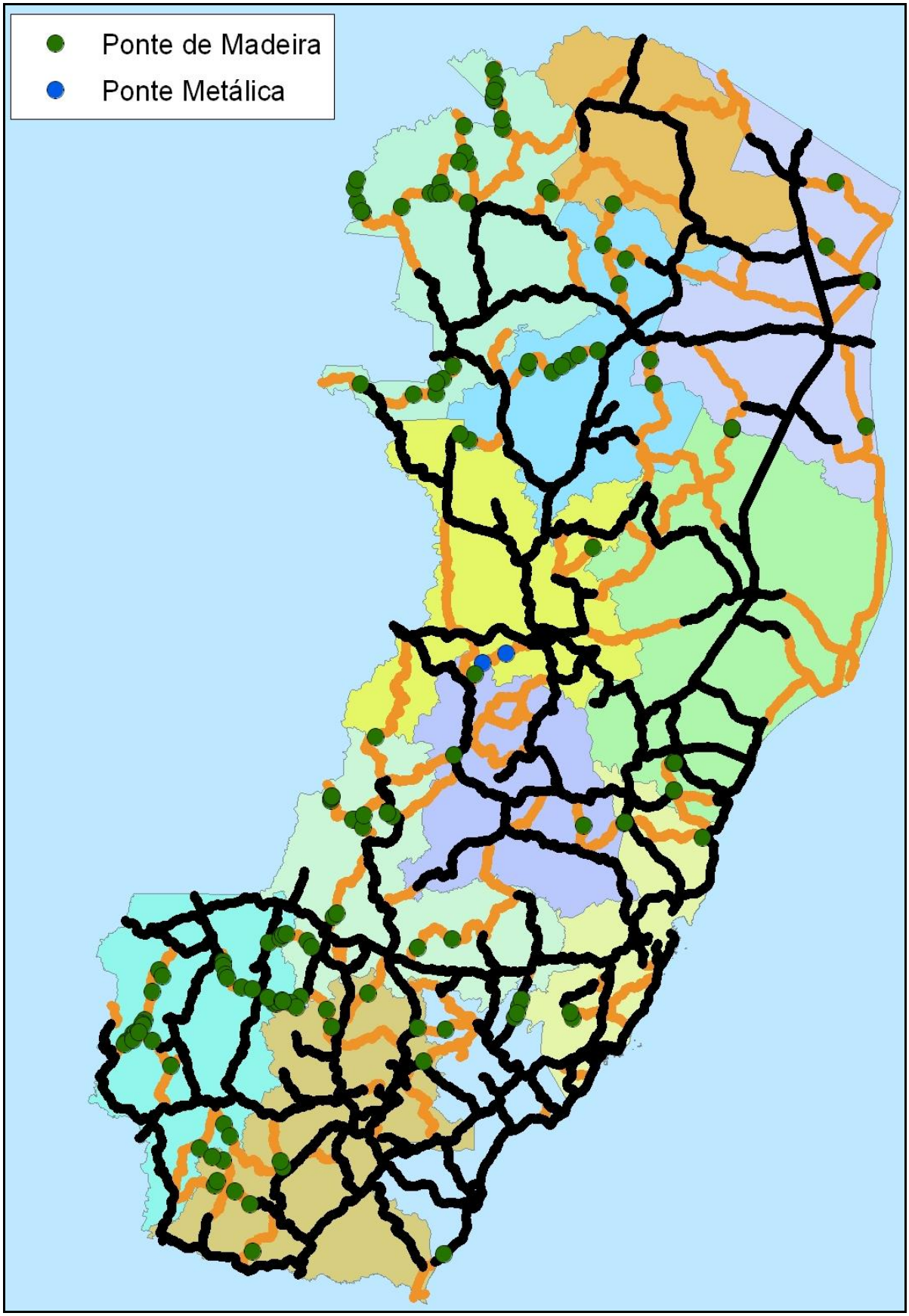


Ilustração 6.5 - Localização das Pontes de Madeira e Metálicas - 2008

2.10 Velocidades Operacionais

Com o objetivo de determinar as velocidades operacionais na rede rodoviária do Estado do Espírito Santo, foram efetuados 26 testes de velocidade abrangendo 85% da sua extensão total.

O teste de velocidade consiste em trafegar numa rede rodoviária utilizando um veículo de passeio e procurando manter a velocidade do fluxo de tráfego. Para atingir este objetivo o motorista deve ultrapassar uma quantidade igual de veículos de passeio que o ultrapassou. Durante os testes as causas que levaram o motorista a reduzir a velocidade devem ser anotadas.

Os testes são efetuados utilizando um aparelho GPS que, além de registrar o roteiro percorrido, registra a hora das coordenadas do roteiro, os tempos e as velocidades a cada espaço pré-definido. No caso dos testes realizados, os registros foram efetuados a cada 50 m.

De posse destes dados é possível traçar o perfil das velocidades no itinerário, identificando os motivos que levaram às reduções das velocidades em função de cruzamento de áreas urbanas, semáforos, lombadas, tráfego intenso ou outras causas que motivaram o motorista a reduzir sua velocidade.

Durante os testes são também anotados os cruzamentos rodoviários importantes de forma que permitam a identificação dos trechos da rede rodoviária percorrida.

As anotações são efetuadas em planilha separada por um auxiliar, ou gravadas pelo motorista num gravador portátil registrando a hora, minuto e segundo dos eventos.

A velocidade média obtida nas rodovias federais duplicadas situou-se em torno de 52,1 km/hora e nas rodovias federais pavimentadas, em pista simples, em 77 km/hora.

Na rede rodoviária estadual a velocidade média verificada foi 61 km/hora nas rodovias duplicadas, 65,5 km/hora nas rodovias pavimentadas em pistas simples, e 41,1 km/hora nas rodovias não pavimentadas.

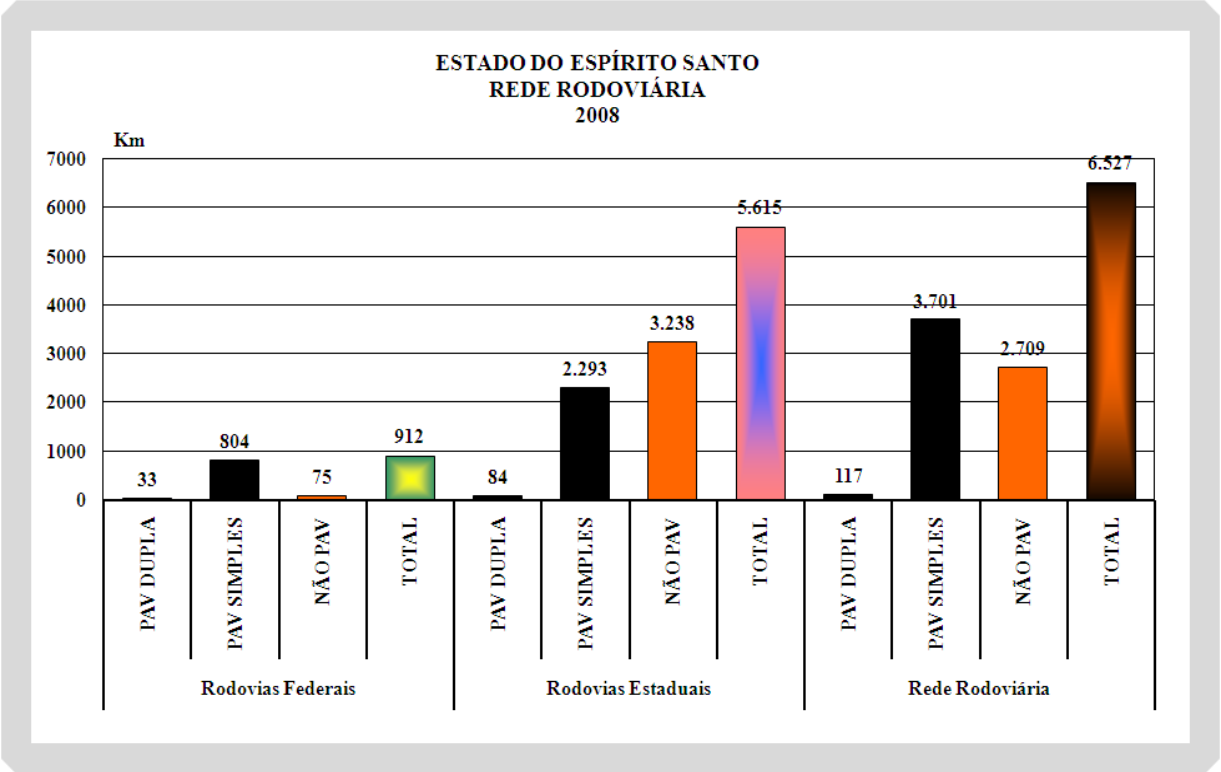


Ilustração 6.6 - Rede Rodoviária/2008

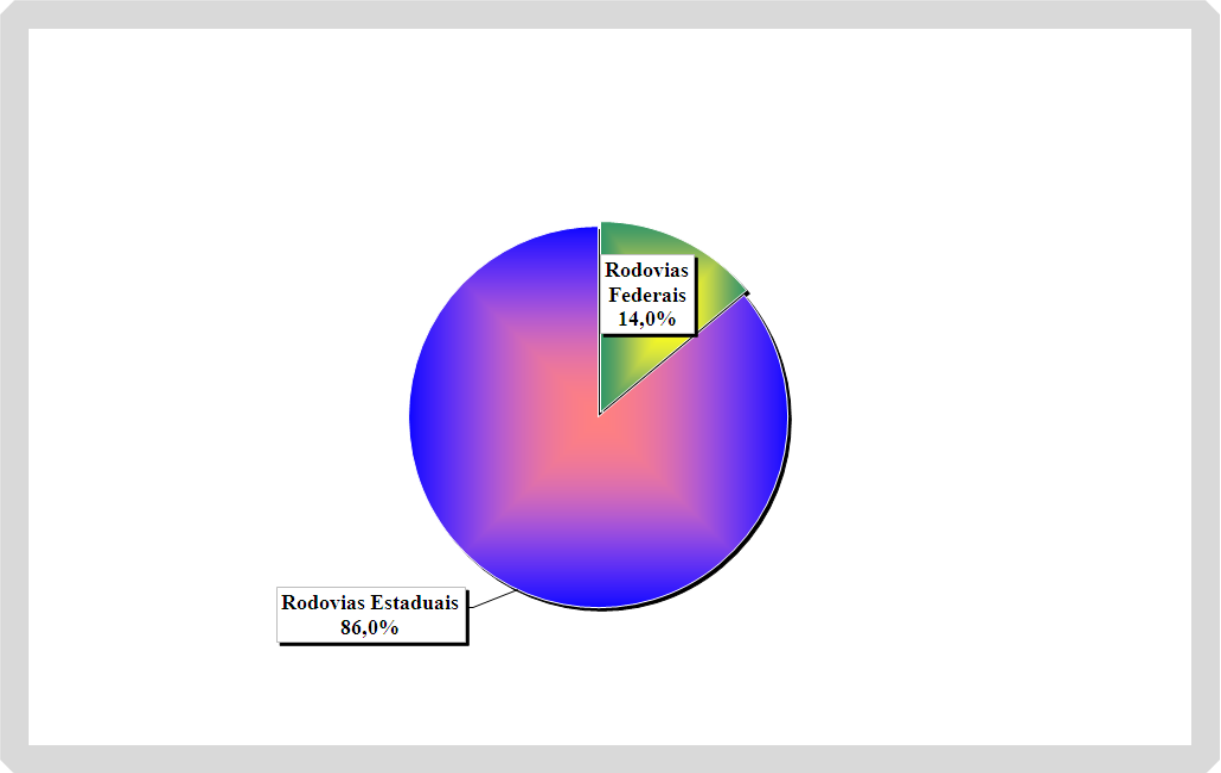


Ilustração 6.7 - Rede Rodoviária/2008

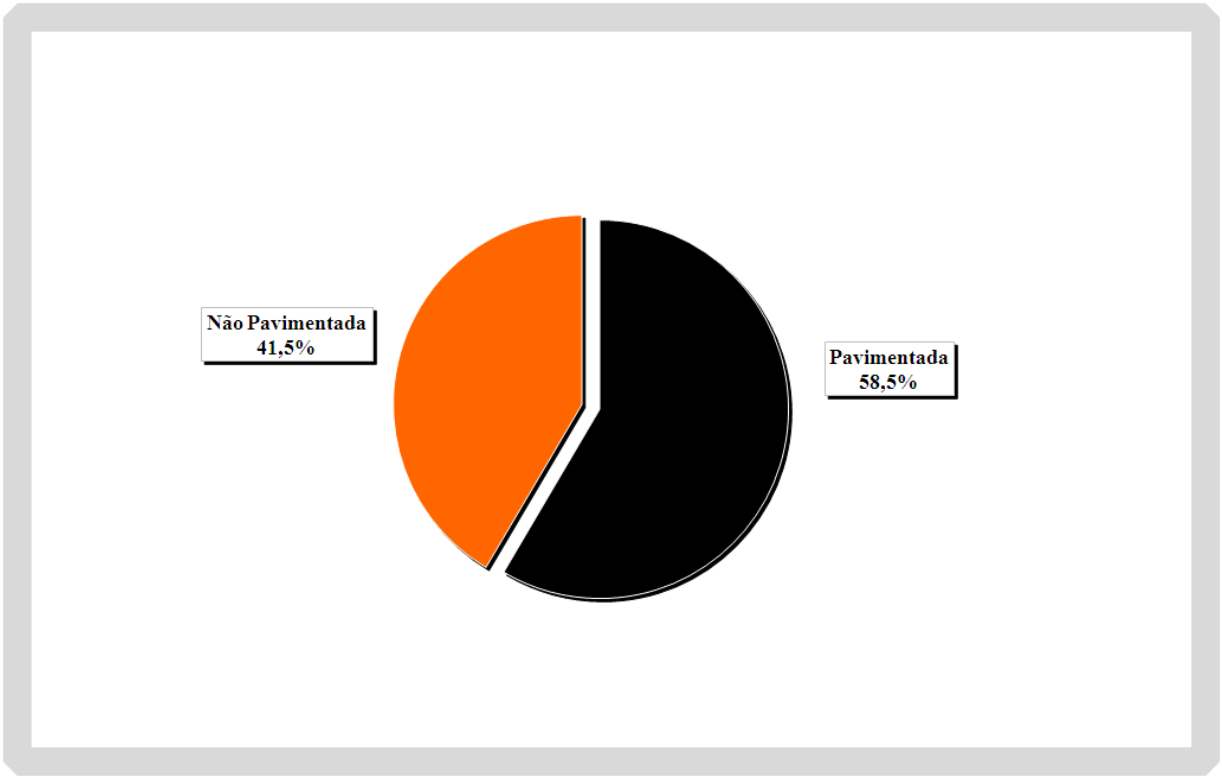


Ilustração 6.8 - Rede Rodoviária/2008

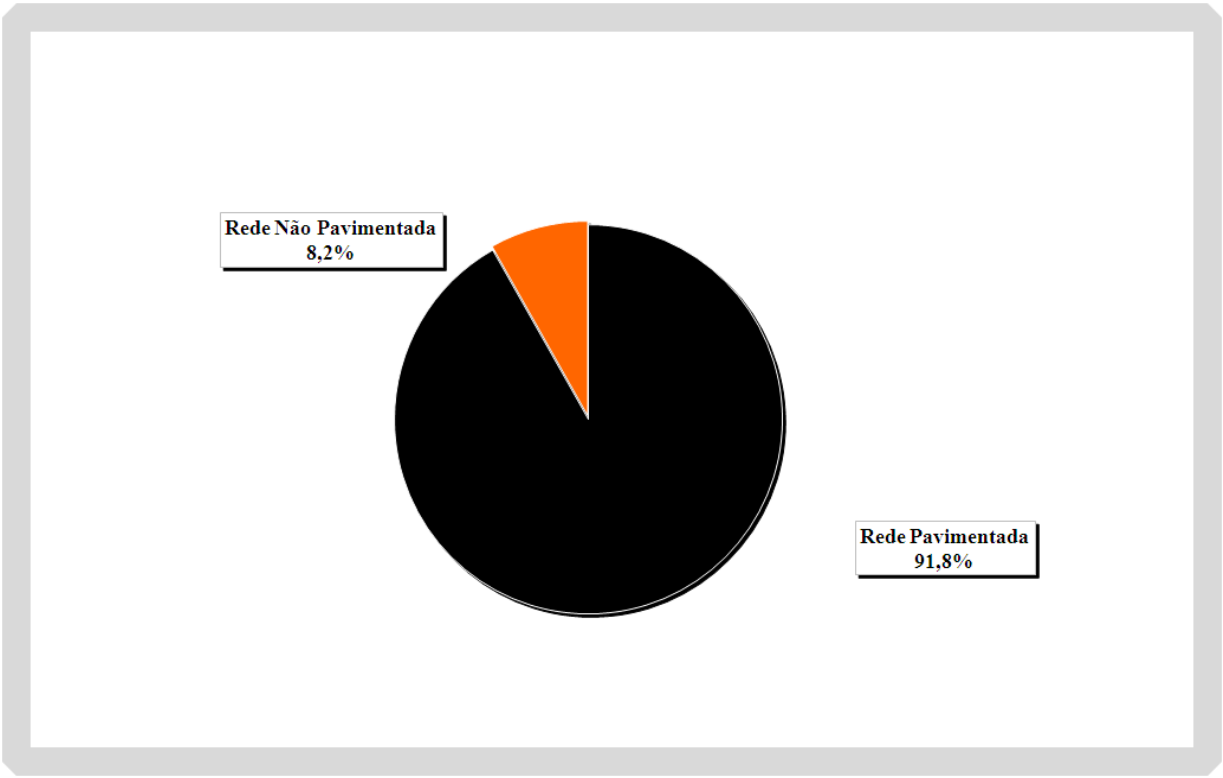


Ilustração 6.9 - Rede Rodoviária Federal/2008

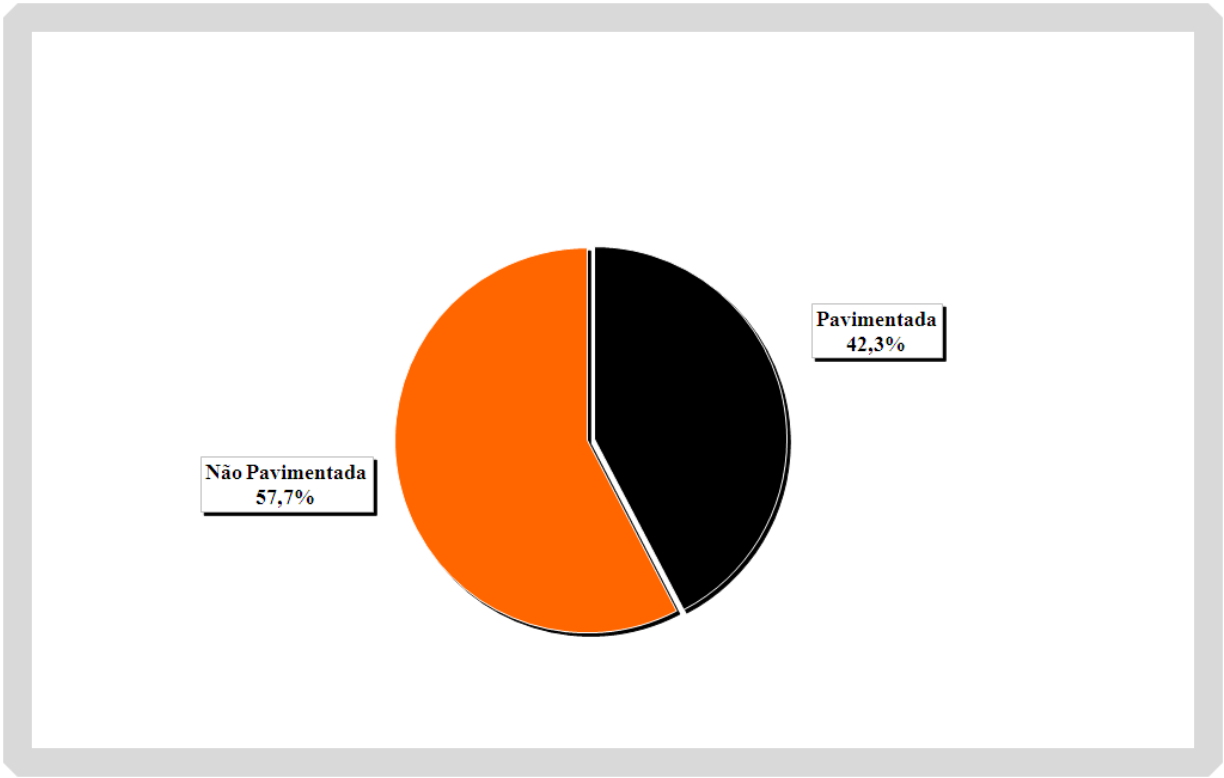


Ilustração 6.10 - Rede Rodoviária Estadual/2008

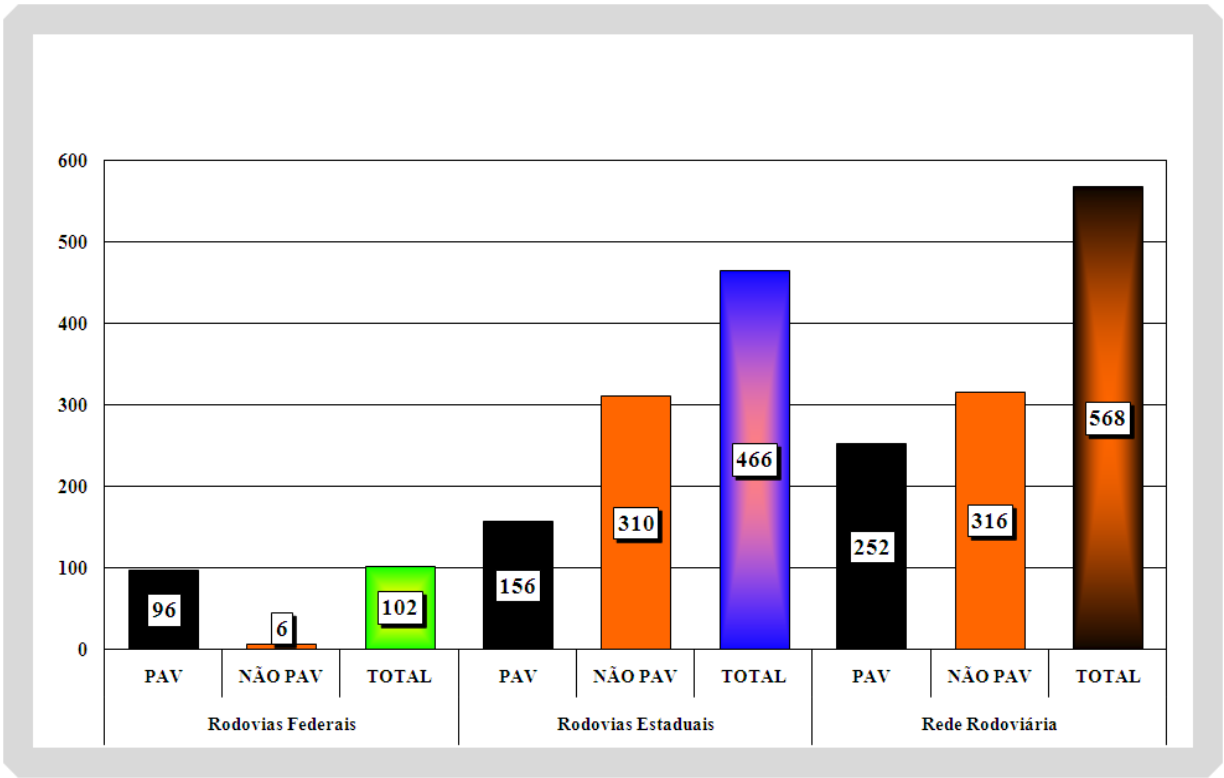


Ilustração 6.11 - Número de Trechos da Rede Rodoviária/2008

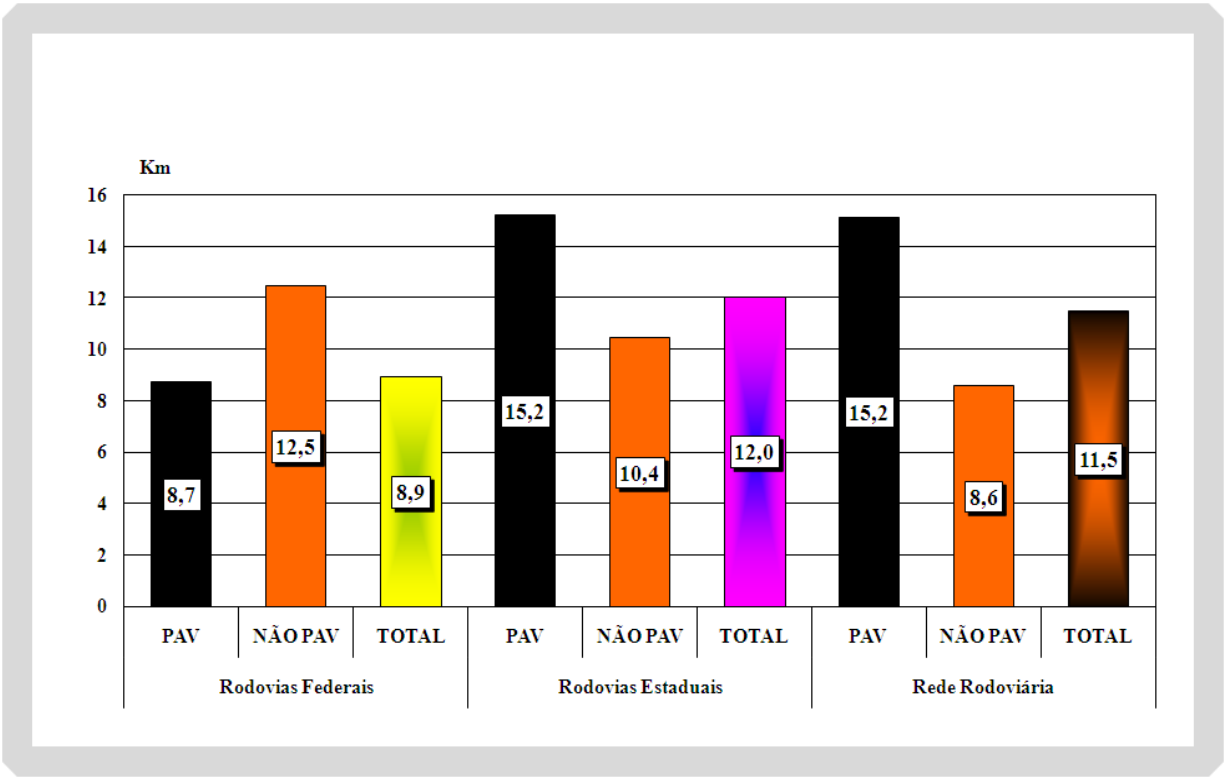


Ilustração 6.12 - Extensão Média dos Trechos Analisados/2008

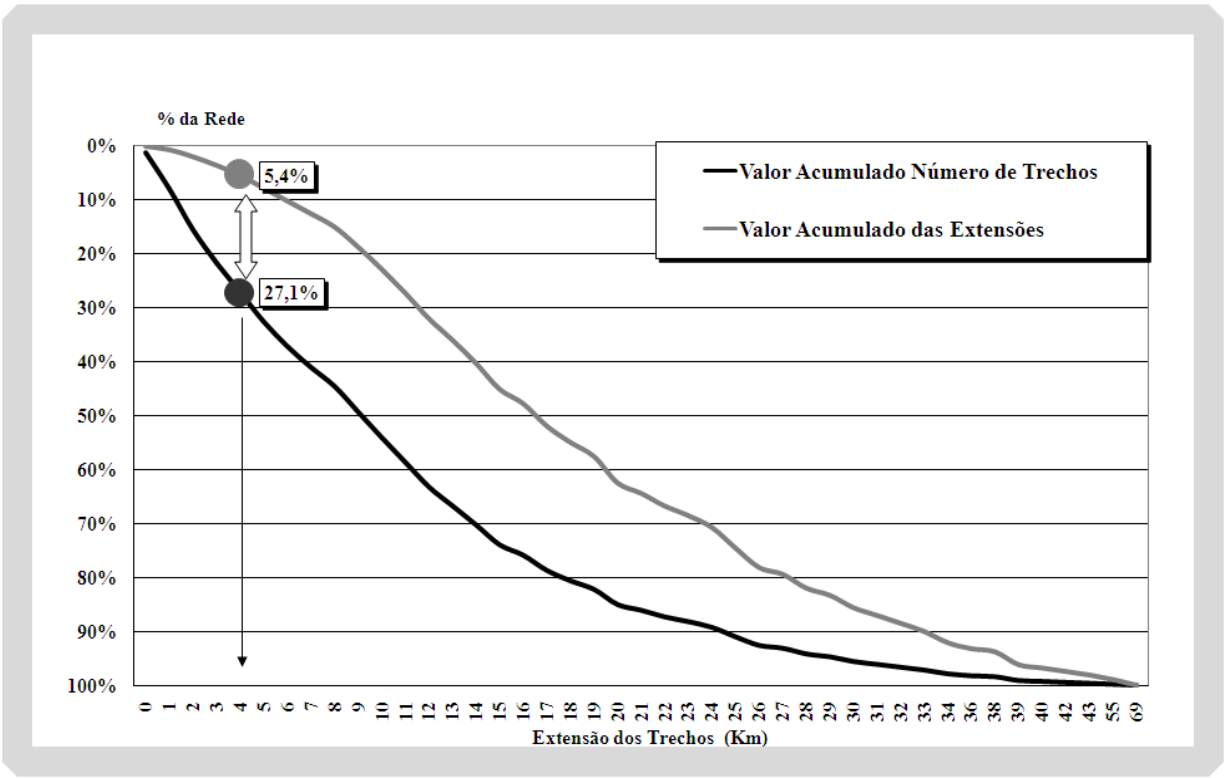


Ilustração 6.13 - Estrutura da Rede Rodoviária/2008

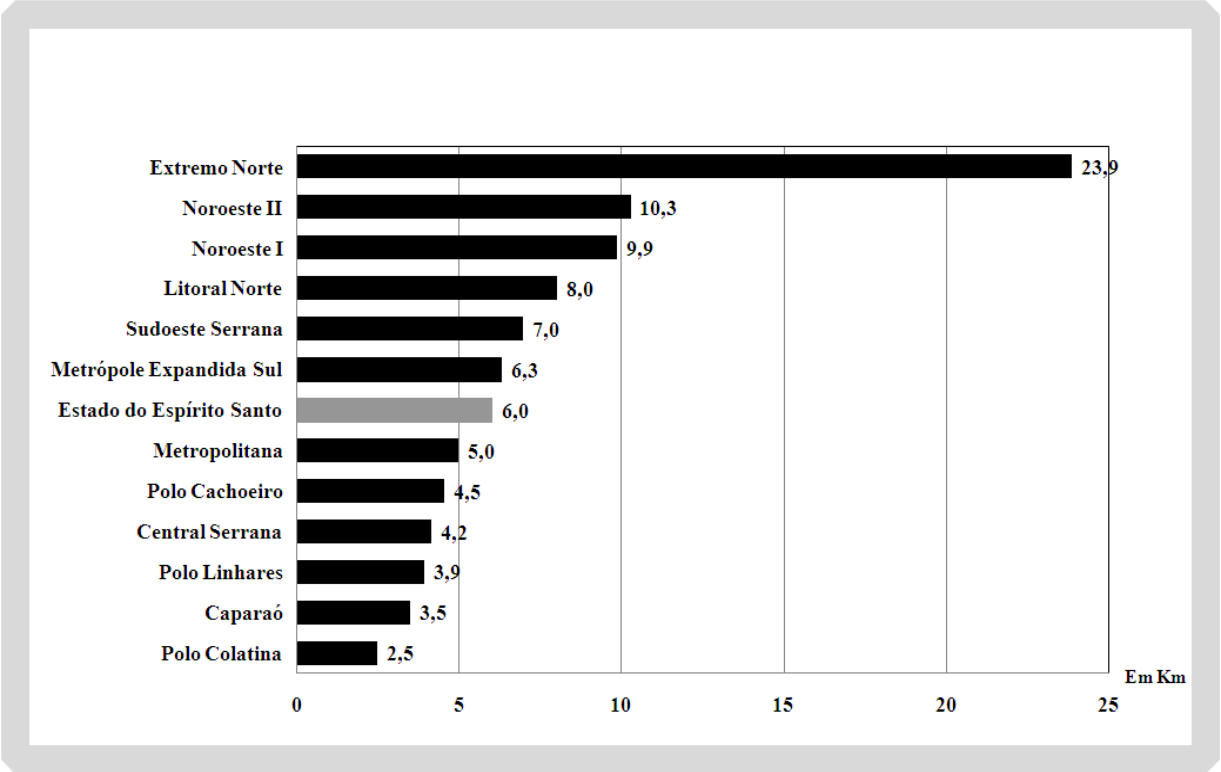


Ilustração 6.14 - Distância Média a uma Rodovia Pavimentada/2008

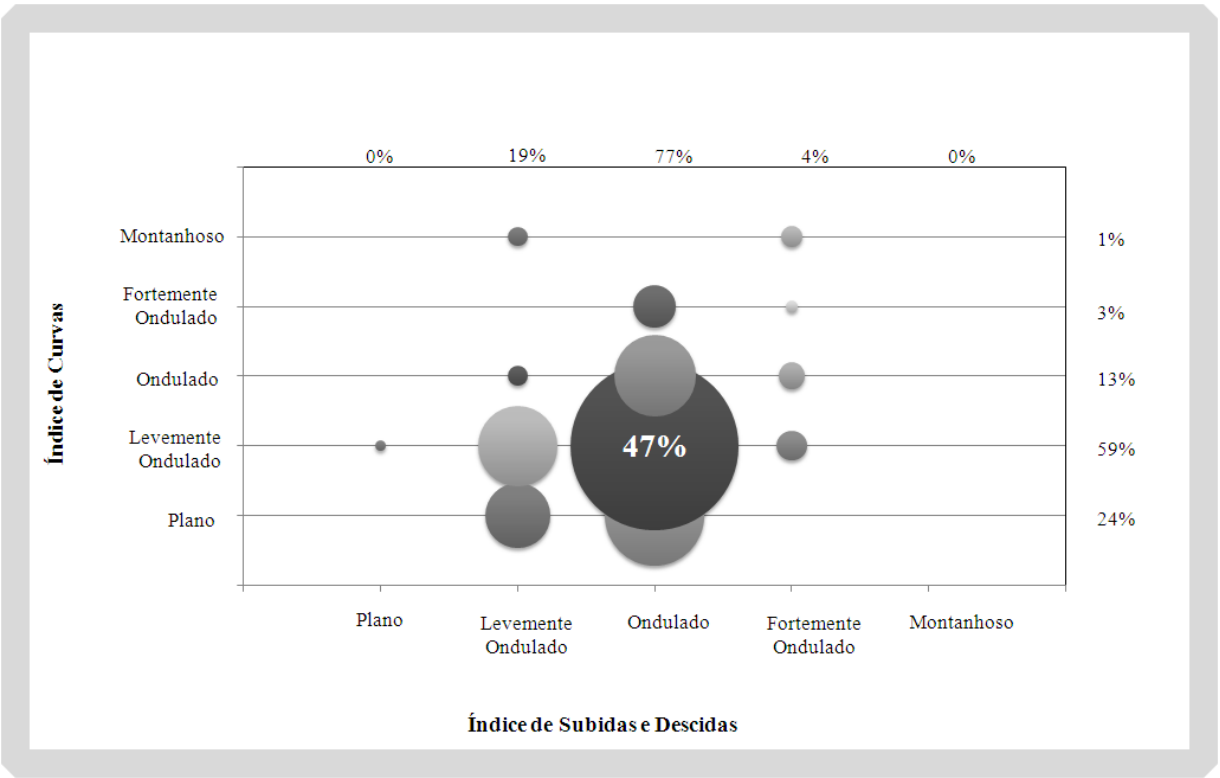


Ilustração 6.15 - Rede Rodoviária Federal Pavimentada/2008

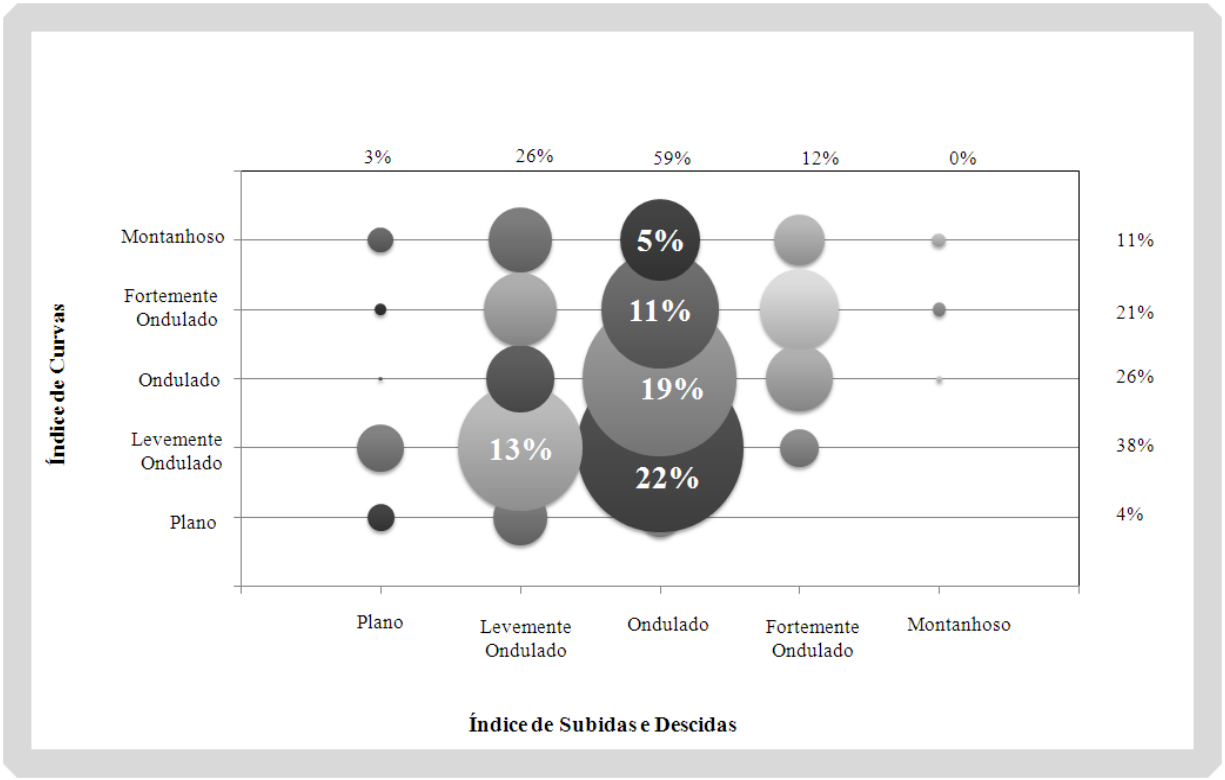


Ilustração 6.16 - Rede Rodoviária Estadual Pavimentada/2008

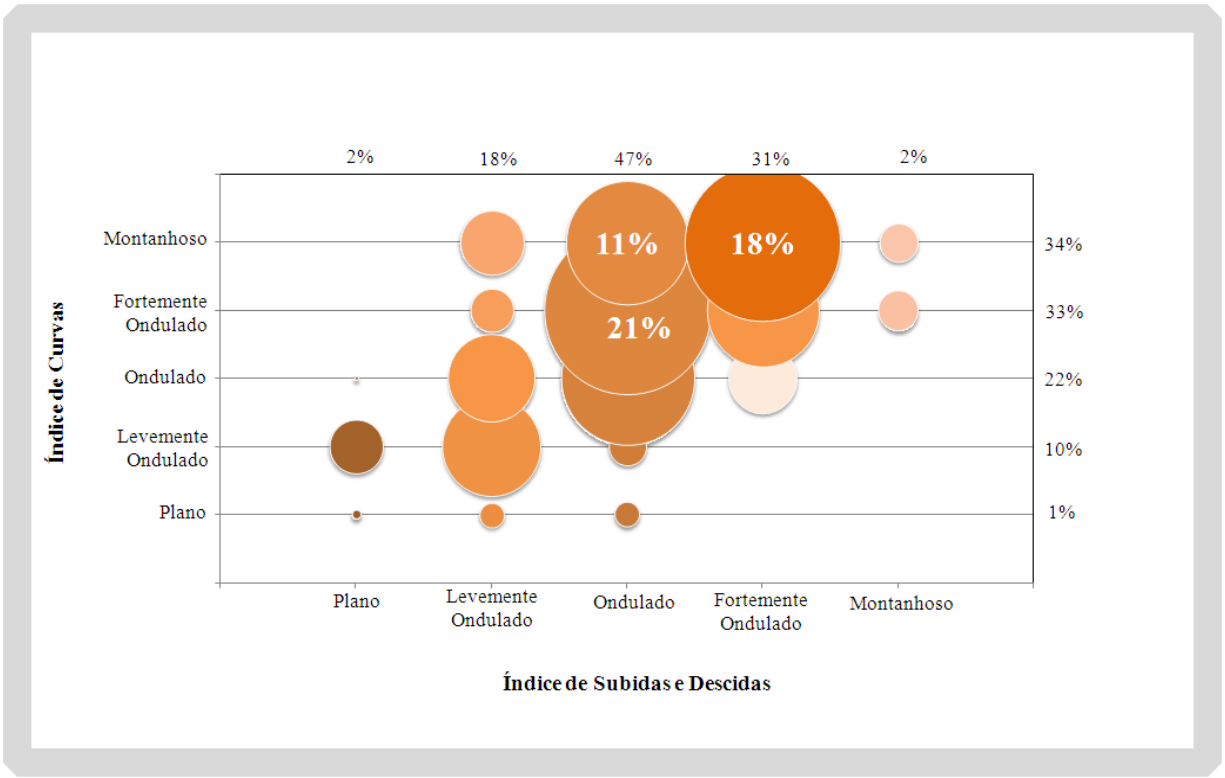


Ilustração 6.17 - Rede Rodoviária Estadual Não Pavimentada/2008

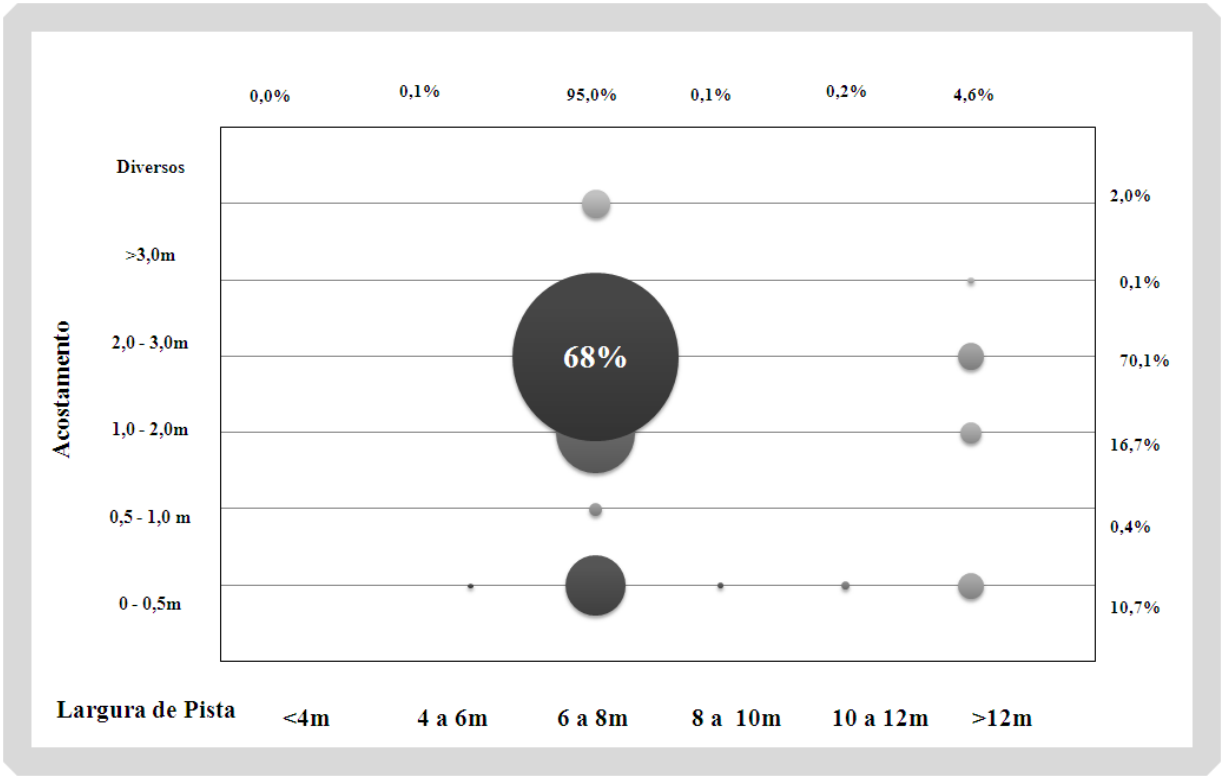


Ilustração 6.18 - Rede Rodoviária Federal Pavimentada/2008

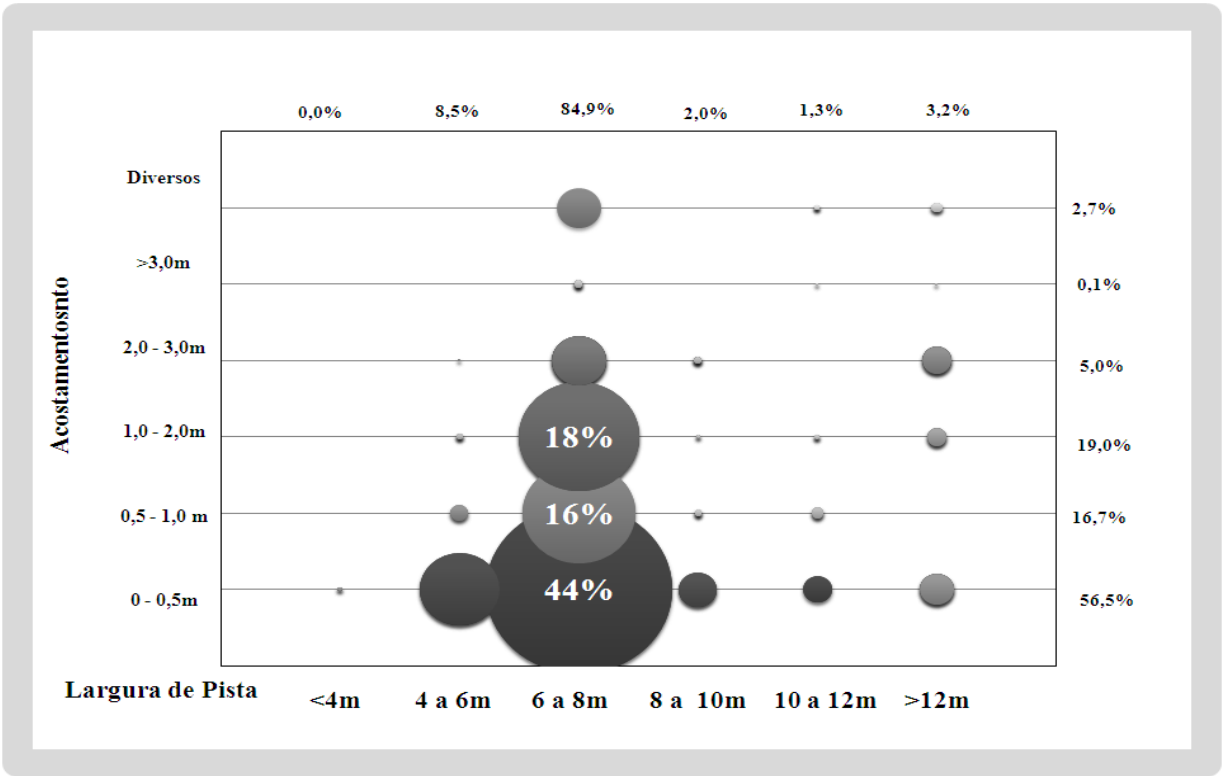


Ilustração 6.19 - Rede Rodoviária Federal Pavimentada/2008

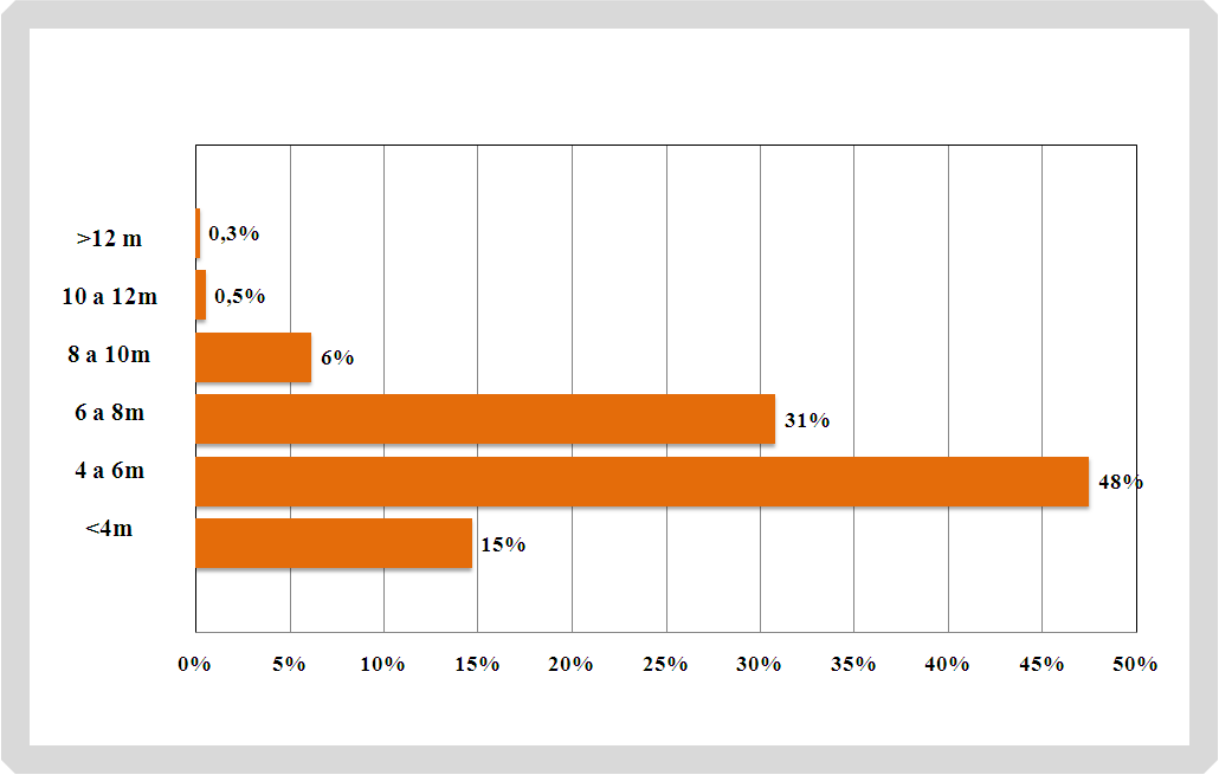


Ilustração 6.20 - Rede Rodoviária Estadual Não Pavimentada/2008 - Largura da Pista

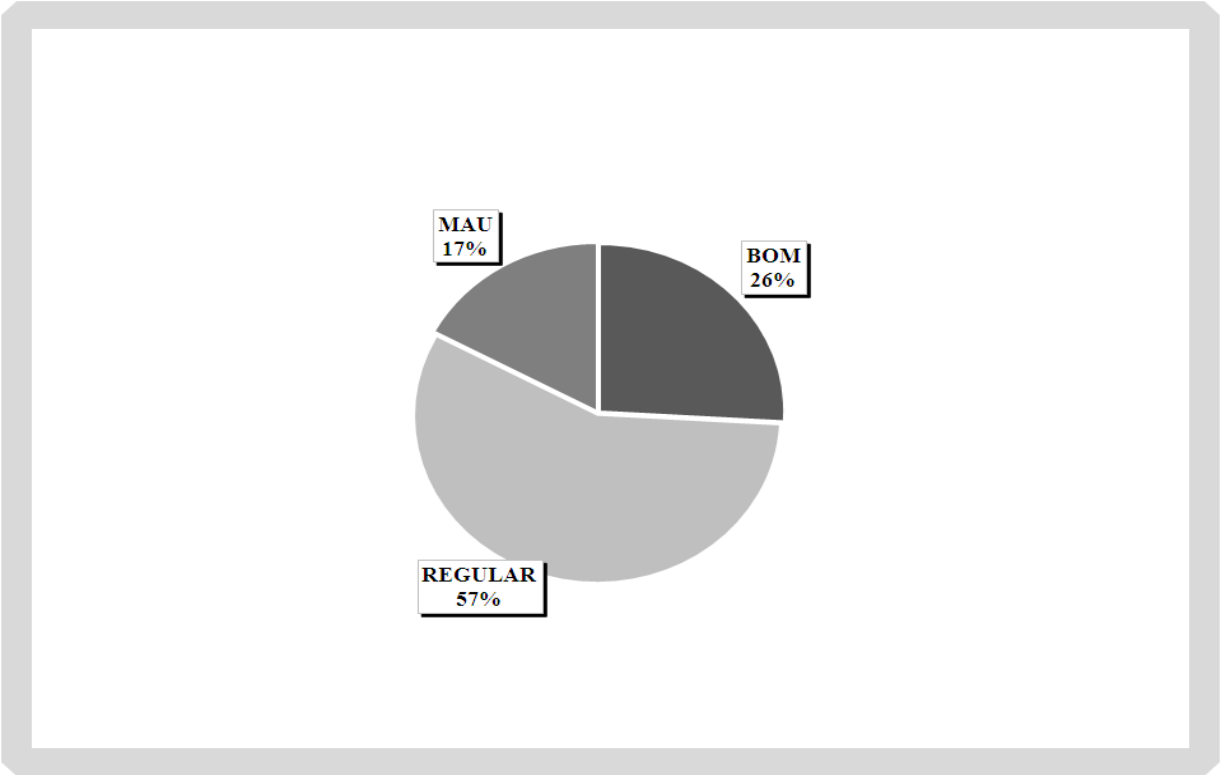


Ilustração 6.21 - Condições das Rodovias Federais Pavimentadas/2008

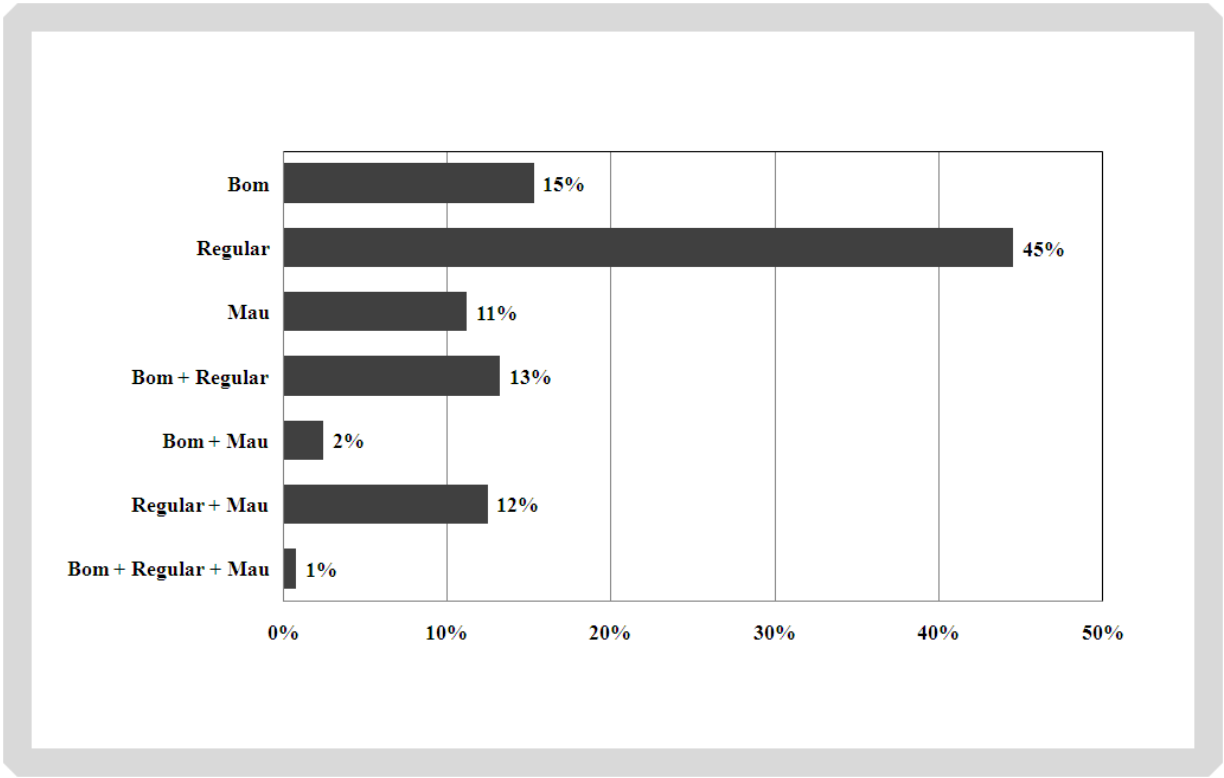


Ilustração 6.22 - Condições dos Trechos Federais Pavimentados/2008

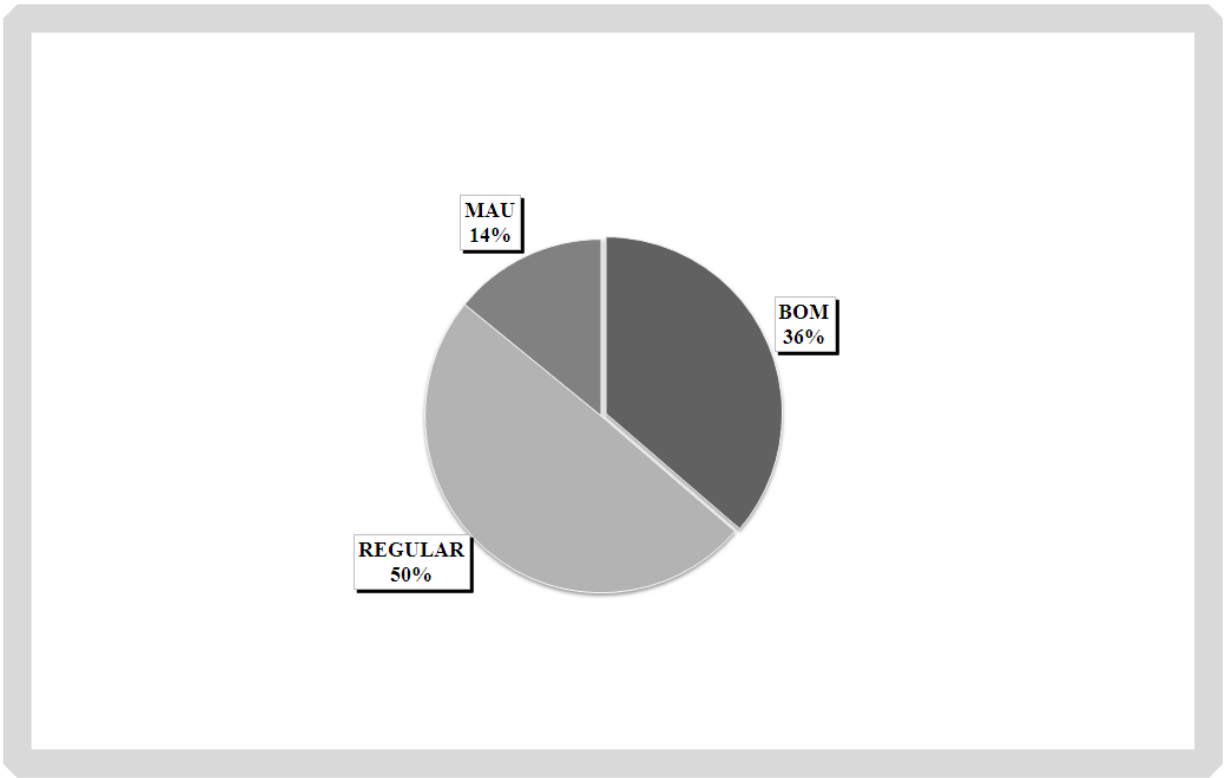


Ilustração 6.23 - Condições das Rodovias Estaduais Pavimentadas/2008

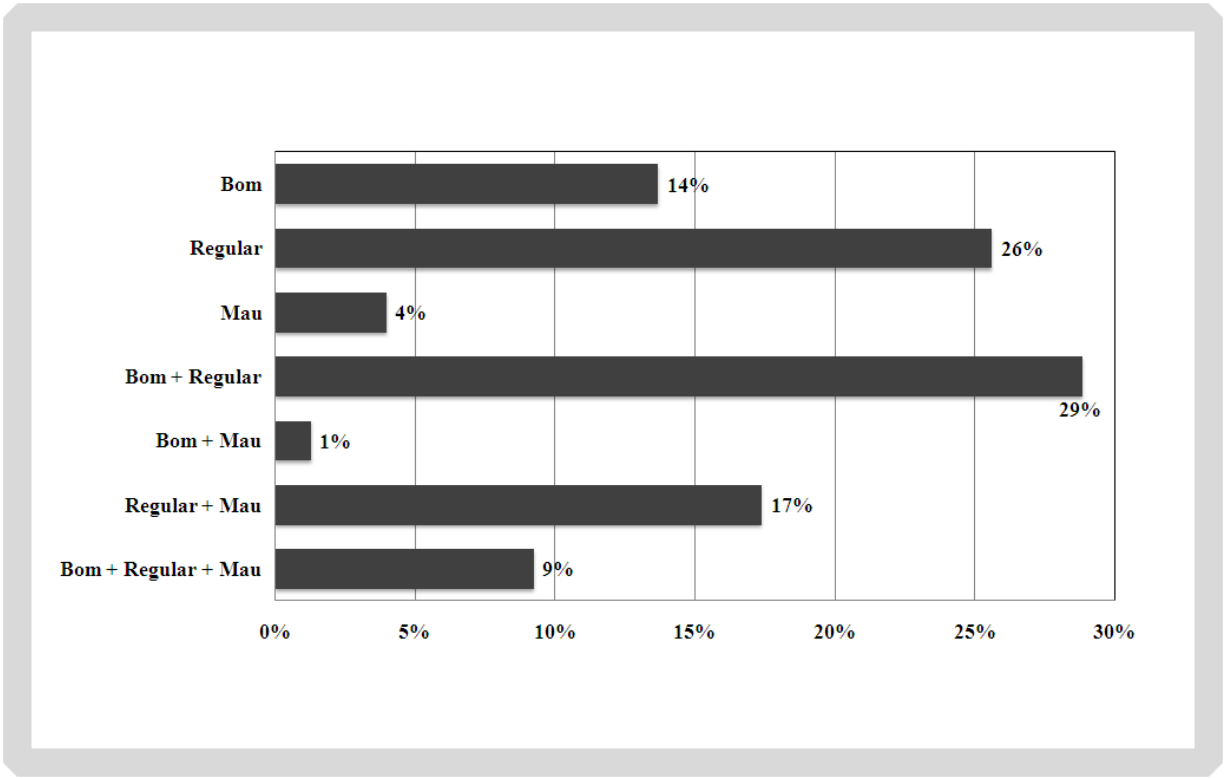


Ilustração 6.24 - Condições dos Trechos Estaduais Pavimentados/2008

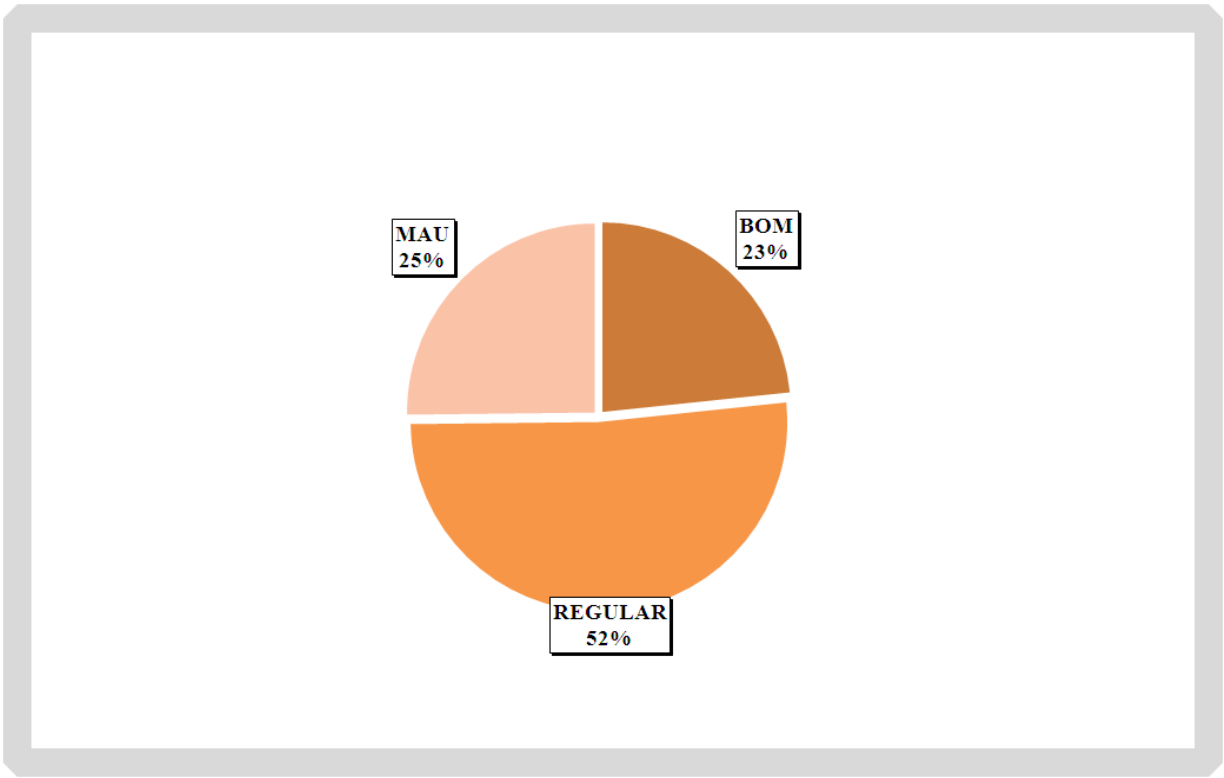


Ilustração 6.25 - Condições das Rodovias Estaduais Não Pavimentadas/2008

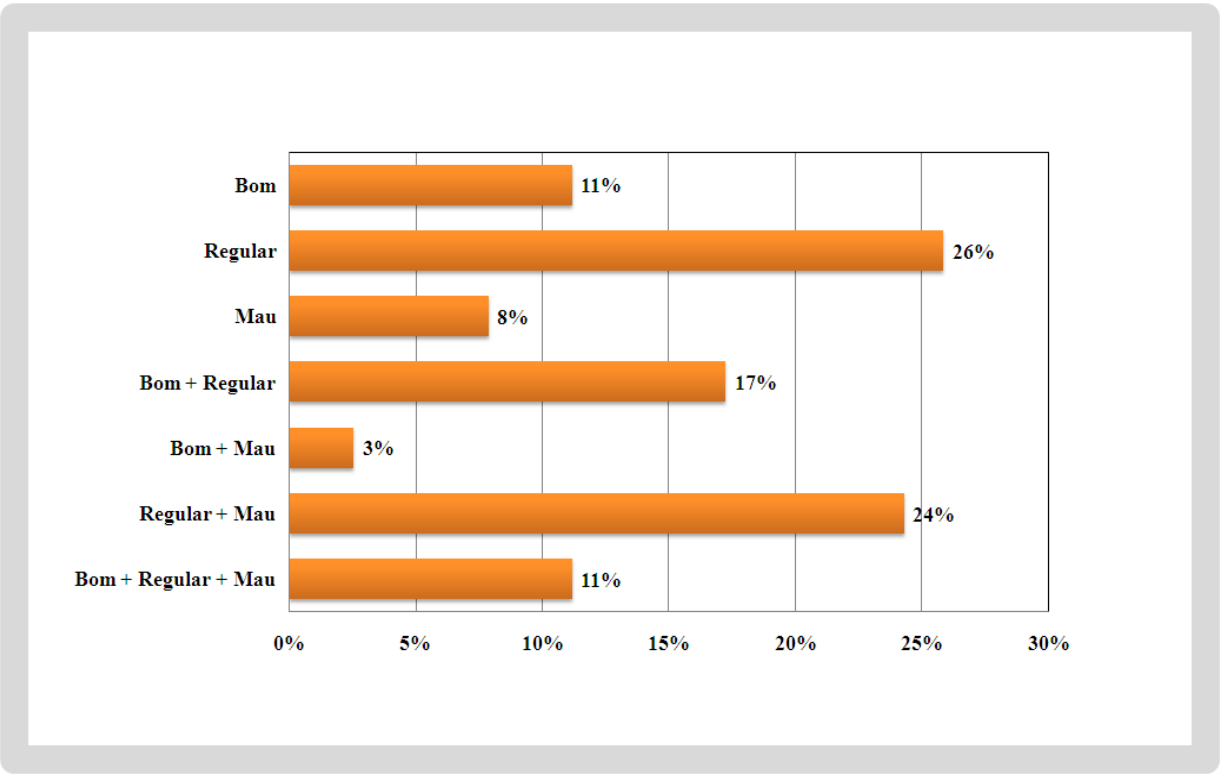


Ilustração 6.26 - Condições das Rodovias Estaduais Não Pavimentadas/2008

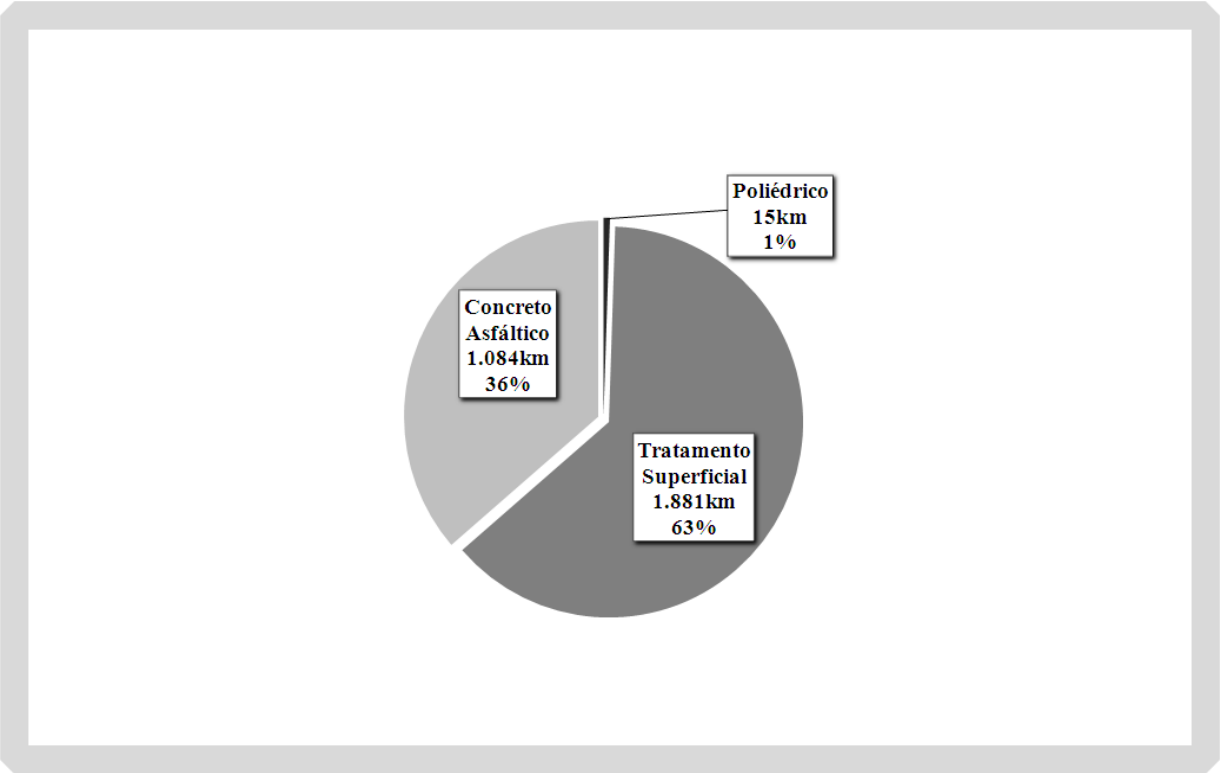


Ilustração 6.27 - Rede Rodoviária Estadual - Tipo de Revestimento/2008

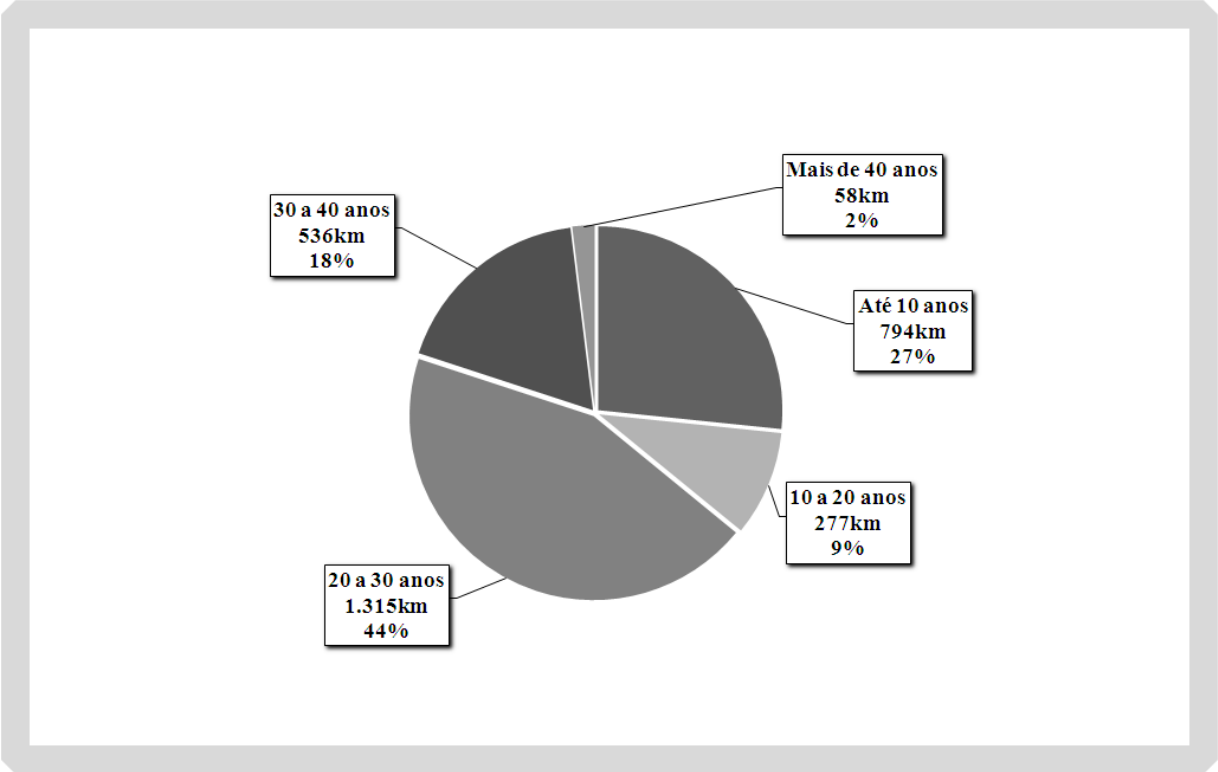


Ilustração 6.28 - Rede Rodoviária Estadual - Idade dos Pavimentos/2008

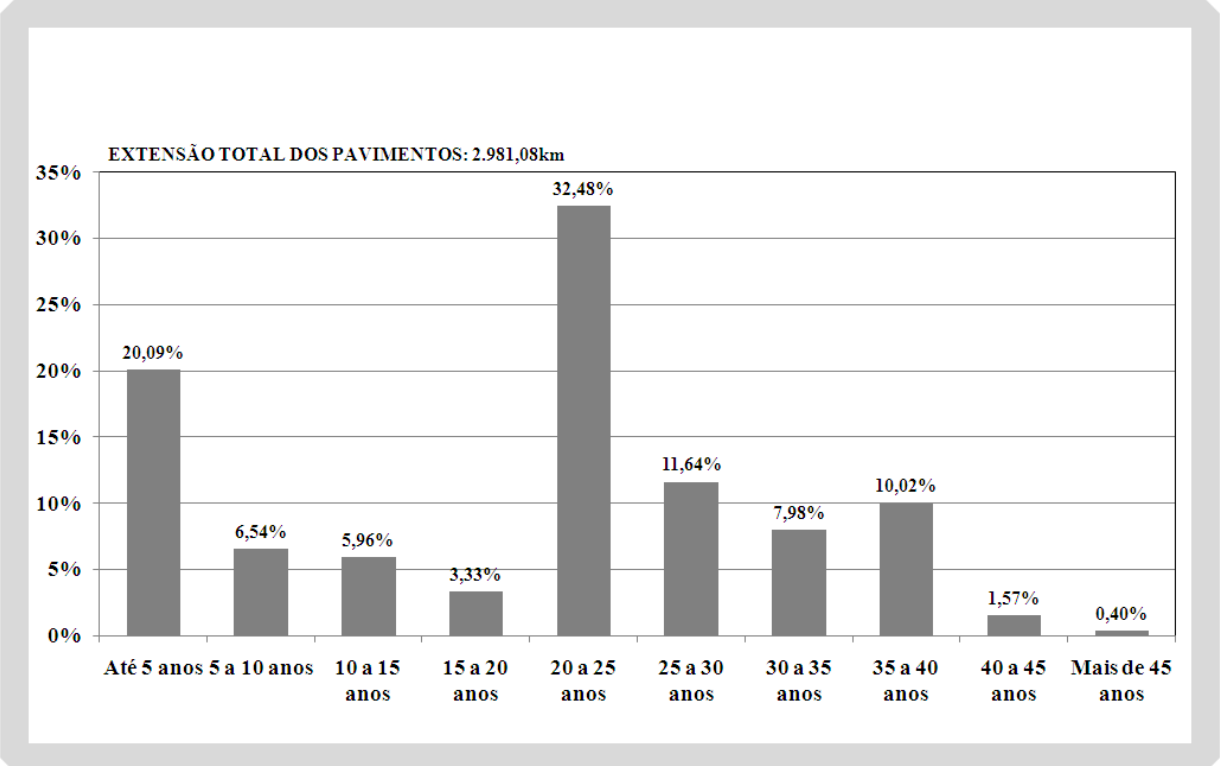


Ilustração 6.29 - Rede Rodoviária Estadual - Idade dos Pavimentos/2008

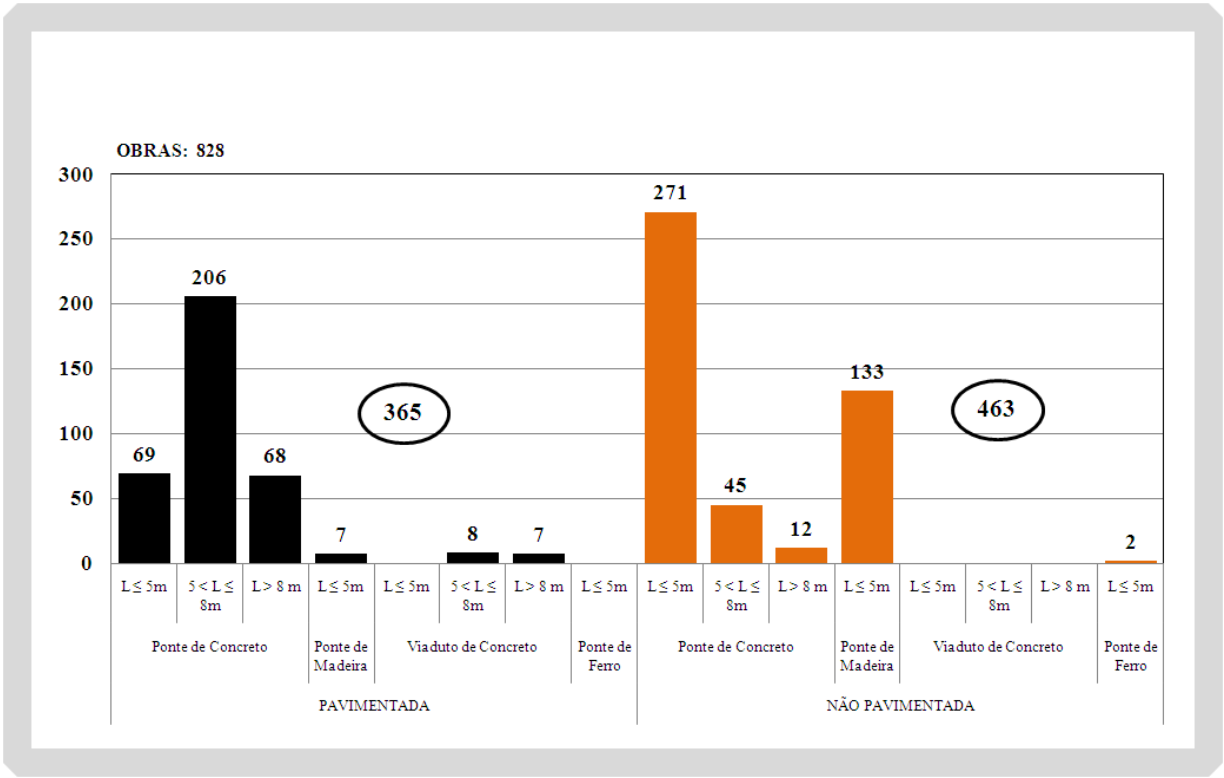


Ilustração 6.30 - Quantidade de Obras de Arte Especiais/2008

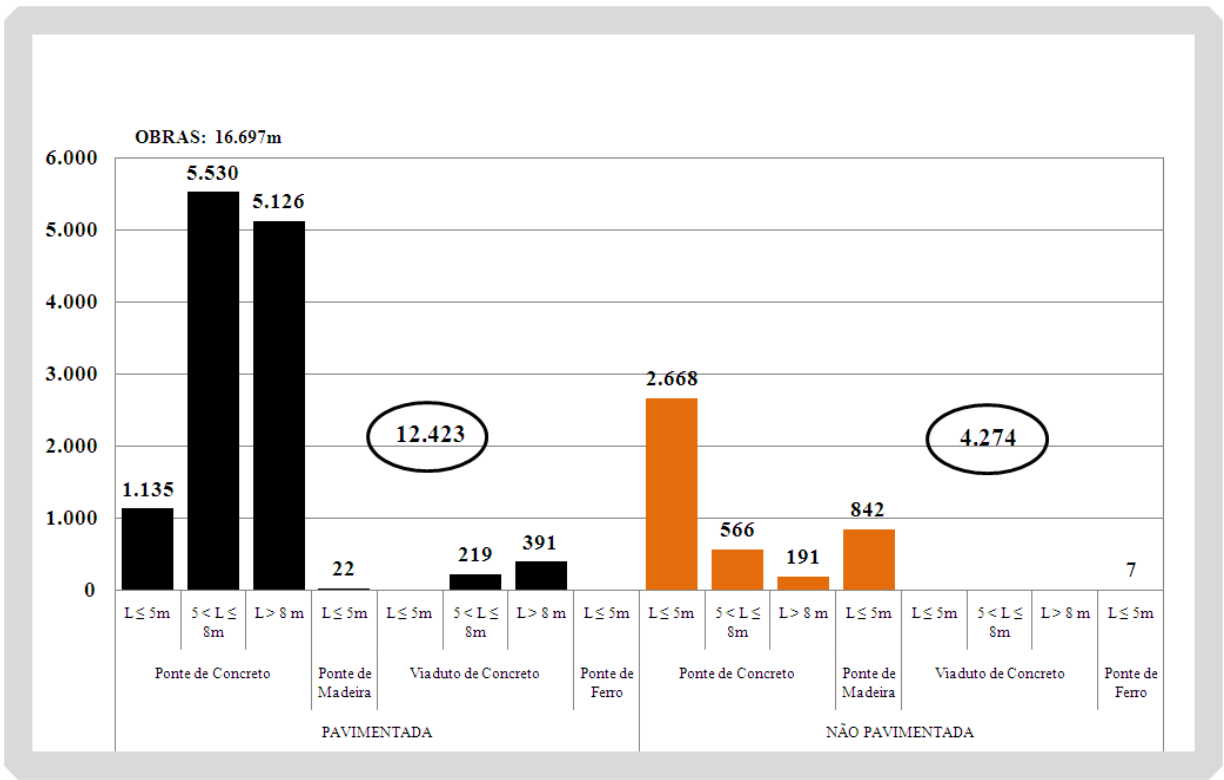


Ilustração 6.31 - Extensões das Obras de Arte Especiais/2008

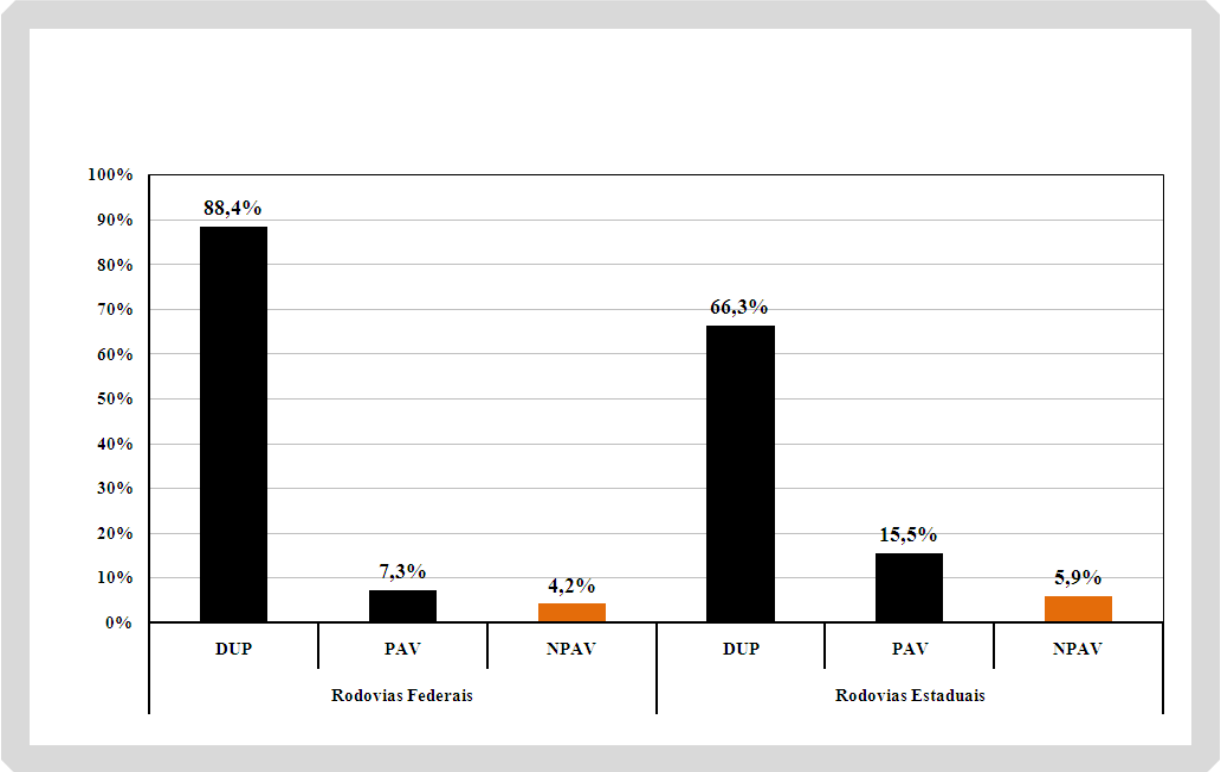


Ilustração 6.32 - Participação das Extensões das Travessias Urbanas/2008

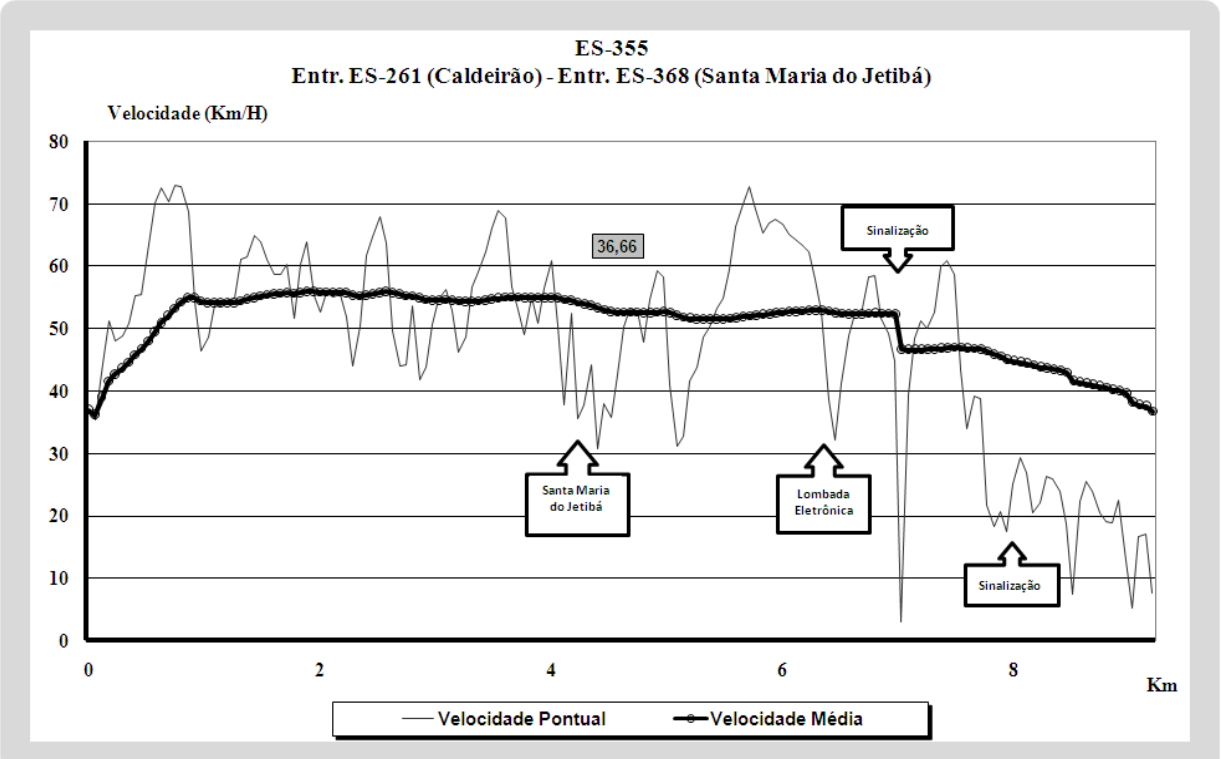


Ilustração 6.33 - Teste de Velocidade

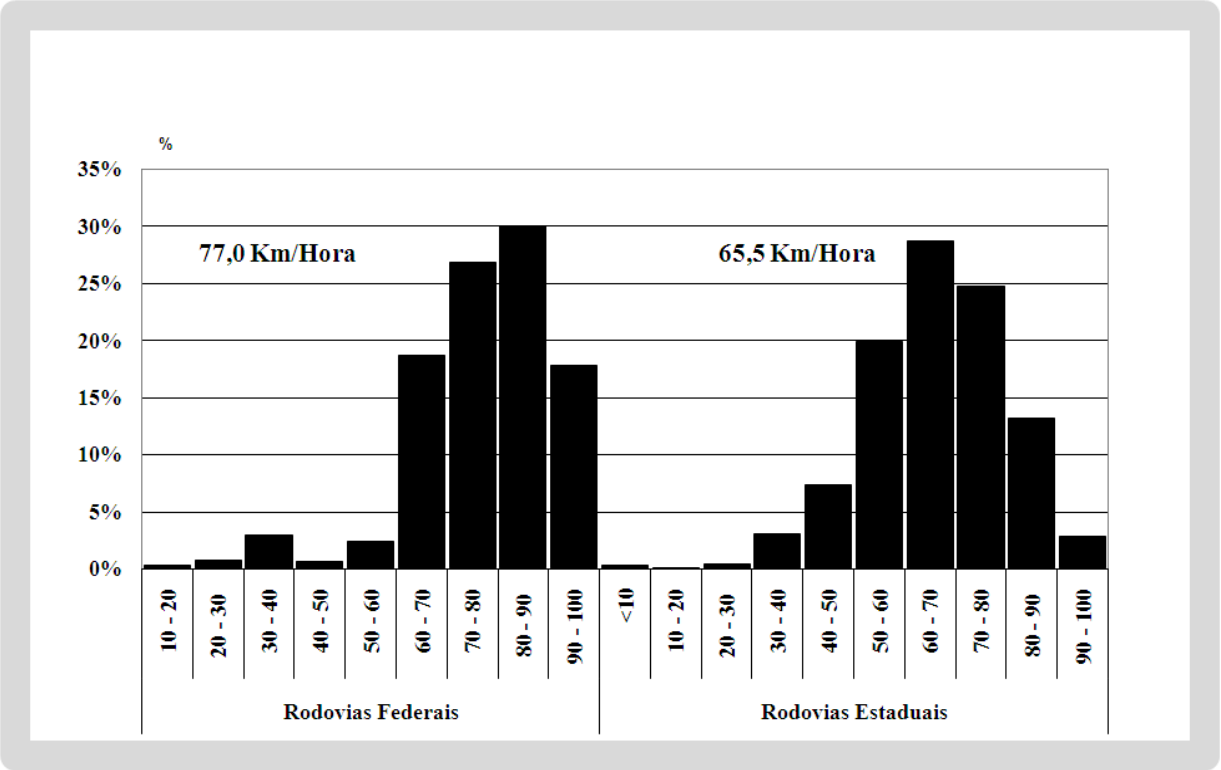


Ilustração 6.34 - Rodovias Pavimentadas - Distribuição das Velocidades/2008

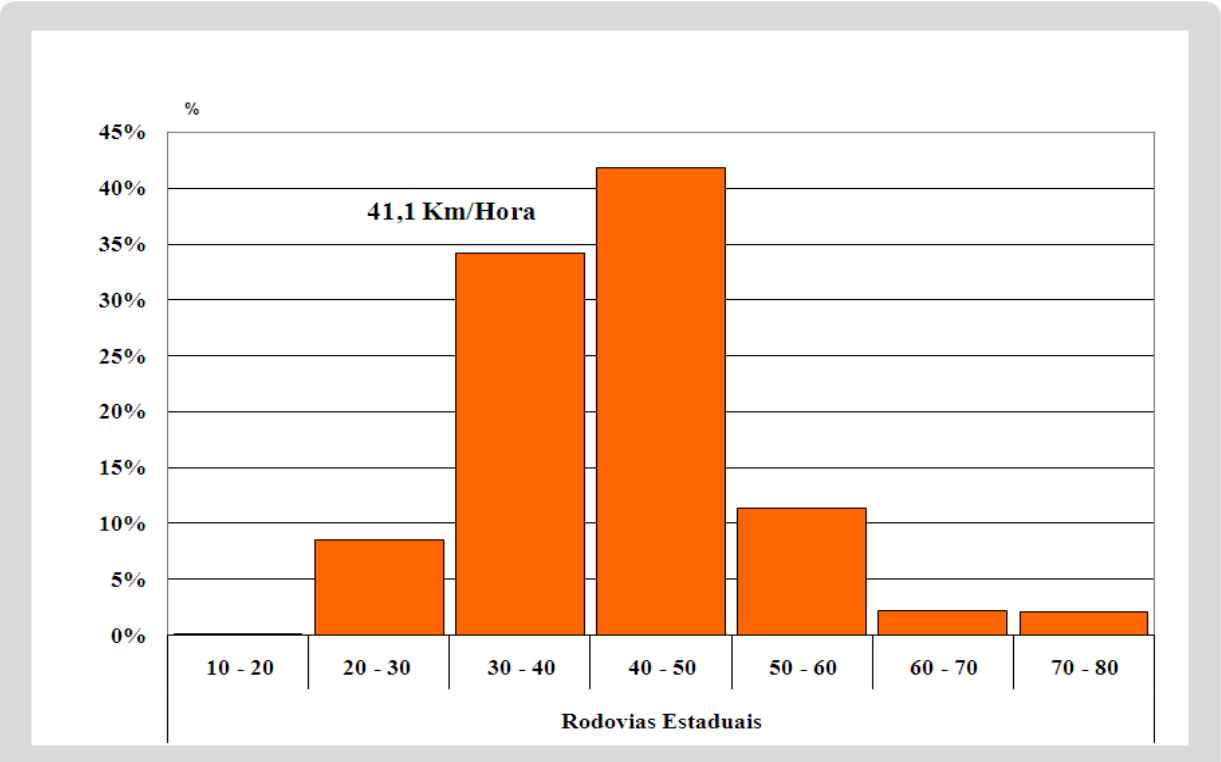


Ilustração 6.35 - Rodovias Estaduais Não Pavimentadas - Distribuição das Velocidades Médias/2008

3. DEMANDA DOS USUÁRIOS

3.1 Considerações Gerais

O setor rodoviário possui peculiaridades bastante distintas das demais modalidades. Inicialmente a infra-estrutura é publica, com diversas jurisdições, atuando nela as esferas federal, estadual e municipal. Por sua vez a operação é privada com reduzidas barreiras para seu acesso, o que a caracteriza como uma modalidade de acesso aberto.

A única área no setor rodoviário onde o poder público mantém um determinado controle é no transporte coletivo, onde linhas e serviços são concedidos, monitorados e fiscalizados pelas diversas esferas, inclusive com o estabelecimento de tarifas e freqüência dos serviços.

As demais modalidades possuem uma integração entre infra-estrutura e operação. São gerenciadas através de empresas públicas ou concessões privadas. Desta forma, as informações sobre a demanda dos usuários, expressas pelos volumes transportados, sua origem e destino, variações sazonais, velocidades operacionais, custos operacionais, preços dos serviços, estão concentrados em poucas organizações, o que torna a obtenção destas informações muito mais fácil e imediata.

No caso do setor rodoviário a rede rodoviária é complexa, com diversos níveis funcionais e formas de conectividade. A demanda é pulverizada por diversos atores que possuem cada um sua sazonalidade específica.

Como conseqüência destas características, faz-se necessário um esforço maior para a caracterização da demanda dos usuários do transporte rodoviário. Assim, é necessário conhecer o tráfego que utiliza cada trecho, sua distribuição, as características da frota e dos seus usuários.

São necessários dois tipos de levantamentos para a obtenção destas informações: contagens volumétricas e pesquisas de origem e destino.

Estes levantamentos devem ser planejados concomitantemente, uma vez que existente uma interdependência das informações coletadas requerendo uma estruturação conjunta.

3.2 Contagens Volumétricas

Antes de se estabelecer um plano de contagem de tráfego, é necessário coletar os dados históricos disponíveis de contagens anteriores, efetuadas nas rodovias federais e estaduais. Esta coleta torna-se necessária uma vez que os dados levantados para a elaboração do plano diretor abrangem um período determinado de tempo, tornando importante poder expandir as informações coletadas de forma que venha a representar o VOLUME MÉDIO DIÁRIO ANUAL (VMDA).

Desta forma, os dados históricos poderão nos fornecer elementos importantes sobre a variação do volume de tráfego ao longo dos meses do ano. Assim, foram pesquisadas as séries históricas das contagens efetuadas nas rodovias federais, as contagens anteriores

efetuadas pelo DER-ES, dados disponibilizados das lombadas eletrônicas e das cabines de pedágio.

Estes dados possibilitaram determinar 18 postos representativos, que por sua vez possibilitaram determinar 11 áreas de influência que serviram de base para expandir as contagens volumétricas realizadas.

Para elaboração do Plano Diretor Rodoviário do Estado do Espírito Santo foram realizadas contagens volumétricas em 224 trechos da rede rodoviária federal e estadual cobrindo 40% de sua extensão.

As contagens foram realizadas com equipamentos automáticos, com tecnologia de microondas, sendo que, em alguns locais, as contagens foram realizadas durante 7 dias consecutivos e em outros, durante 14 dias consecutivos. Os equipamentos captam informações sobre o comprimento dos veículos e sua velocidade. Por meio de pesquisa auxiliar foi estabelecida uma correlação entre o comprimento dos veículos e sua classificação.

3.3 Pesquisas de Origem e Destino

Os objetivos das pesquisas de origem e destino é determinar o volume de intercâmbio entre áreas definidas do Estado, que são normalmente conhecidas como zonas de tráfego.

No Plano Diretor foram consideradas as 12 microrregiões de planejamento do Estado como as zonas de tráfego internas. Como zonas de tráfego externas foram consideradas as microrregiões homogêneas do IBGE para os Estados da Bahia, Minas Gerais e Rio de Janeiro, que são os estados limítrofes ao Estado do Espírito Santo. Os demais Estados foram considerados, cada um, como uma zona de tráfego externo.

A metodologia utilizada para definir a localização dos postos de pesquisa de origem e destino teve como orientação básica cercar as 12 microrregiões de planejamento e as fronteiras do Estado. Desta forma foram efetuadas pesquisas de origem e destino em 40 locais.

Foram realizadas 76.147 entrevistas no total, sendo 55.316 em veículo de passeio, incluindo moto, 1.580 em veículo de transporte coletivo e 19.591 em veículo de carga.

Nas entrevistas foram obtidas informações sobre o tipo do veículo, quilometragem rodada, tipo de combustível, idade, propriedade, marca, origem e destino da viagem. Para os veículos de passeio e de transporte coletivo foram obtidas informações sobre o número de passageiros, motivo da viagem e tipo de linha. Para os veículos de carga foram obtidas informações sobre capacidade do veículo, tonelagem transportada, tipo de produto, tara do veículo, tipo de carroceria e número de ajudantes.

As pesquisas de origem e destino foram realizadas durante 3 dias consecutivos, terça, quarta e quinta-feira, das 6:00 as 18:00 horas.

Em todos os locais onde foram efetuadas as pesquisas de origem e destino, foram realizadas contagens volumétricas durante 14 dias consecutivos.

A interdependência dos levantamentos ocorre devido à necessidade de se expandir amostra das pesquisas de origem e destino e calibrar os valores obtidos.

Assim, determinados os fatores de expansão, através da análise dos dados históricos, são, inicialmente, expandidas as contagens volumétricas realizadas de forma a se determinar o VMDA nos locais de contagens (224).

Os valores determinados permitem expandir as pesquisas de origem e destino e gerar as matrizes, por tipo de veículo, entre as zonas de tráfego estabelecidas. Estas matrizes representam o que se costuma chamar de tráfego de média e longa distância.

As contagens volumétricas realizadas (224) permitem estimar o VMDA para os demais trechos da rede rodoviária, não cobertos com as contagens volumétricas efetuadas diretas no respectivo trecho.

Utilizando-se um modelo apropriado (CUBE), as matrizes são alocadas na rede rodoviária e é verificado se o tráfego alocado está representando adequadamente o que foi obtido nas entrevistas. Isso é feito comparando-se os valores do tráfego de média e longa distância detectados nas pesquisas de origem e destino, com o que está sendo obtido no processo de alocação. São 40 pontos que permitem verificar a representatividade desse processo.

Caso haja distorção, são reavaliados os fatores de expansão e as estimativas de VMDA até que se obtenha um adequado grau de aderência entre alocação do tráfego e a realidade da pesquisa. Todo esse processo denomina-se calibração dos dados de tráfego, que é efetuado por tipo de veículo.

Pelo que se pode verificar a matriz de origem e destino e os VMDA dos diversos trechos, só são obtidos no final do processo da análise conjunta das informações coletadas.

3.4 Características da Demanda

As contagens volumétricas, além de algumas informações obtidas nas pesquisas de origem e destino, nos fornecem uma avaliação das características da demanda do transporte rodoviário.

O VMDA médio obtido nos trechos da rede rodoviária federal pavimentada situa-se em torno de 7.816 veículos por dia, e na rede federal não pavimentada, em 701 veículos por dia.

Por sua vez a rede rodoviária estadual pavimentada apresenta um VMDA situado em torno de 2.643 sendo que, na rede rodoviária estadual não pavimentada, este valor médio situa-se em 349 veículos por dia.

A extensão dos trechos por faixa de VMDA apresenta característica de uma rede rodoviária que está sendo desenvolvida em função da demanda dos usuários. Os trechos de menor volume são os trechos não pavimentados, com VMDA concentrados na faixa de 100 a 500 veículos por dia. Os trechos pavimentados são os que apresentam maior intensidade de tráfego concentrado na faixa de 900 a 4.000 veículos por dia, incluindo trechos com tráfego superior a 14.000 veículos por dia.

A estrutura do tráfego, ou seja, a sua composição por tipo de veículo apresenta um quadro típico já verificado em estudos de tráfego realizados em outros Estados, onde a participação dos veículos de passeio, incluindo motos, decresce na medida em que aumenta o VMDA até um valor onde sua participação volta a aumentar. Este aumento da participação do tráfego dos veículos de passeio se dá devido ao fato dos maiores volumes de tráfego se encontrarem cercados de áreas urbanas, e conseqüentemente, fortemente influenciados pelo tráfego urbano de curta distância.

Assim, a participação do tráfego de veículo de passeio (incluído moto) evolui de 84%, na faixa de VMDA até 100 veículos por dia, para 60% na faixa de 10.000 a 11.000 veículos por dia e voltando novamente para o patamar de 83% para VMDA superior a 14.000 veículos por dia.

O tráfego de ônibus mantém sempre uma pequena proporção do VMDA, variando de 1 a 3%, enquanto o tráfego de veículos de carga se comporta de forma inversa a do veículo de passeio.

Um aspecto que chama a atenção é a participação das motos na estrutura do tráfego de veículos de passeio. Nas faixas de VMDA até 100 veículos por dia, esta participação situa-se em 44% e decresce na medida em que aumenta o VMDA até atingir o valor de 14% para VMDA superior a 14.000 veículos por dia.

As contagens volumétricas fornecem também uma avaliação pontual das velocidades praticadas pelos usuários, o que possibilita obter a curva de distribuição por tipo e classe de rodovia.

Uma análise global indica que nas rodovias federais pavimentadas 21,4% das motos, 43,1% dos automóveis e 27% dos ônibus e caminhões circulam com uma velocidade acima da velocidade regulamentar considerada de 90 km por hora. Nas rodovias estaduais pavimentadas estes valores são menores, mas, ainda, assim, bastante expressivos: 8,4% das motos, 22,7% dos automóveis e 11,3% dos ônibus e caminhões.

Nas rodovias estaduais não pavimentadas, onde o valor limite das velocidades foi considerado igual a 60 km por hora, verifica-se que 5,5% das motos, 8,7% dos automóveis e 5,6% dos caminhões trafegam acima da velocidade regular.

Estes dados podem ter algumas interpretações. A primeira é que as rodovias permitem velocidades maiores do que as regulares. Este fato pode ser conseqüência na melhoria do desempenho dos veículos nos últimos anos. Por outro lado, cabe uma leitura de que os usuários desejam, de certa forma, rodovias com melhores condições de traçado que possibilitem desenvolver velocidades maiores, ou seja, um desejo expresso de melhores características técnicas e melhores rodovias.

Uma análise da relação peso e capacidade de carga no transporte rodoviário, indica que, 20,3% dos caminhões informaram estar transportando mais carga do que a capacidade do veículo permitiria. Isto requer um monitoramento adequado devido aos riscos inerentes à segurança do tráfego rodoviário.

3.5 Características da Geração

Inicialmente torna-se necessário dar umas explicações sobre os conceitos utilizados quando se trabalha com dados agregados oriundos de matrizes de origem e destino, onde a origem localiza-se nas linhas e o destino nas colunas. Estes conceitos são os seguintes:

- a soma dos valores de uma linha de uma matriz denomina-se geração, ou alternativamente como produção;
- a soma dos valores de uma coluna de uma matriz denomina-se atração, ou alternativamente como consumo;
- a soma dos valores entre uma origem e um destino, considerando ambos os sentidos, denomina-se movimentação, ou intercâmbio, ou seja, é a soma dos valores encontrados de A para B e de B para A;
- numa matriz, a soma das gerações é igual a soma das atrações, ou seja, a produção é igual ao consumo;
- denomina-se movimentação interna, o intercâmbio total entre um conjunto de zonas de tráfego, ou seja, a movimentação existente entre as zonas de tráfego que compõe o conjunto;
- denomina-se movimentação externa, o intercâmbio entre dois conjuntos de zonas de tráfego.

Uma estimativa de 71.602 viagens por dia foi a movimentação total no Estado do Espírito Santo em 2008. Desta estimativa 59% são de veículos de passeio, 12% de moto, 2% de ônibus e os 27% restantes de veículos de carga.

Desta movimentação, o total de 1.680 são viagens de passagem, que efetuam seu intercâmbio utilizando as rodovias do Estado e representam 2,3% do total das estimativas das viagens diárias, sendo 60% constituído por tráfego de caminhões, em sua grande maioria caminhões pesados.

A movimentação interna (52.430 viagens por dia) representa 75% da geração e atração total de viagens diárias no Estado, sendo 63,1% de veículos de passeio, 1,3% de moto, 1,9% de ônibus e os restantes 33,7%, de veículos de carga.

Na movimentação externa (17.492 viagens por dia), 49,9% são de veículos de passeio, 10,4% de motos, 2,3% de ônibus e há uma maior participação dos veículos de carga, com 37,4% da movimentação diária estimada para 2008.

Se analisarmos sob o ponto de vista da geração de viagens há um total de 61.176 viagens diárias geradas no Estado, ou seja, entre suas diversas microrregiões (internas) e para fora do estado (externas), representando geração interna de 86% do total.

A região Metropolitana representa 26% do total das viagens diárias seguida, em ordem de importância, pelo Pólo Cachoeiro (12%), Pólo Linhares (10%), Metrópole Expandida Sul (9%) e Pólo Colatina (7%).

A distância de transporte das viagens geradas internamente é, em média, de 97 km, variando de 62 a 117 km. Já a distância da geração externa fica em 436 km, variando de

210 a 766 km. A distância média de transporte gerada pela região Metropolitana é de 658 km.

Além das distâncias de transporte, outro aspecto importante para análise intermodal é o total da tonelagem movimentada em ambos os sentidos.

Estima-se que 50 milhões de toneladas foram movimentadas em 2008, no tráfego de média e longa distância, ou seja, entre as microrregiões e delas para os demais estados do país. Desta movimentação, 23,2 milhões de toneladas foram internas, entre as microrregiões (46,6%) e a maior parte externamente, com 26,8 milhões de toneladas (53,4%).

A região Metropolitana é responsável pela movimentação de 42% das toneladas estimadas para 2008, seguida pelo Pólo Cachoeiro (18%), Pólo Linhares (13%), Pólo Colatina (5%) e Metrópole Expandida Sul (5%), representando estas cinco regiões 87% da movimentação total de carga do Estado.

Outro dado relevante são as regiões externas com as quais o Estado se relaciona e proporciona um intercâmbio através de seu território.

Estima-se que em 2008 um total de 32,6 milhões de toneladas foram movimentadas externamente e passaram através do estado, sendo que este último representou 5,8 milhões de toneladas (17,7%).

Os Estados que participam mais intensamente na movimentação externa são: Rio de Janeiro (26%), São Paulo(24%), Minas Gerais (20%) e Bahia (15%).

No tráfego de passagem o maior intercâmbio é com a Bahia (30,1%), seguido do Rio de Janeiro (23,4%) e São Paulo (19,2%), representando os demais estados 27,3%.

Verifica-se, portanto, que o Corredor Rio de Janeiro-São Paulo é o mais expressivo das movimentações externas do Estado, representado mais de 50% da sua movimentação e totalizando mais de 14 milhões de toneladas ano.

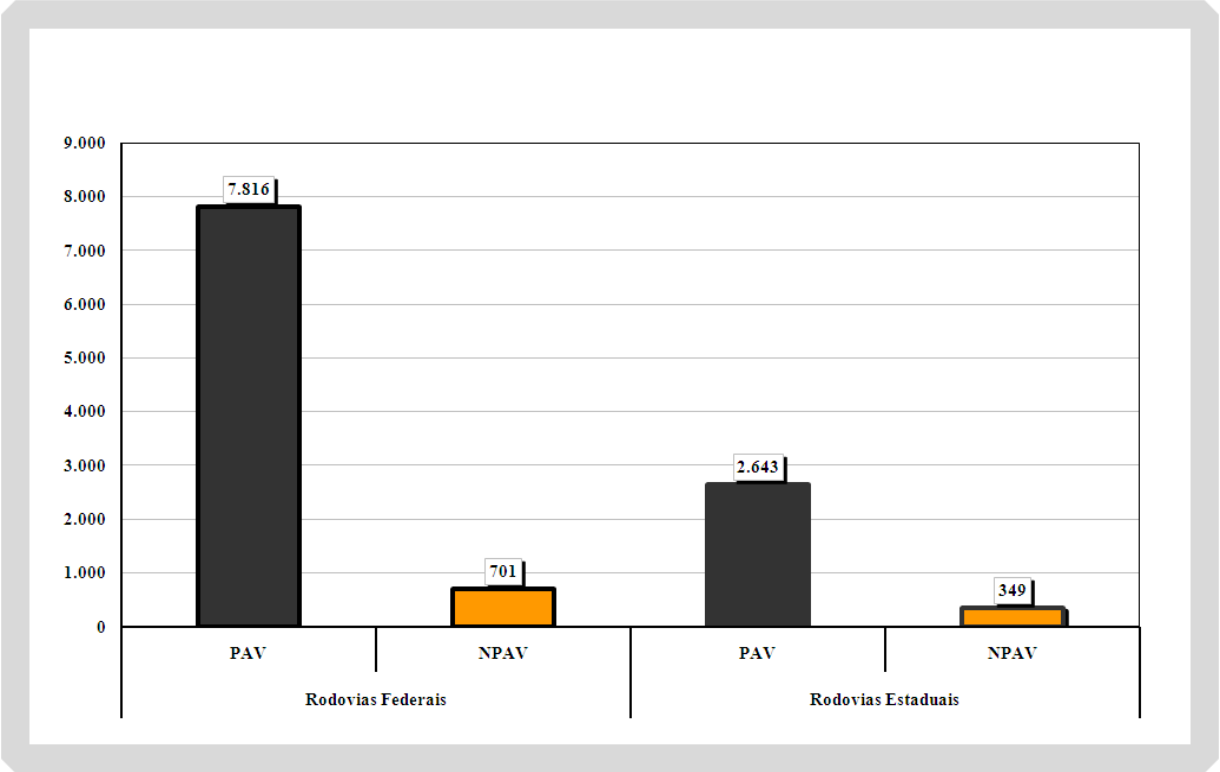


Ilustração 6.36 - VMDA Médio na Rede Rodoviária/2008

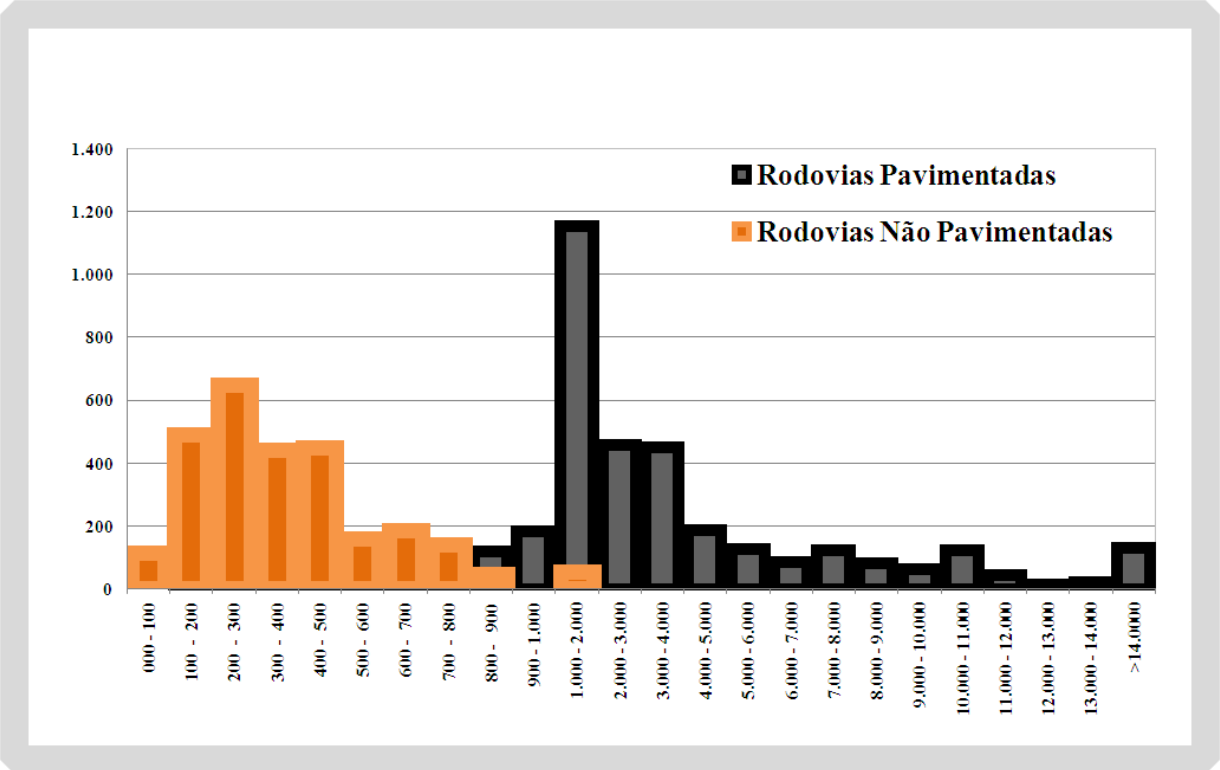


Ilustração 6.37 - Extensão da Rede Rodoviária por Faixa de VMDA/2008

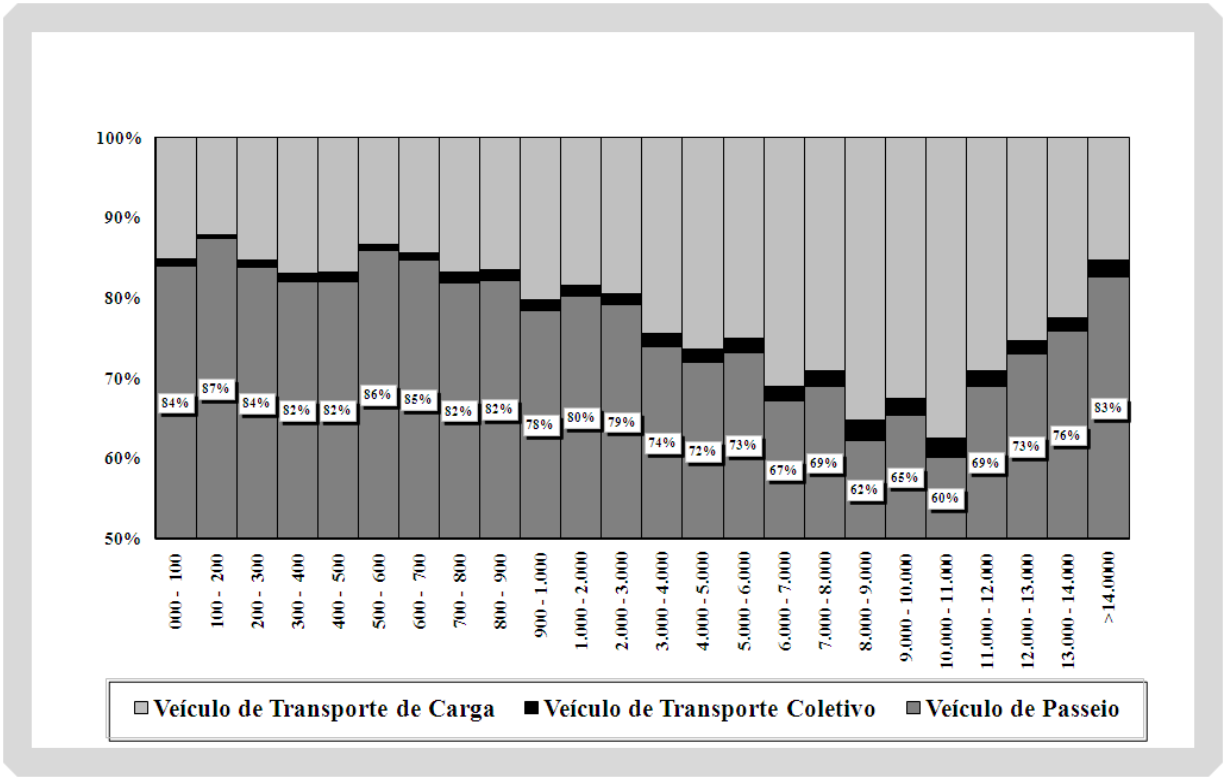


Ilustração 6.38 - Estrutura do Tráfego por Faixa de VMDA/2008

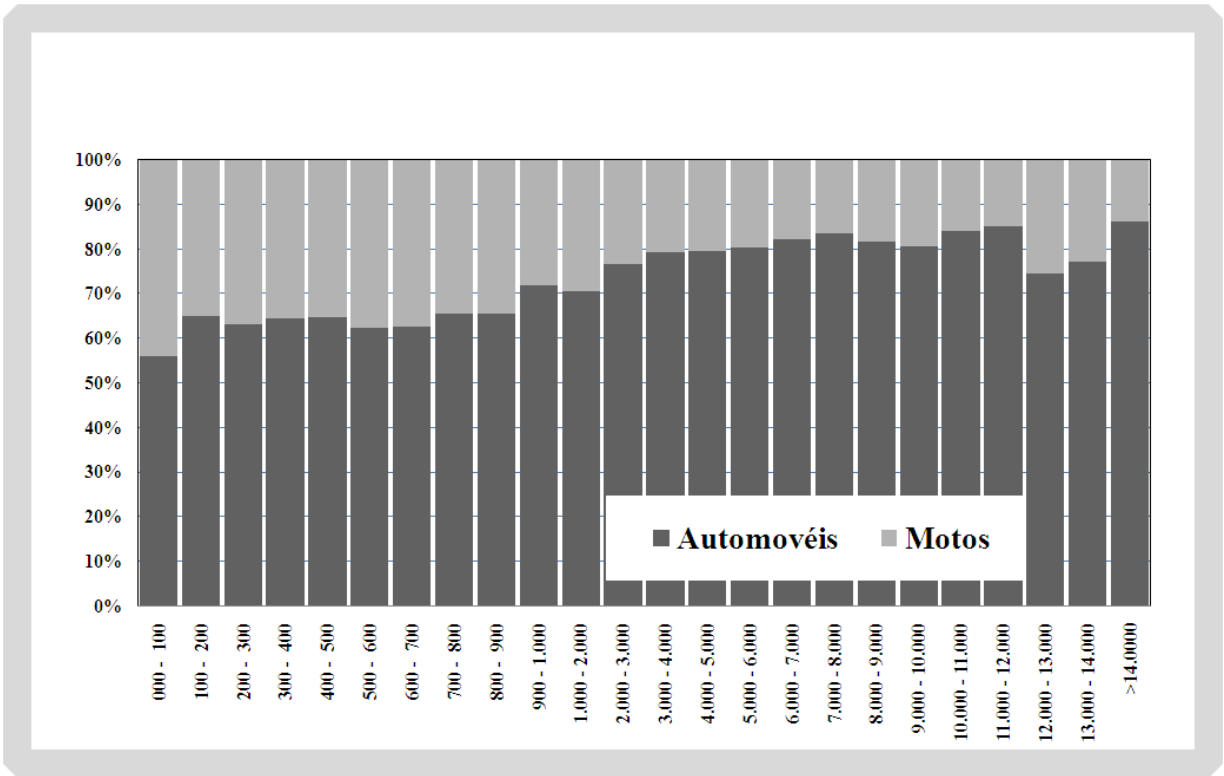


Ilustração 6.39 - Participação dos Automóveis no Tráfego de Veículos de Passeio/2008

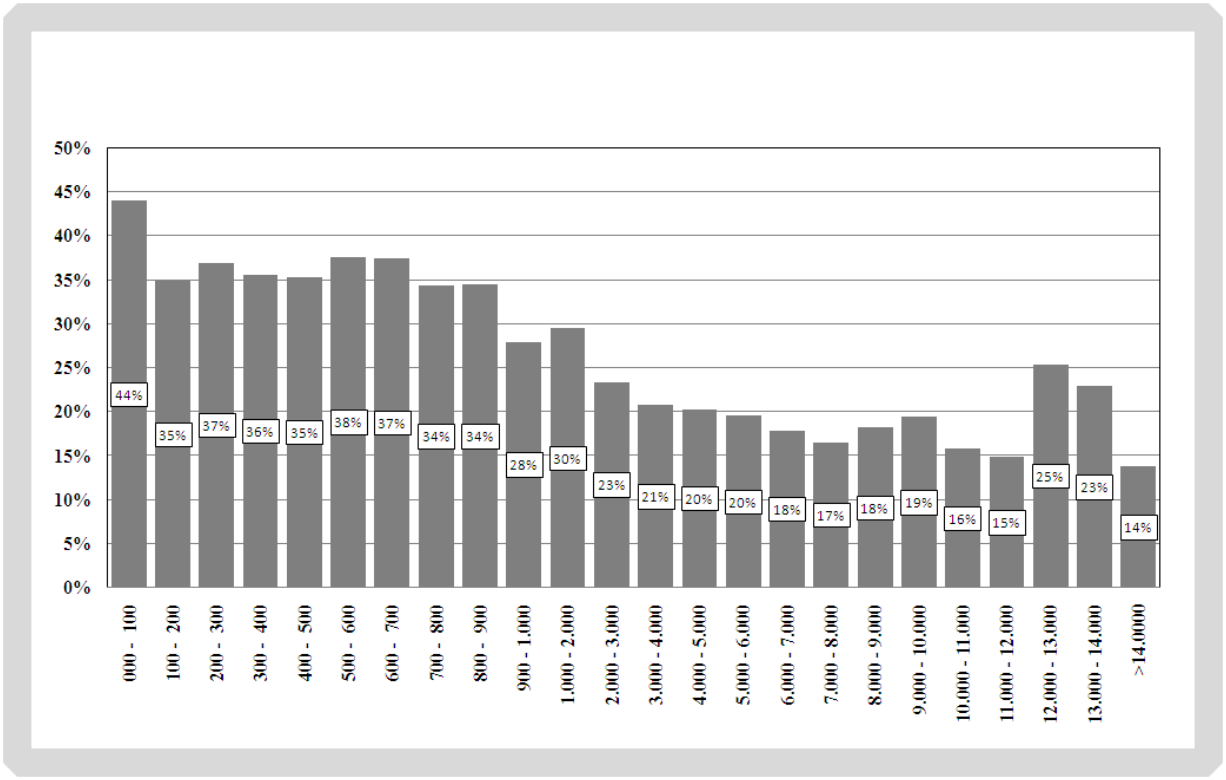


Ilustração 6.40 - Participação das Motos no Tráfego de Veículos de Passeio/2008

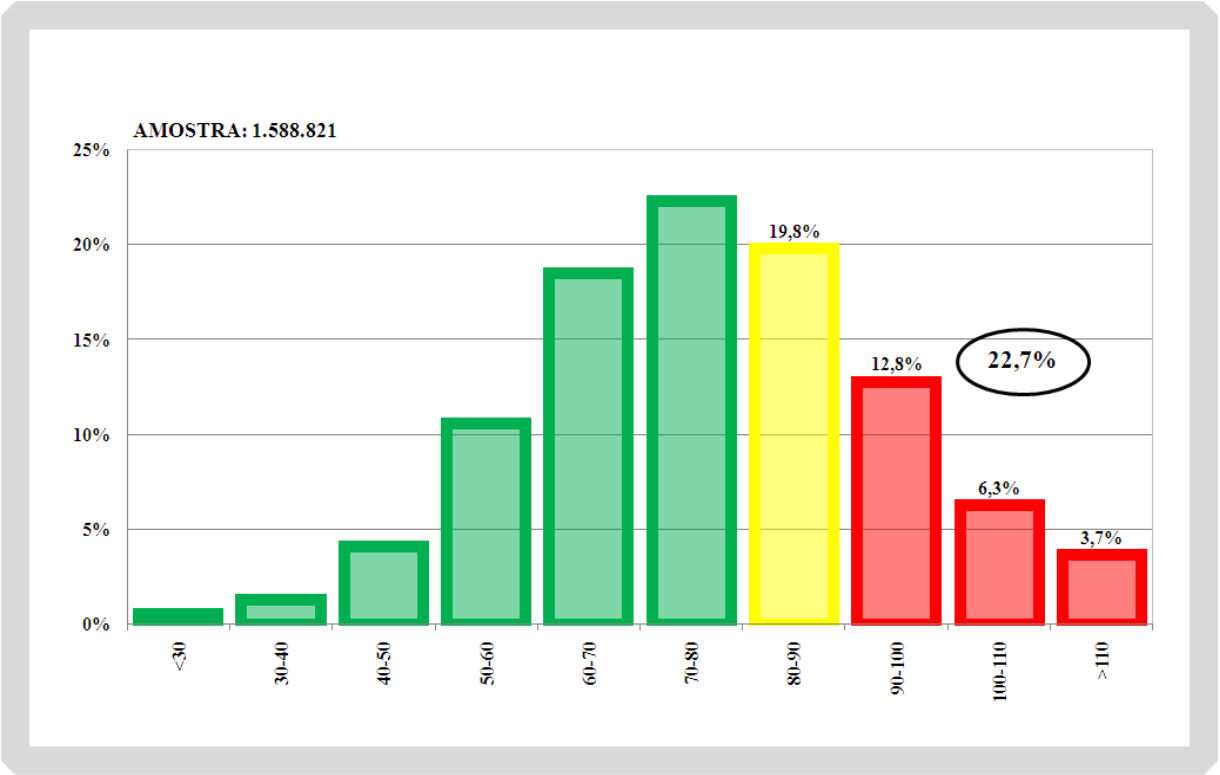


Ilustração 6.41 - Rede Rodoviária Estadual Pavimentada - Estatística das Velocidades - Automóveis/2008

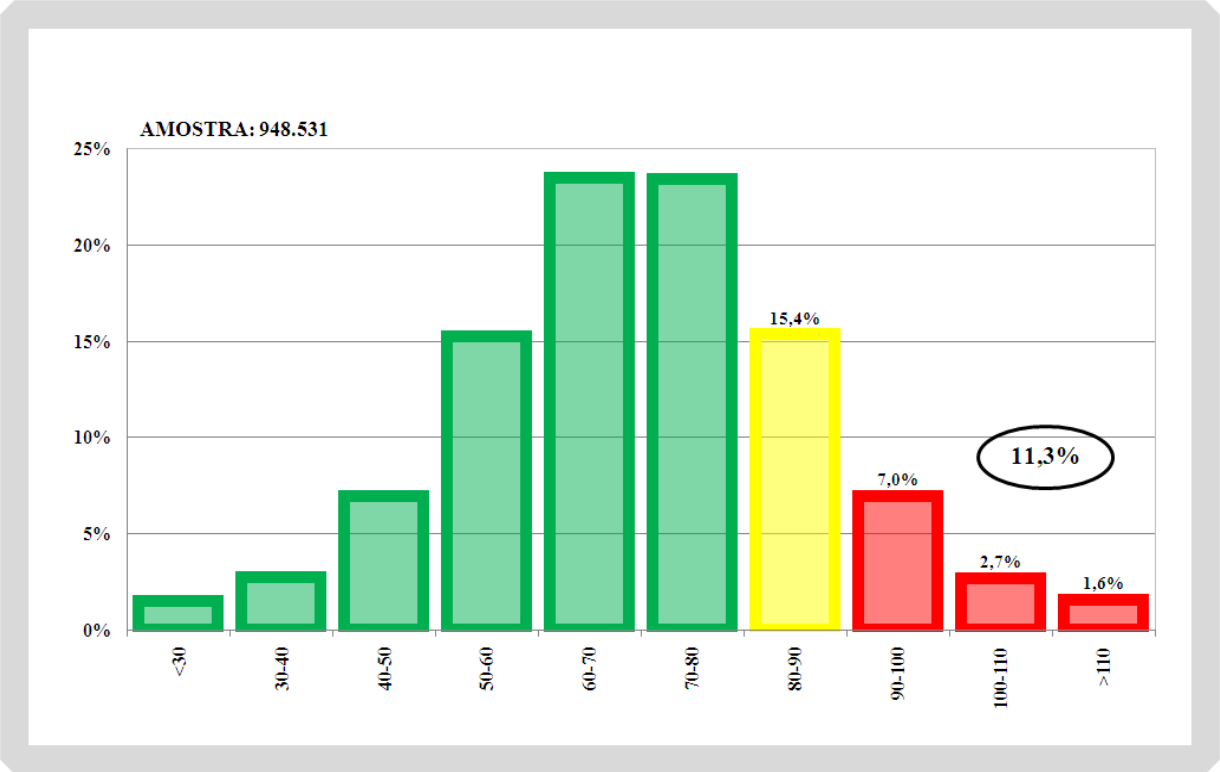


Ilustração 6.42 - Rede Rodoviária Estadual Pavimentada - Estatística das Velocidades - Ônibus/Caminhões/2008

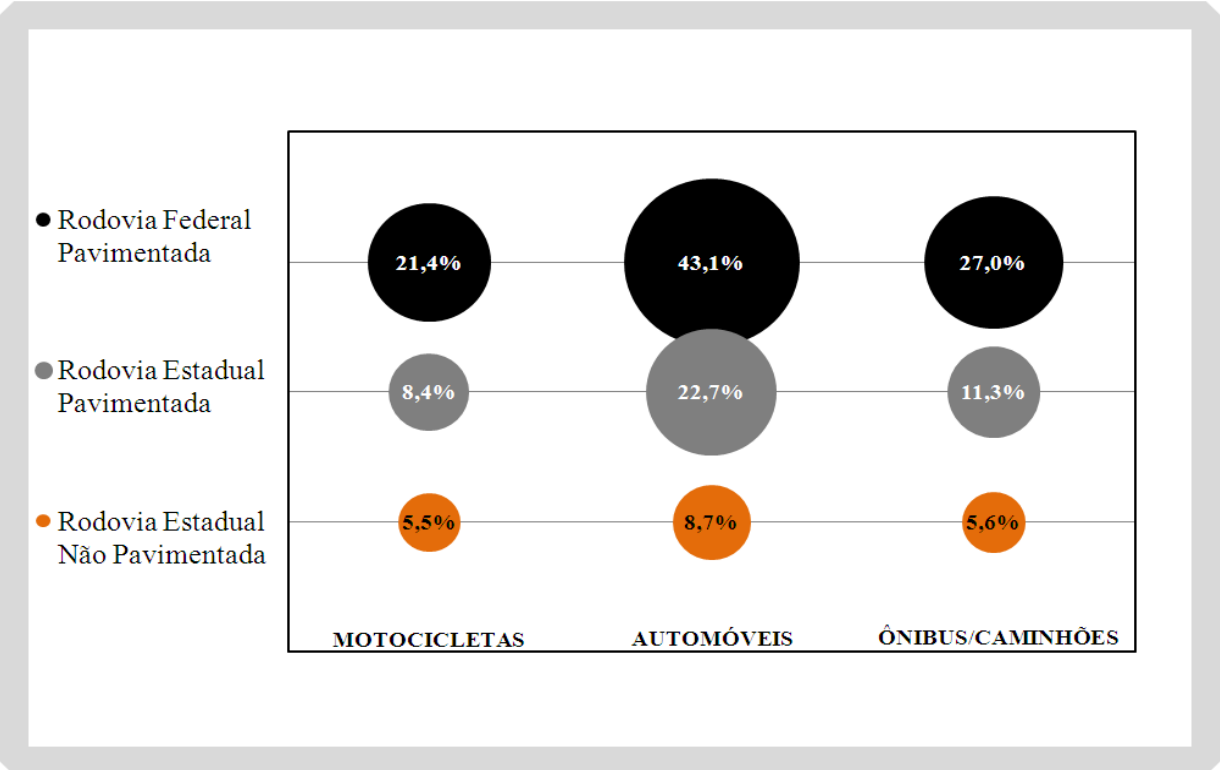


Ilustração 6.43 - Percentual de Excesso de Velocidade/2008

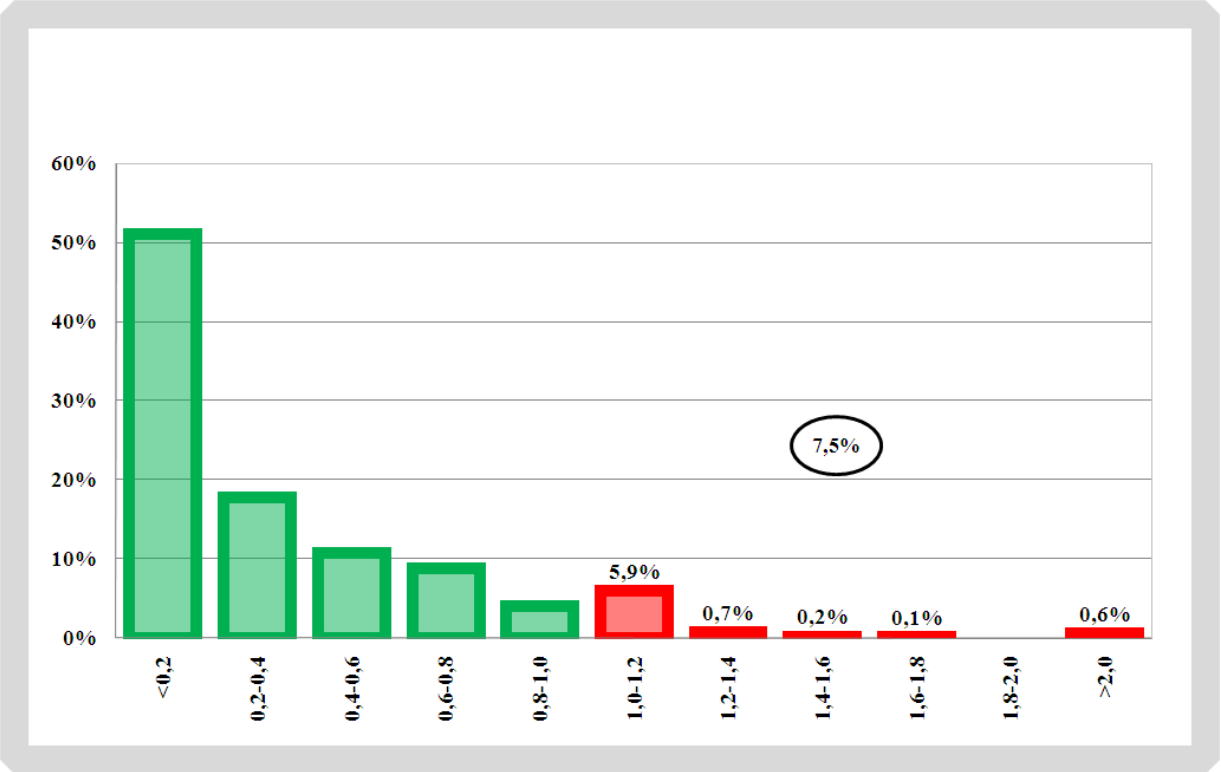


Ilustração 6.44 - Relação Peso/Capacidade - Veículos de Carga Médios/2008

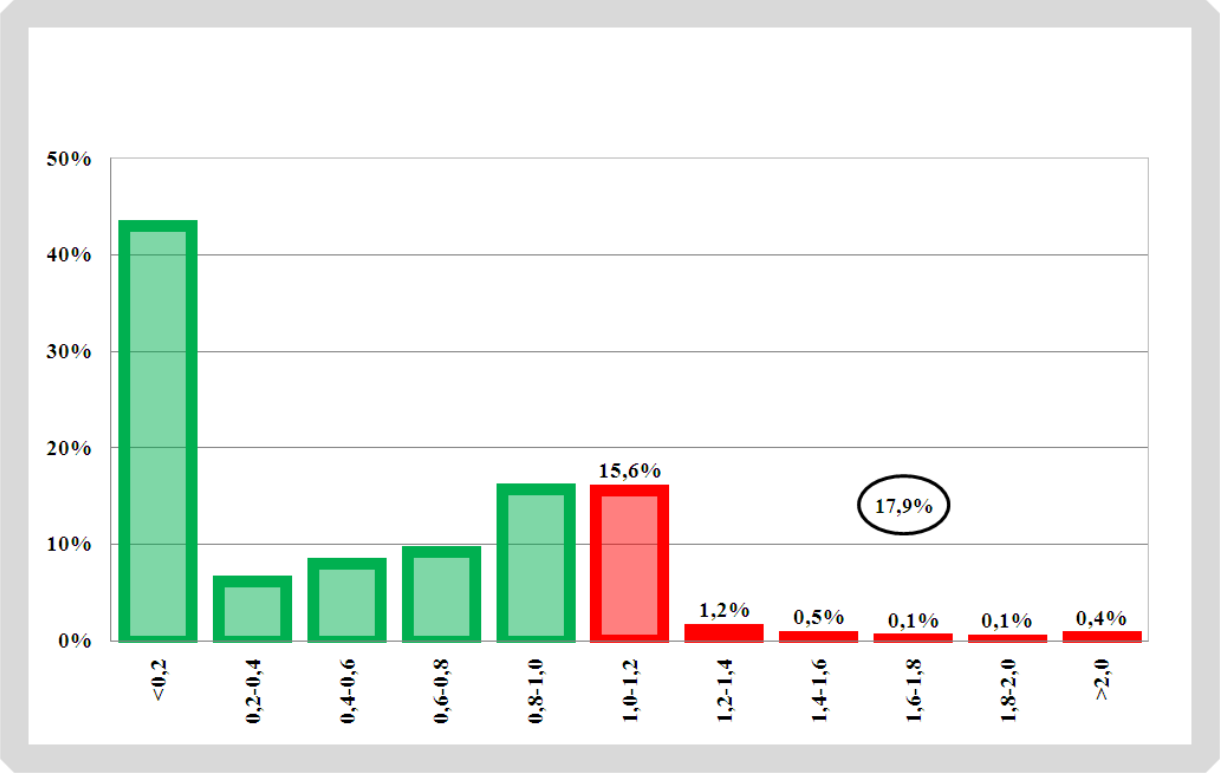


Ilustração 6.45 - Relação Peso/Capacidade - Veículos de Carga Pesados/2008

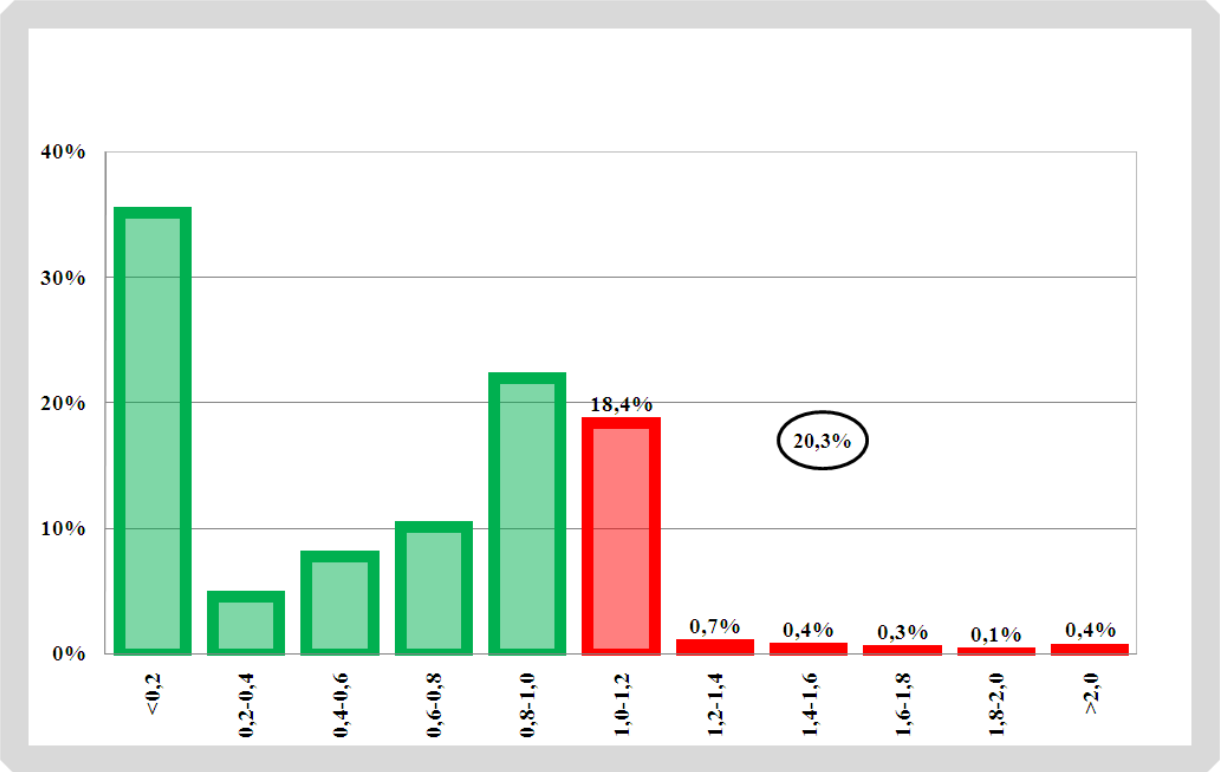


Ilustração 6.46 - Relação Peso/Capacidade - Veículos Ultrapesados/2008

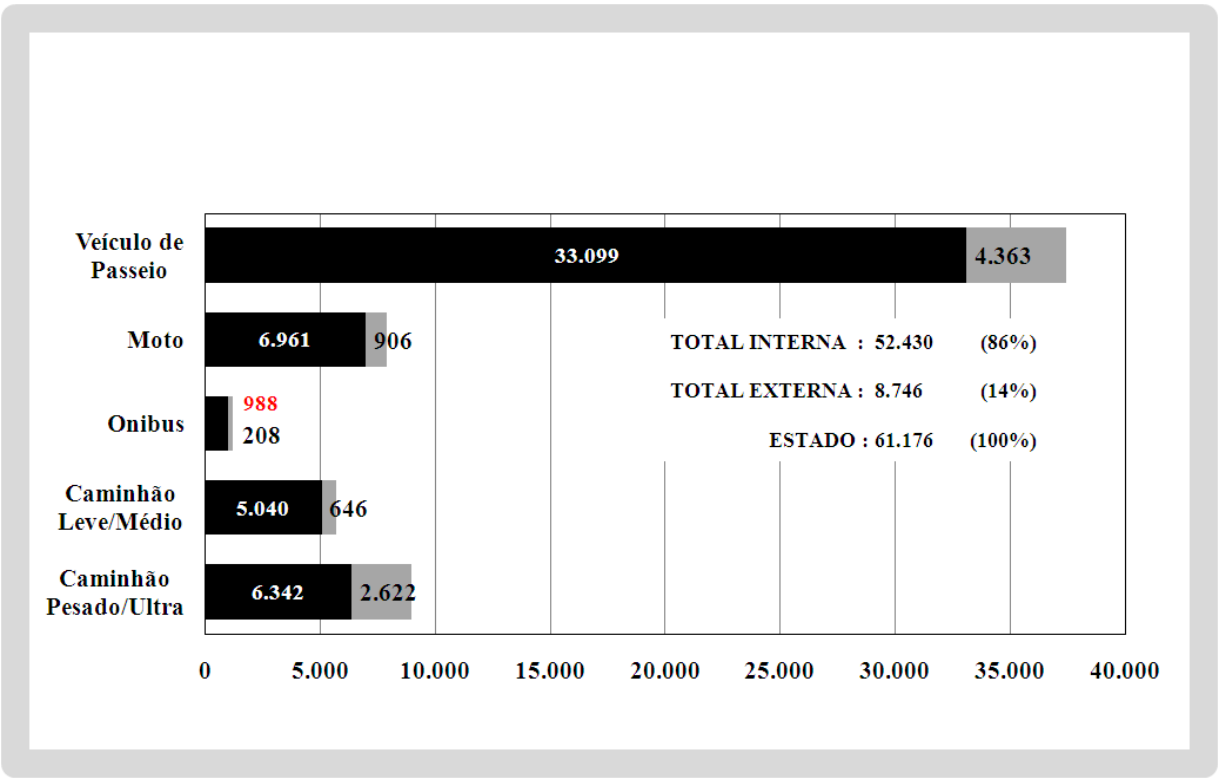


Ilustração 6.47 - Geração de Viagens Interna e Externa por Dia/2008

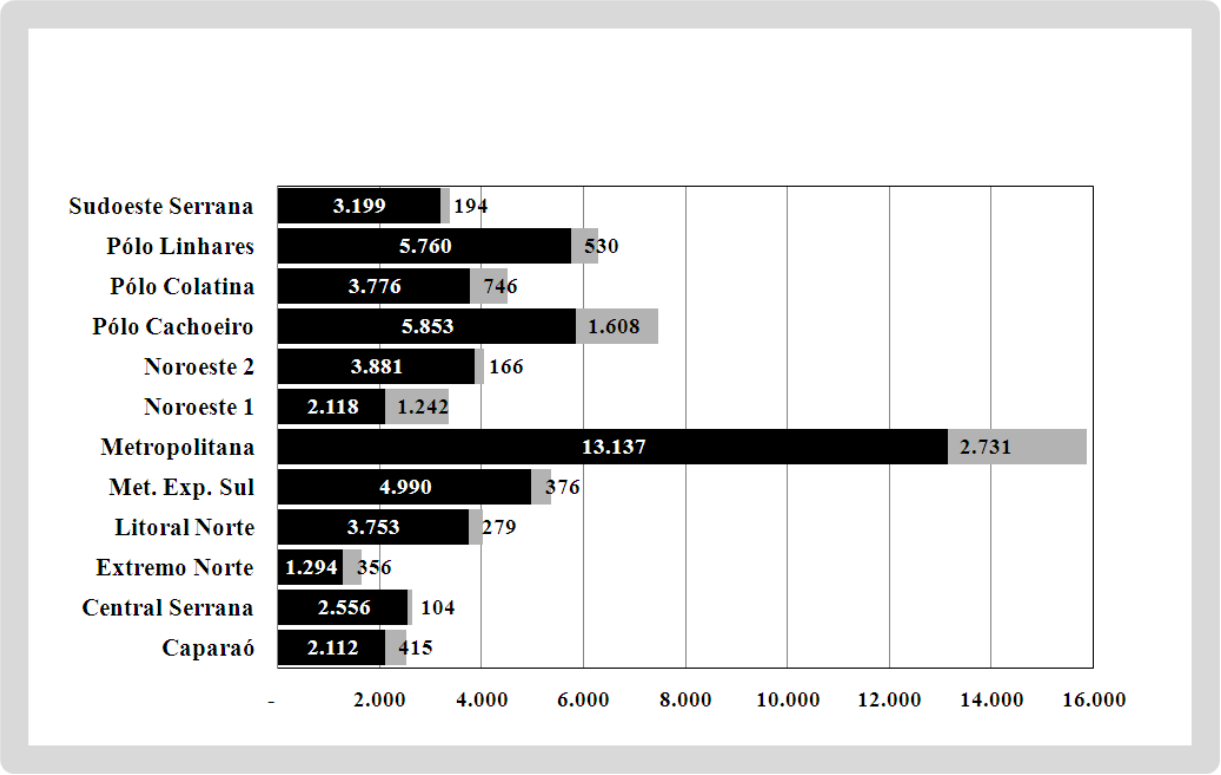


Ilustração 6.48 - Geração Total de Viagens Interna e Externa por Dia/2008

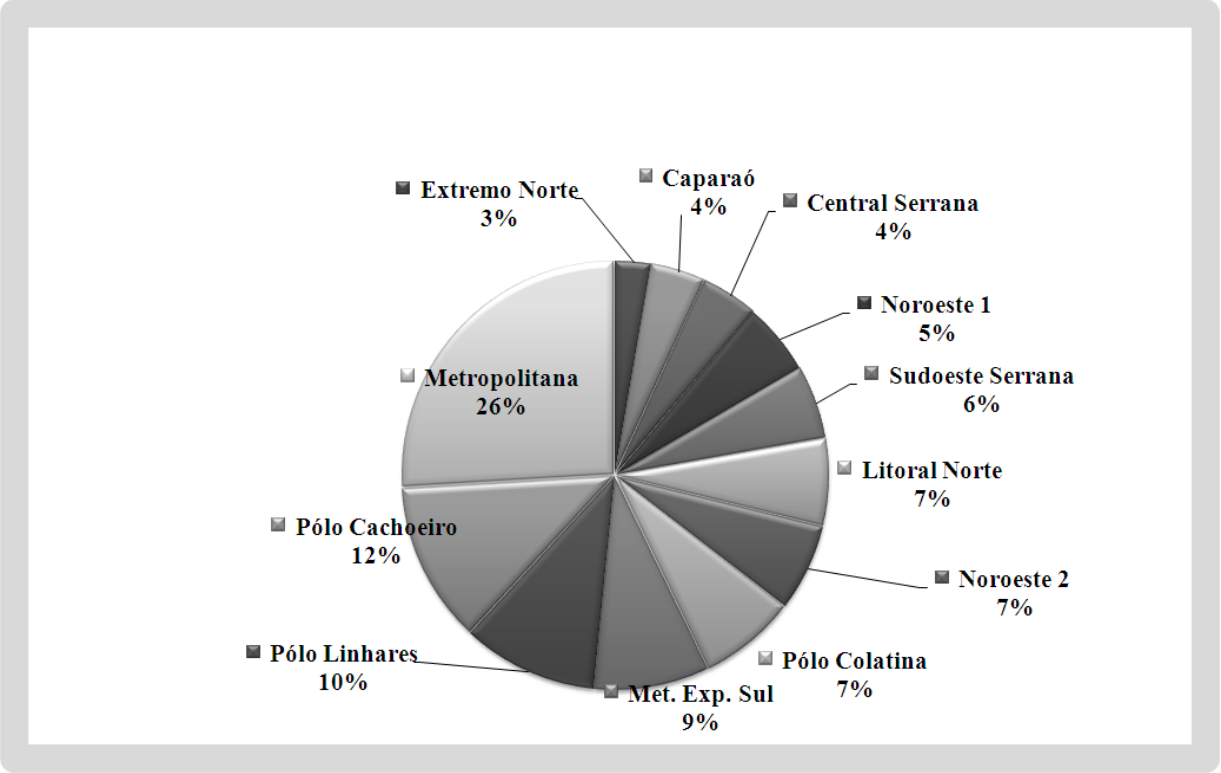


Ilustração 6.49 - Participação das Microrregiões - Geração Total de Viagens por Dia/2008

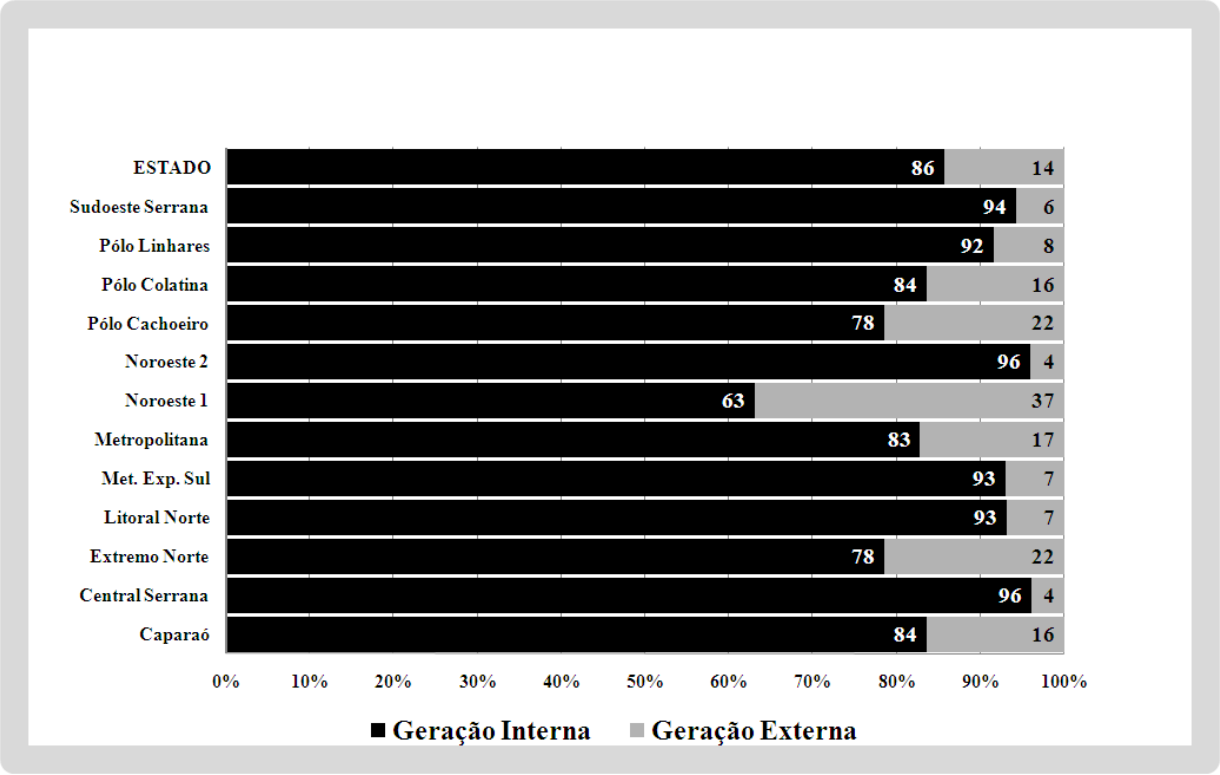


Ilustração 6.50 - Participação da Geração de Tráfego por Microrregião/2008

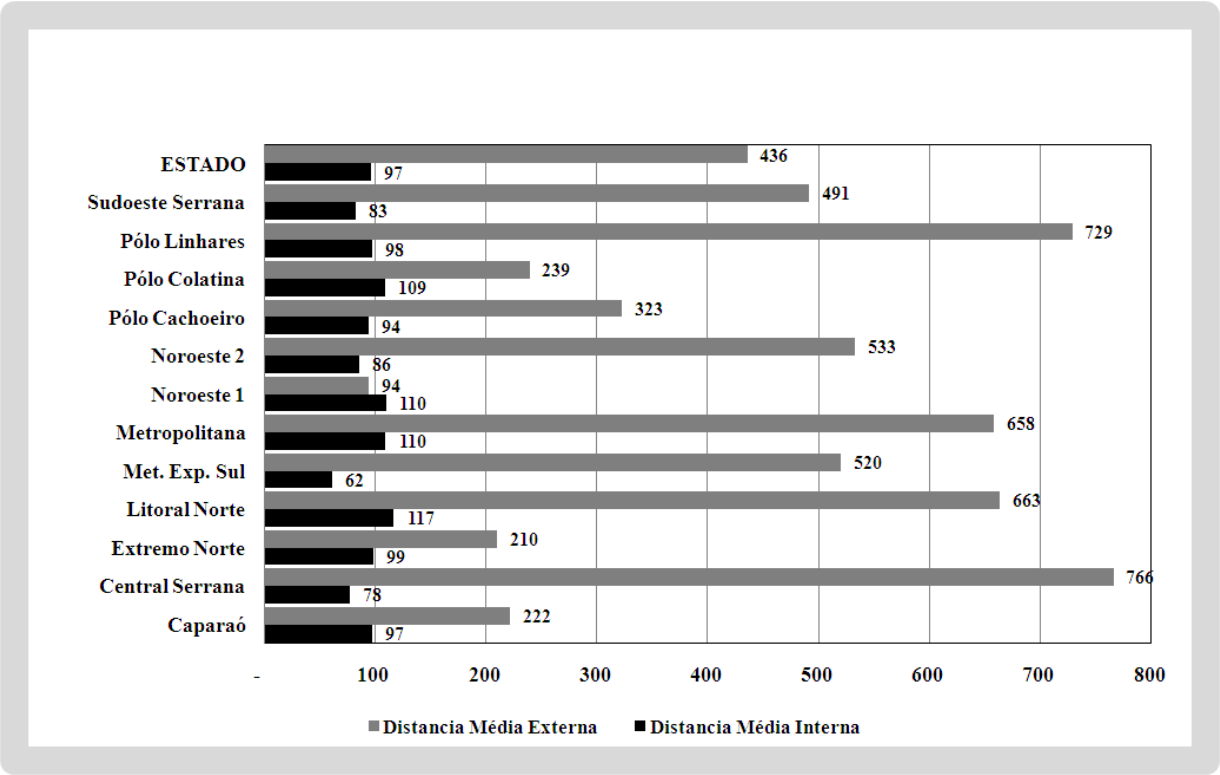


Ilustração 6.51 - Distâncias Médias de Transporte Rodoviário/2008

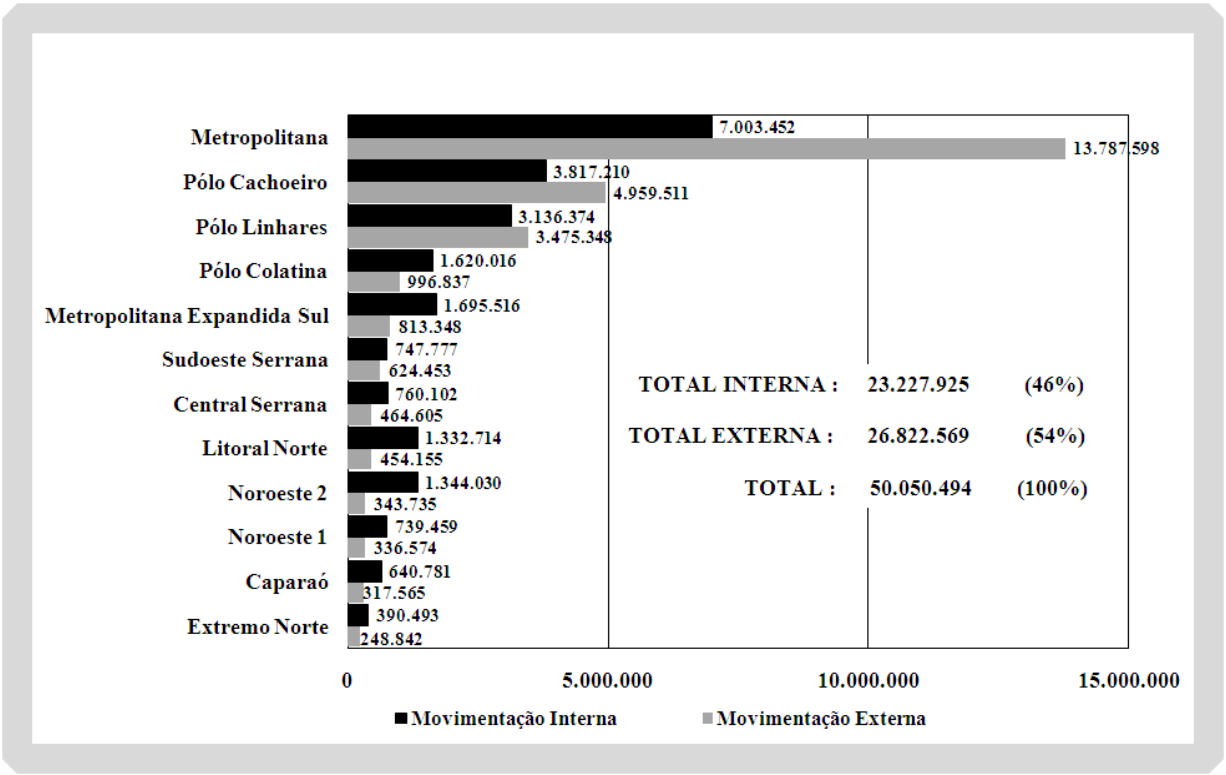


Ilustração 6.52 - Tonelagem Anual Gerada por Microrregião/2008

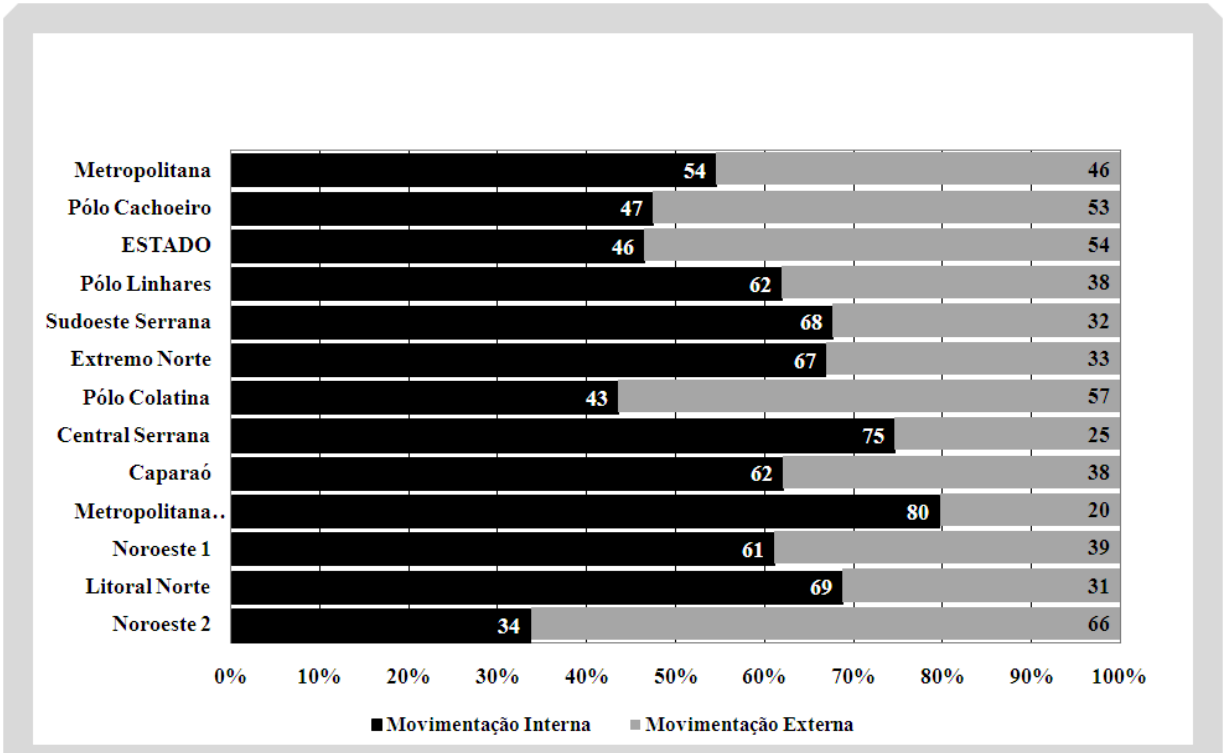


Ilustração 6.53 - Participação das Microrregiões na Tonelagem Total Gerada/2008

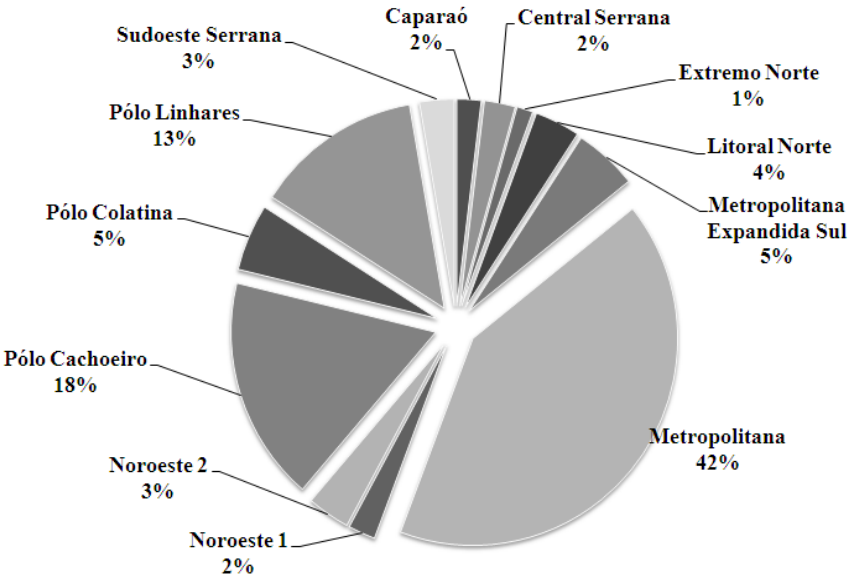


Ilustração 6.54 - Participação das Microrregiões nas Toneladas Anual Geradas/2008

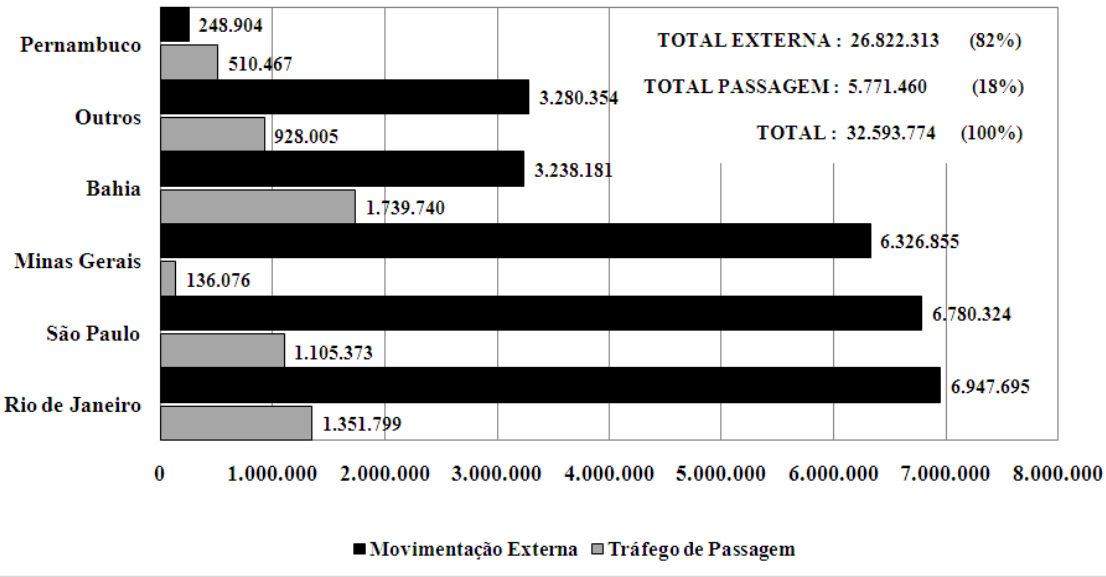


Ilustração 6.55 - Intercâmbio Externo/2008

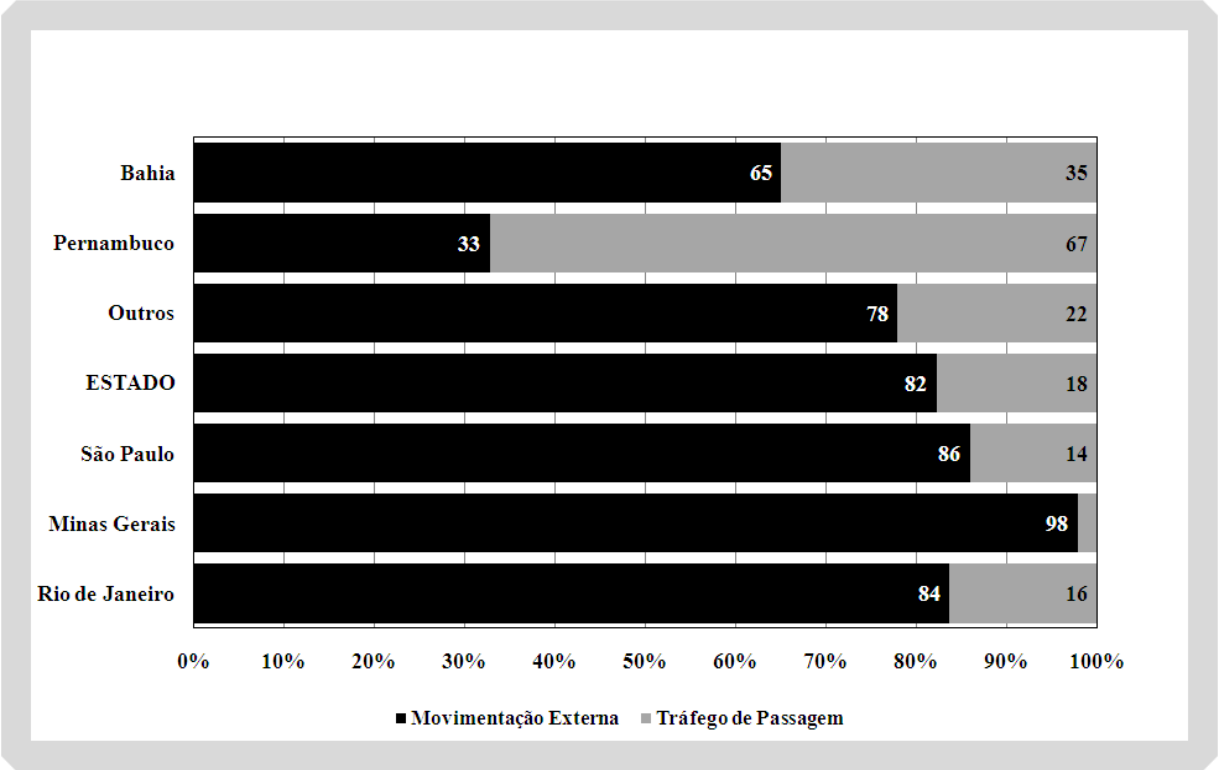


Ilustração 6.56 - Participação no Intercâmbio Externo/2008

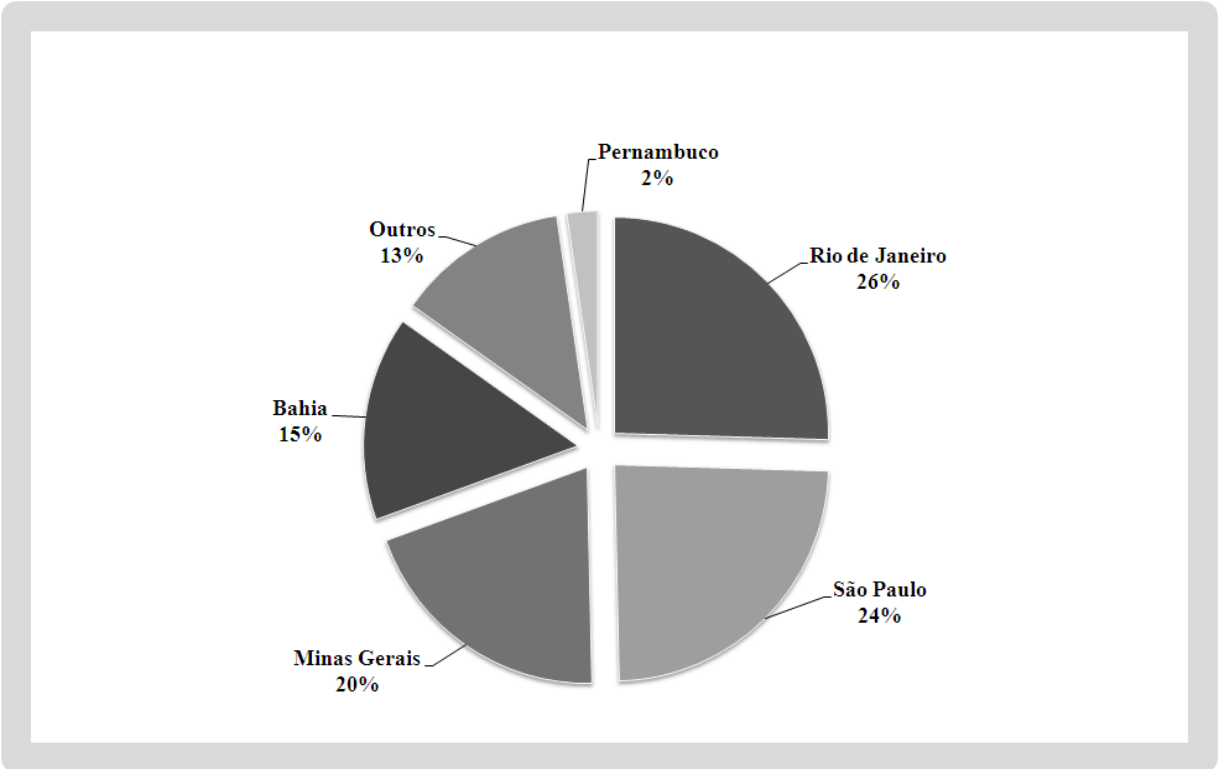


Ilustração 6.57 - Intercâmbio Externo/2008

4. GRAU DE UTILIZAÇÃO

4.1 Considerações Gerais

Os dados relacionados com a demanda dos usuários apresentados por trechos ou sob o ponto de vista de sua estrutura de distribuição espacial fornecem parte das respostas quando se deseja analisar o comportamento de uma rede rodoviária.

O principal indicador que deve ser utilizado para responder a esta questão é o veículo-km, obtido pelo produto do VMDA pela extensão de cada trecho.

4.2 Dados Obtidos

Utilizando os valores obtidos dos VMDA por trecho em 2008, após a calibração do modelo, verifica-se que 93,5% dos veículos- km são percorridos em rodovias pavimentadas e somente 6,5% em rodovias não pavimentadas.

Os veículos-km na rede rodoviária federal representam 43,2% do total, apesar dela possuir 14% da extensão total na rede rodoviária do estado. Isto caracteriza a rede rodoviária federal como a rede estruturante exercendo as funções primárias e principais do sistema rodoviário. É por ela que também circula o tráfego de passagem.

Na rede rodoviária estadual 89% dos veículos-km ocorrem em rodovias pavimentadas o que representa um ótimo indicador com relação aos custos de operação do sistema.

Uma análise interessante de ser feita é verificar qual a participação dos veículos-km dos diversos tipos de veículos na estrutura da rede rodoviária existente em 2008.

Inicialmente, os veículos-km efetuados pelos veículos de passeio representam 73,2% do total, sendo que 41,3% se dão nas rodovias estaduais pavimentadas e 26,4% nas rodovias federais pavimentadas. Por sua vez, a repartição dos veículos-km dos veículos de carga é de 25% sendo que a maior parte, ou seja, 15,3% se dão nas rodovias federais pavimentadas (61%).

Estes dados indicam uma preferência dos usuários de veículos de passeio pela rede estadual devido a elevada participação de veículos pesados na rede rodoviária federal.

Na região Metropolitana ocorrem 29,9% dos veículos-km, seguida do Pólo Linhares (13,3%), do Pólo Cachoeiro (12,5%) e da Metrópole Expandida Sul (7,9%).

Uma comparação entre a participação dos veículos- km produzidos na rede rodoviária e a participação na extensão de rede rodoviária existente em 2008 em cada microrregião indicam que a região Metropolitana e a Metrópole Expandida Sul situam-se acima da curva de GINI, o Pólo Linhares e o Pólo Cachoeiro, exatamente em cima da curva e as demais regiões situam-se abaixo dela.

Finalmente, a análise entre a participação do percentual de geração total de viagens e a participação da geração de veículos-km por microrregião, indica uma forte correlação

existente entre estes dois indicadores, o que significa que quanto maior for a geração de viagens, maior será os veículos-km gerados, ou seja, maior será a área de influência de determinada região.

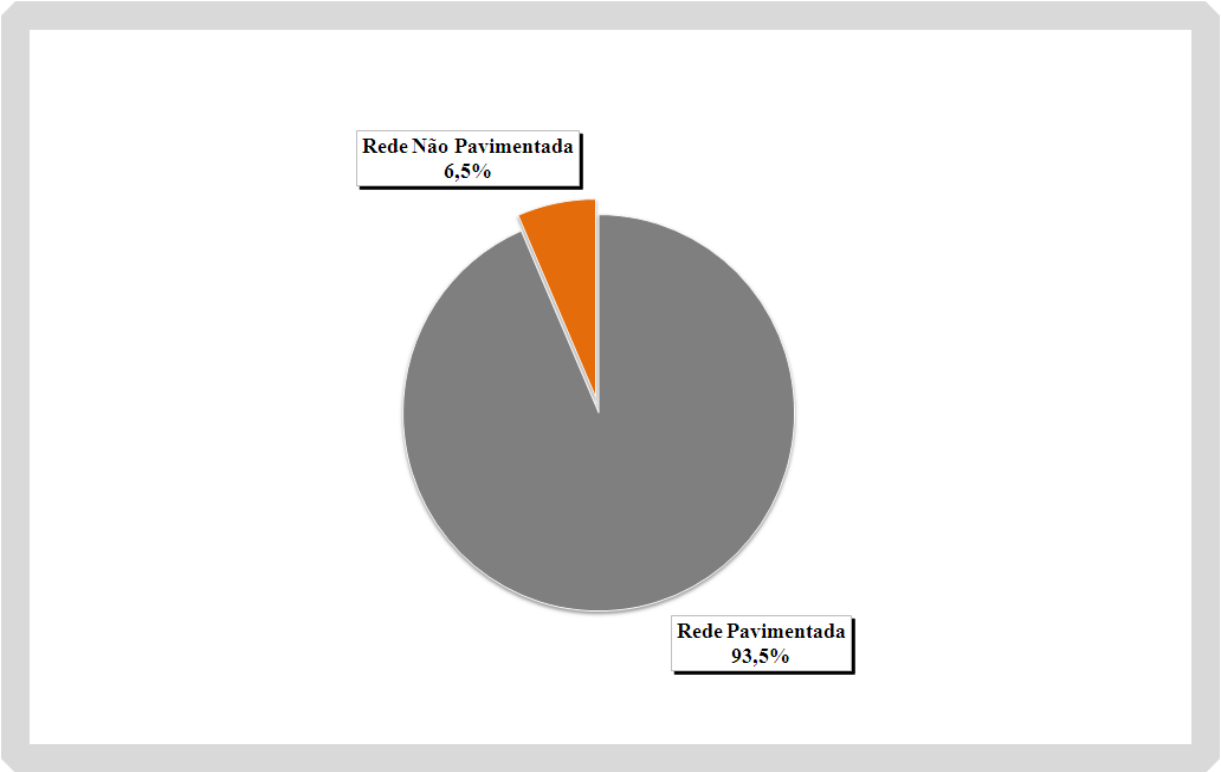


Ilustração 6.58 - Distribuição dos Veículos-km na Rede Rodoviária/2008

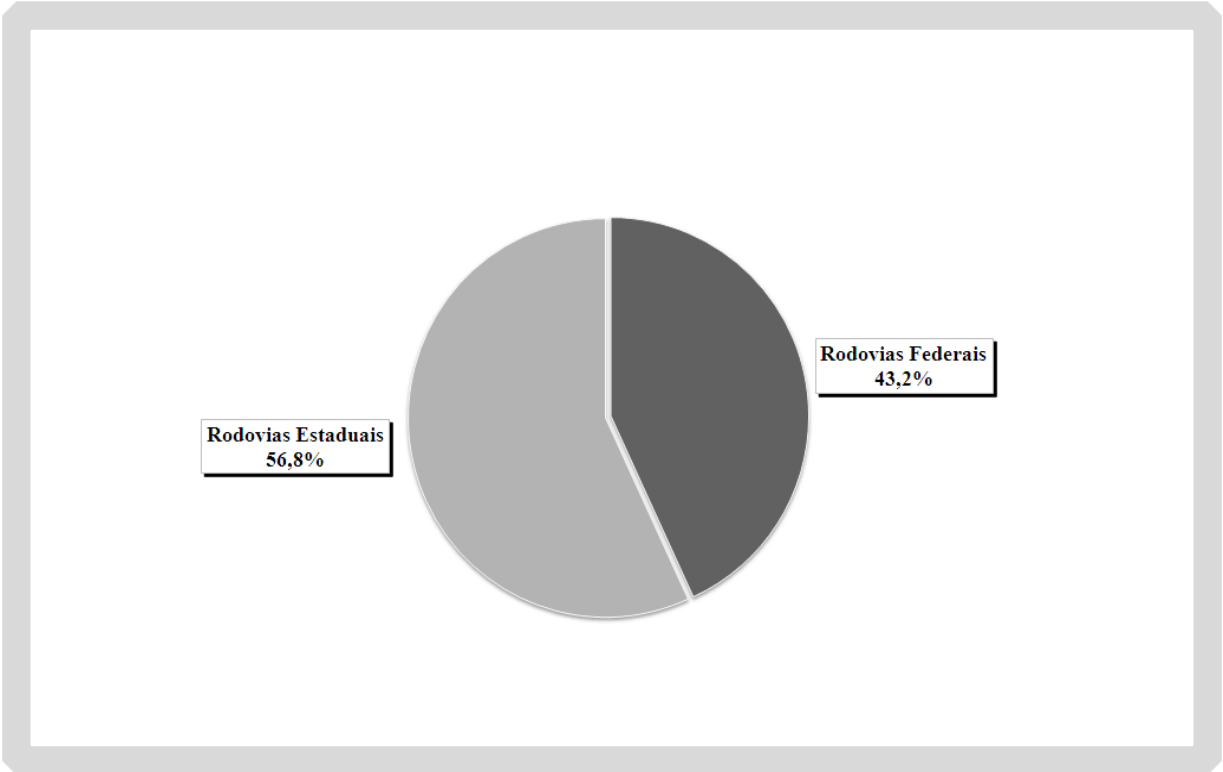


Ilustração 6.59 - Distribuição dos Veículos-km na Rede Rodoviária/2008

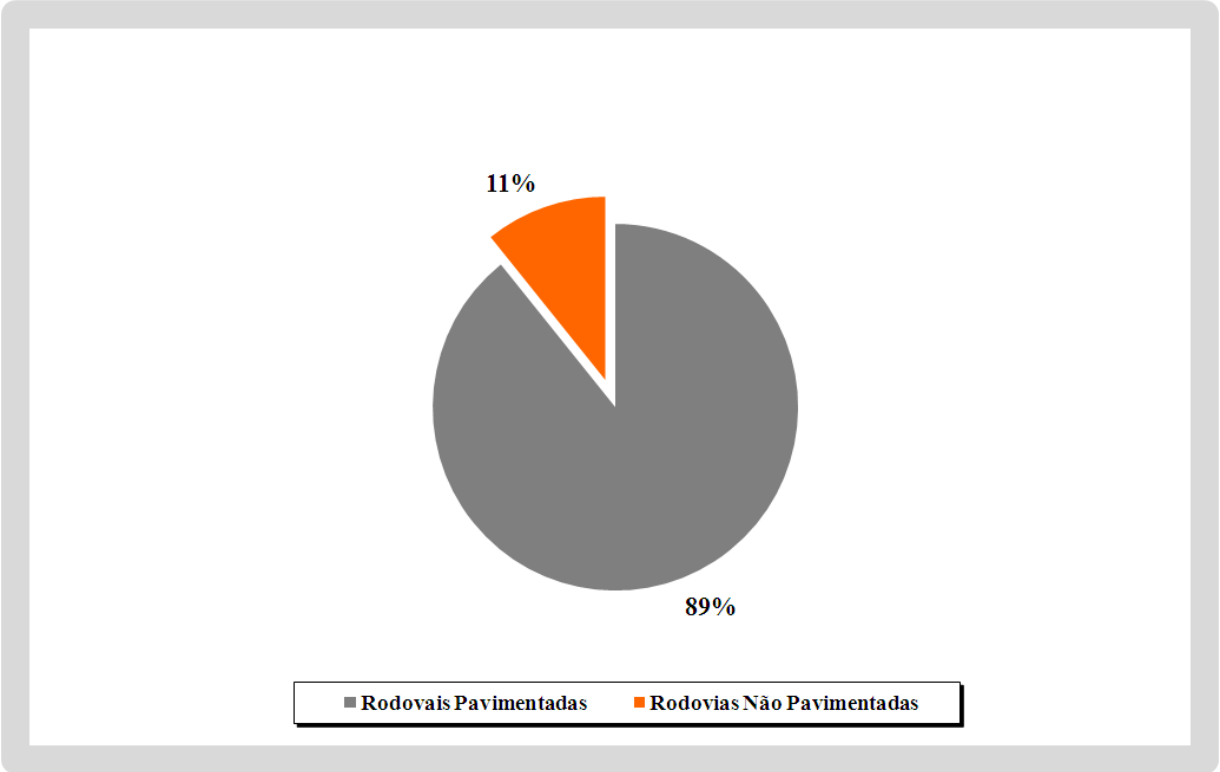


Ilustração 6.60 - Participação dos Vkm na Rede Rodoviária Estadual/2008

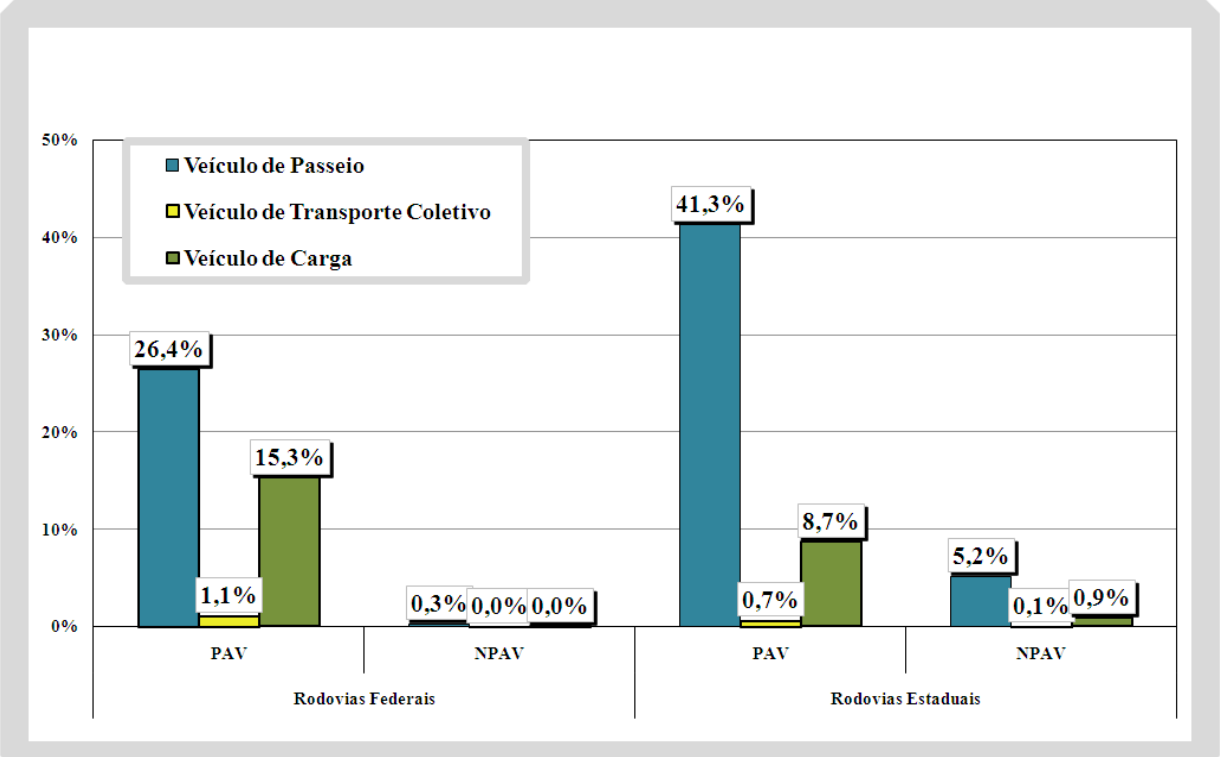


Ilustração 6.61 - Participação da Rede Rodoviária Total Veículos-km/2008

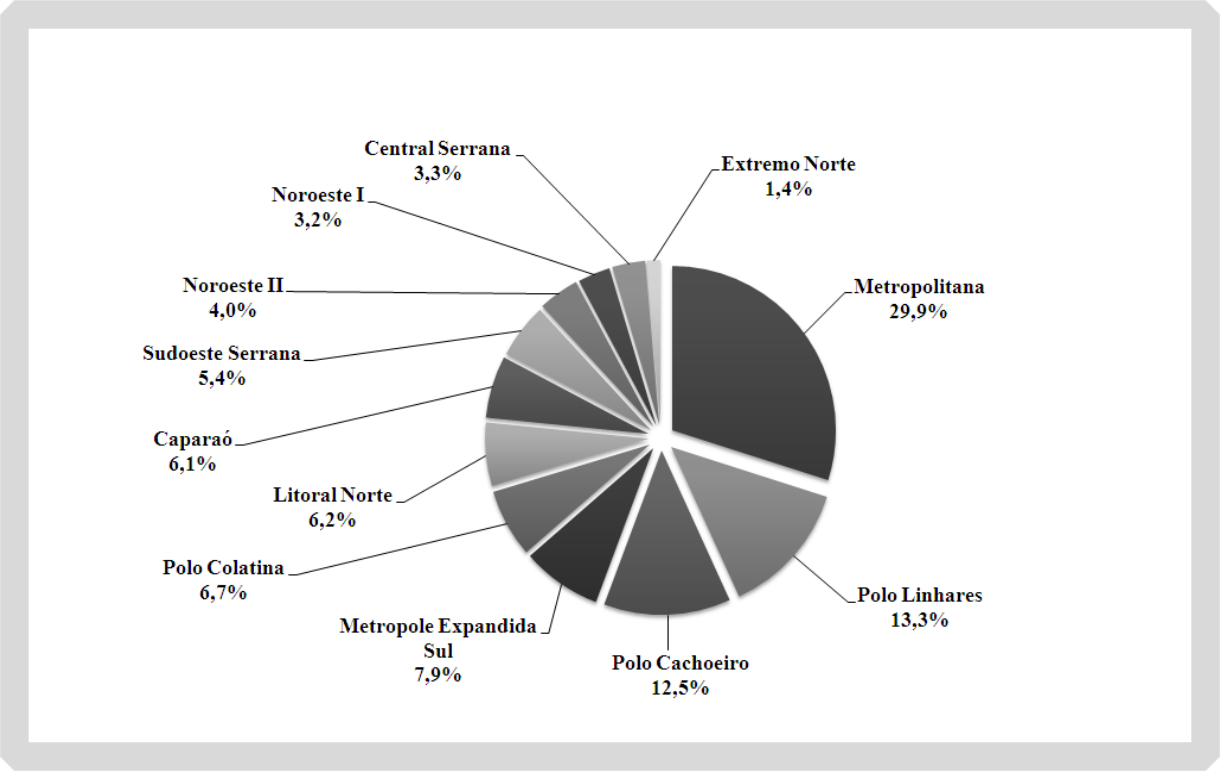


Ilustração 6.62 - Participação das Microrregiões no Total dos Veículos-km na Rede Rodoviária Total Existente no Estado/2008

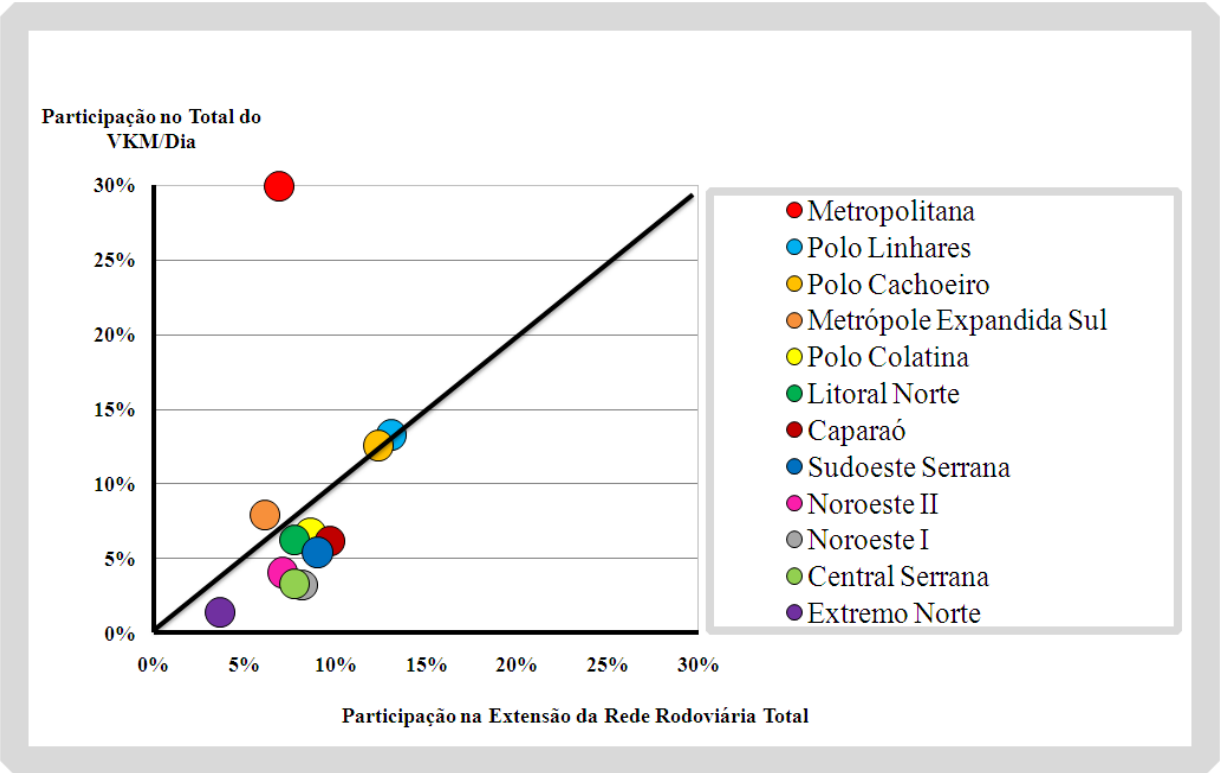


Ilustração 6.63 - Posição Relativa das Microrregiões/2008

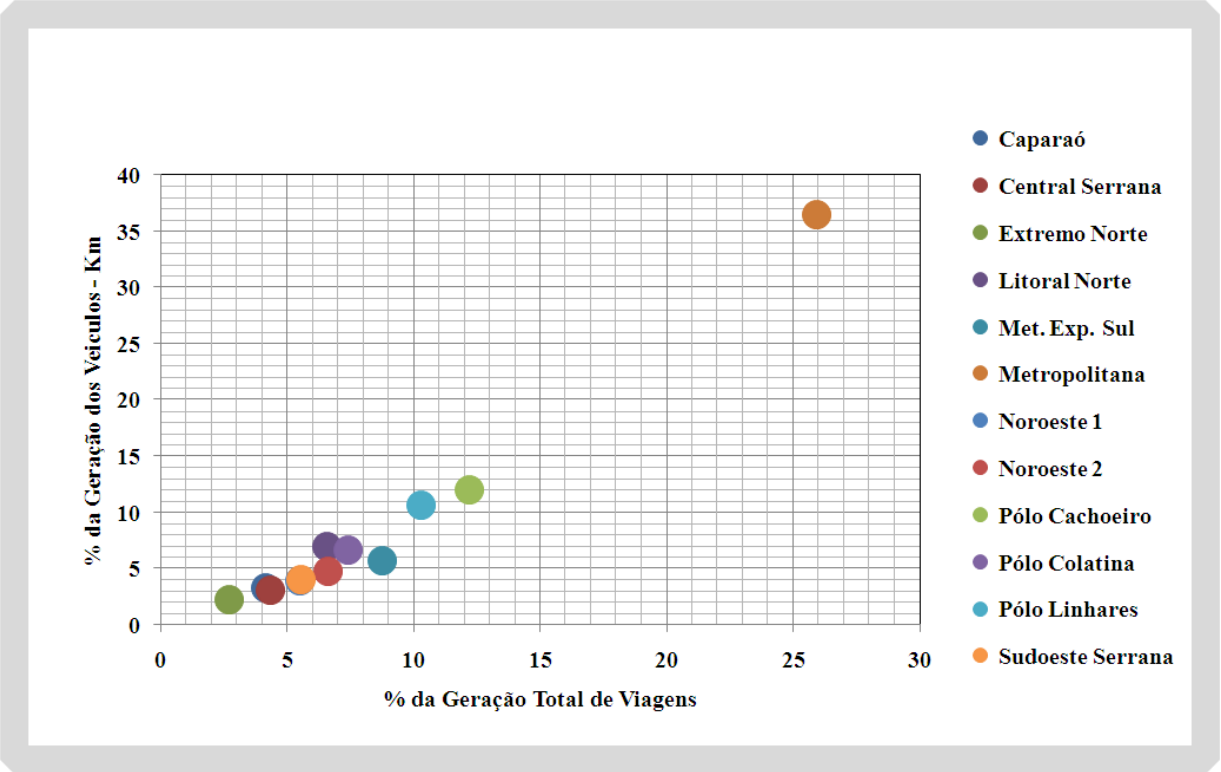


Ilustração 6.64 - Comparação entre Geração e Geração de Vkm/2008

5. EVOLUÇÃO DE INDICADORES

5.1 Considerações Gerais

A elaboração de Planos Diretores Rodoviários no Brasil, com uma visão sistêmica e utilizando modelos computacionais para análise do comportamento futuro da rede rodoviária, foram iniciadas pelo GEIPOT durante o período de 1965 a 1968, ocasião em que foram efetuados planos diretores para todos os estados brasileiros com o apoio de consultorias internacionais contratadas através de empréstimo do Banco Mundial.

Logo a seguir o DNER, através da criação do Departamento de Planos e Programas (DPP) na Diretoria de Planejamento, passou a rever os planos diretores por região brasileira, que continuou a se chamar Plano Diretor, para depois modificar sua denominação para Planos de Construção Rodoviária. Esta fase abrangeu o período de 1970 a 1984.

Paralelamente o GEIPOT, como órgão de assessoramento do Ministério dos Transportes, passou a desenvolver estudos variados utilizando modelos modais para analisar a evolução das diversas modalidades de transporte no país e desta forma desempenhar sua função de assessoria ao Ministério.

Vários estados passaram a elaborar, de forma descontinuada, planos diretores como forma de preparar solicitações de financiamento no setor rodoviário para instituições internacionais.

Finalmente, após a extinção do GEIPOT, foi desenvolvido o Plano Nacional de Logística e Transporte (PNLT) que passou a gerar estudos de logísticas em diversos estados.

5.2 Abordagem

No caso do presente Plano Diretor, como forma de verificar a evolução dos principais parâmetros do setor rodoviário observados no Estado, foi efetuada uma comparação com os dados obtidos do Plano Diretor da Região Sudeste elaborado em 1972 pelo DNER.

A escolha deste plano para esta avaliação é devido ao fato de estar sendo utilizado o mesmo processo de análise, com coleta de dados de origem e destino de forma semelhante e que possibilita obter visão retrospectiva de 36 anos.

Os parâmetros comparados dizem respeito à rede rodoviária, aos indicadores sobre as características dos usuários e as taxas de crescimento verificadas no período, e suas relações com parâmetros econômicos.

5.3 Rede Rodoviária

Por ocasião da realização do Plano Diretor da Região Sudeste em 1972 o Estado do Espírito Santo detinha uma rede rodoviária federal e estadual com 5.659,2 km. Hoje esta rede rodoviária é de 6.526,7 km.

Para ambas as redes se detêm as informações sobre o VMDA para 1972 e para 2008, por tipo de veículo (carro de passeio, ônibus e caminhões).

Entretanto, as redes rodoviárias existentes em ambas as épocas não eram idênticas, sendo necessário definir o que se denominou "rede rodoviária comum", que consiste no conjunto de trechos que existiam em ambos os anos.

Esta rede rodoviária comum tem 4.875,9 km, ou seja, 74,7% da rede rodoviária existente em 2008 já existiam em 1972. Algumas análises foram efetuadas sobre essa rede comum.

5.4 Características dos Usuários

Foram comparadas as informações coletadas nas pesquisas de origem e destino realizadas em ambas as épocas e obtida a evolução de indicadores apresentados a seguir, por tipo de veículo.

5.4.1 Veículos de Passeio

- O motivo de viagem para trabalho diário se manteve praticamente igual representando 31,5% das viagens totais. Houve um aumento significativo das viagens realizadas a negócio, de 29,5% para 44,2%, e uma redução das viagens a passeio e férias, de 37,8% para 14,3%%. Houve um aumento de outros tipos de viagem como para educação e saúde, que hoje representam 10,1%.
- A propriedade do veículo sofreu alterações. Em 1972 verificou-se que 91,9% eram veículos de propriedade privada. Hoje, isto representa somente 79,1%. A participação de veículos pertencentes a empresas subiu de 2,0% para 13,9%.
- O combustível utilizado em 1972 nos veículos de passeio era exclusivamente gasolina. Hoje a gasolina representa somente 45,3%, o flex 39,7%, o diesel 11,0%, o álcool 3,3% e o GNV 0,7%.
- O número médio de passageiros por veículo reduziu de 2,4 para 2,0.
- A idade média subiu de 2,7 anos para 6,1 anos.
- A quilometragem média mensal rodada reduziu de 3.363 km por mês para 1.769 km por mês.

5.4.2 Veículos de Transporte Coletivo

- No transporte coletivo em 1972 a frota pertencia quase que exclusivamente às empresas de transporte (97,3%) com uma pequena participação de frota pertencente à empresa privada e serviço público. Hoje, a frota de empresa de transporte situa-se em 68,1%, com aumento da participação de frota pertencente à empresa privada (17,7%), serviço público (8,3%) e particular (5,7%).
- O tipo de combustível utilizado não teve variação significativa sendo mais de 99% movidos a diesel, com a grande maioria constituída por ônibus (95,4%) e o restante microônibus.

- Houve uma redução no número de passageiros transportados por veículo de 24,4 para 20,9.
- A idade média do veículo aumentou de 4,7 anos para 8,2 anos.
- A quilometragem média mensal rodada reduziu de 9.816 km por mês para 7.854 km por mês.

5.4.3 Veículos de Transporte de Carga

- A propriedade da frota teve modificação significativa. Houve uma redução da frota de particular de 70,8% para 43,9% e um aumento da frota pertencente à empresa transportadora de 27,9% para 54,8%.
- Em 1972 a frota de veículo de carga utilizava gasolina (12,2%). Hoje, toda é a diesel.
- Houve uma alteração nas principais marcas atuando no mercado. A Mercedes Bens detinha uma participação de 78,2%, a Chevrolet de 8,7%, a Ford de 5,8% e a Scania Vabis 4,2%. Em 2008 aparece a Mercedes Bens com uma participação reduzida para 58,7%, a Volkswagen e a Volvo apareceram como novas marcas e detém uma participação de 13,6% e 9,3%, respectivamente, a Ford e Scania Vabis aumentaram sua participação para 8,4% e 6,9%, respectivamente.
- Houve uma redução de caminhões vazios circulando de 47,0% para 37,2%.
- Praticamente dobrou o número de ajudantes por caminhão de 0,2 para 0,4.
- A tonelagem média transportada, incluindo os vazios, aumentou de 8,7 toneladas para 12,9 toneladas.
- A tara média aumentou de 5,7 toneladas para 9,6 toneladas.
- Houve uma redução na quilometragem média rodada de 7.329,1 km por mês para 6.733,1 km por mês.
- A idade média da frota envelheceu de 5,1 anos para 9,4 anos.
- A capacidade média dos veículos aumentou de 9,8 toneladas para 18,0 toneladas.

5.5 Taxas de Crescimento de 1972-2008

Com base nas informações sobre o VMDA na rede comum existente em 1972 e em 2008, foram calculados aos veículos-km produzidos em ambos os anos e determinadas as taxas de crescimento do tráfego verificado nesta amostra, que representa 75% da rede rodoviária existente hoje.

A taxa de crescimento dos veículos de passeio nas rodovias que se encontram hoje pavimentadas aumentou em média 6,0% ao ano. A dos veículos de transporte coletivo cresceu 3,1% ao ano e a dos veículos de carga, 5,3% ao ano. O tráfego nas rodovias pavimentadas cresceu em média 5,7% ao ano.

Nas rodovias que permaneceram não pavimentadas este crescimento foi menor apresentando valores de 5,2% ao ano para veículos de passeio, 1,2% ao ano para veículos de transporte coletivo e 3,6% ao ano para veículos de carga. O tráfego nas rodovias não pavimentadas cresceu em média 4,8% ao ano.

Uma análise efetuada por microrregião também aponta taxas de crescimento bastante elevadas, variando no caso do transporte de veículos de passeio de 4,6 a 6,6% ao ano, para veículos de transporte coletivo de 1,1 a 4,0% ao ano e para veículos de carga de 4,0 a 6,64% ao ano, resultando numa taxa de crescimento médio do VMDA variando de 4,4 a 6,1% ao ano.

Outra comparação importante efetuada foi obtida através das informações coletadas em ambas as ocasiões nas pesquisas de origem e destino.

As taxas de crescimento dos intercâmbios com os estados limítrofes apresentaram os valores a seguir relacionados:

- A taxa anual de crescimento do intercâmbio de carro de passeio com o Rio de Janeiro cresceu 2,2%, com Minas Gerais cresceu 4,3% e com São Paulo cresceu 2,9%. Neste período verificou-se um crescimento igual a 3,4% ao ano com a Região Sudeste.
- No caso do transporte de carga, este crescimento foi de 0,7% ao ano para o Rio de Janeiro, 4,0% ao ano com Minas Gerais e 4,7% ao ano com São Paulo, perfazendo um crescimento anual médio de 2,5% com a Região Sudeste.

Mudanças ocorreram com o intercâmbio do Espírito Santo com as demais regiões do país.

- No caso de veículos de passeio, em 1972, o Espírito Santo fazia seu intercâmbio principalmente com a Região Sudeste que representava, naquela época, uma participação de 97,4% dos intercâmbios externos do Estado. Esta participação se alterou resultando numa queda no intercâmbio com a Região Sudeste para 91,2%, um aumento para o Nordeste com 7,2% e o restante (1,6%) com as demais regiões do país.
- No caso de veículos de carga, em 1972, o Espírito Santo tinha um intercâmbio com a Região Sudeste que representava, naquela época, uma participação de 93,8% dos intercâmbios externos do Estado, possuía 3,2% com a Região Nordeste e 1,9% com a Região Sul. Esta participação se alterou resultando em queda no intercâmbio com a Região Sudeste para 76,5%, um aumento para o Nordeste com 16,0%, e a Região Sul para 4,7%.

5.6 Visão Global

Com base nas análises efetuadas é possível fornecer uma visão global da evolução do setor rodoviário no Estado do Espírito Santo durante estes últimos 36 anos, que vai de 1972 a 2008.

Inicialmente é importante apresentar a evolução dos principais indicadores socioeconômicos do Estado neste período. Esta evolução foi a seguinte:

- o número de municípios cresceu de 53 para 78, ou seja, cerca de 50%;
- a população cresceu de 1.617.857 habitantes para 3.379.893 habitantes, ou seja, praticamente dobrou, crescendo a uma taxa média anual de 1,96%;
- o PIB do Estado, a preços de 2008, cresceu de R$ 9,76 bilhões para R$ 68,0 bilhões, ou seja, aumentou 7 vezes, crescendo a uma taxa média anual de 5,5%.

Este aumento significativo dos principais indicadores socioeconômicos do Estado se traduziu na seguinte evolução no setor rodoviário:

- a frota de veículos do Estado evoluiu de 32.734 unidades para 908.059 unidades, ou seja, aumentou quase 27 vezes, crescendo a uma taxa média anual de 9,7% ao ano;
- o tráfego rodoviário total cresceu de 1.899 mil veículos-km por dia para 13.383 mil veículos-km por dia, ou seja, aumentou mais de 8 vezes, crescendo a uma taxa média de 5,6% ao ano. No caso do tráfego de veículo de passeio este aumento foi de 5,9% ao ano, do transporte coletivo foi de 3,0% ao ano e no veículo de carga de 5,1% ao ano;
- a rede rodoviária federal e estadual, por sua vez, cresceu de 5.659 km para 6.527 km, ou seja, teve um aumento na sua extensão de 15%. Entretanto, a rede rodoviária pavimentada praticamente triplicou e a rede não pavimentada foi reduzida em 25%.

A relação entre o aumento do PIB e o aumento do tráfego rodoviário indica uma elasticidade neste período, de 1,06 para veículos de passeio, 0,54 para veículos de transporte coletivo e 0,92 para veículo de transporte de carga.

A relação entre o aumento do PIB e o aumento da frota indica uma elasticidade, neste período, de 0,64 para veículos de passeio, 0,38 para veículos de transporte coletivo e 0,70 para veículo de transporte de carga.

O reduzido aumento na abrangência da rede rodoviária federal e estadual, e conseqüentemente, na sua densificação nos últimos anos, nos leva a suspeitar que a rede rodoviária municipal deva estar suportando aumento crescente de tráfego.

Isto induz a necessidade de recomendar a realização de um planejamento concomitante dos três sistemas: federal, estadual e municipal, e redefinir possivelmente os trechos e as extensões atribuídas à rede rodoviária estadual e municipal.

6. REDE RODOVIÁRIA BÁSICA E PLANEJADA

6.1 Considerações Gerais

O planejamento rodoviário reveste-se de grande complexidade por diversos fatores. Para somente mencionar alguns, sua complexidade reside nos fatores a seguir relacionados.

- Possui uma demanda derivada, ou seja, dependente de fatores socioeconômicos. Esta demanda é também multidimensional, no sentido de ser caracterizada por mais de um parâmetro.
- Possui uma demanda extremamente pulverizada.
- As intervenções numa rede rodoviária produzem, na maioria das vezes, efeitos complementares e competitivos ao mesmo tempo em outros trechos da rede.
- As intervenções na infra-estrutura rodoviária são de responsabilidade de entidades públicas, mas as operações são realizadas por indivíduos ou por empresas privadas.
- Os benefícios dos usuários obtidos das intervenções são, na sua grande maioria, abrangentes e de caráter social e econômico. Os benefícios diretos, mensurados através das reduções dos custos operacionais e custos do tempo, são parâmetros variáveis em função da demanda de transporte rodoviário.

A demanda é uma demanda derivada porque os deslocamentos por rodovia não são desejados por si só, de forma direta, mas para atender a necessidades decorrentes de fatores sociais e econômicos. São de ordem social, quando se trata de deslocamentos de pessoas, para atender a necessidades econômicas, quando se trata de deslocamentos de cargas. Assim, para estimar a evolução da demanda torna-se necessário caracterizar o crescimento de fatores econômicos, e inferir as relações existentes entre a demanda do transporte rodoviário de pessoas e de cargas, com estes fatores econômicos. Este é um dos motivos pelos quais os estudos relacionados com o planejamento rodoviário requerem uma visão de longo prazo da tendência de crescimento da economia.

Além de ser uma demanda derivada, a demanda do transporte rodoviário depende de diversos parâmetros. Assim, os deslocamentos de pessoas dependem de sua motivação e de suas condições econômicas. Estes deslocamentos podem ser, por exemplo, para ir ao trabalho diário, para viagens a negócio, em férias, para tratamento de saúde, para educação. Dependendo de suas condições econômicas estes deslocamentos podem ser em veículo próprio, alugado ou em veículo coletivo. Os deslocamentos de cargas por sua vez, dependem de um conjunto de variáveis, entre elas, a localização da produção e do consumo, a existência de concorrência entre fornecedores, os níveis de preço da produção e da logística de abastecimento, alternativas de transporte, as características do produto em termos de durabilidade, a localização de pontos de armazenagem e de silagem, a eficiência ferroviária e portuária, para só mencionar alguns.

De forma mais ampla a demanda do transporte rodoviário requer, no mínimo, a definição de dois parâmetros: a origem e o destino dos deslocamentos. Isto torna esta demanda, por si só, diferente da demanda de outros produtos e serviços.

A demanda do transporte rodoviário por sua vez é extremamente pulverizada. Isto significa dizer que nenhum usuário ou grupo de usuários tem participação expressiva na

utilização de sua infra-estrutura. Este fato requer que, no seu planejamento, os estudos de demanda devam ser efetuados de forma agregada. Qualquer tentativa de planejar uma rede rodoviária com base numa agregação de demandas individuais futuras de transporte de pessoas e de cargas, fatalmente vai redundar em previsões irreais e inconsistentes. Quanto mais pulverizada for uma demanda mais agregada deve ser a sua análise.

Outra característica marcante de uma rede rodoviária é que o melhoramento de um segmento ou trecho pode produzir efeitos em diversos outros segmentos. Seus diversos trechos são, ao mesmo tempo, complementares de uns e concorrentes de outros. Este fato requer que os estudos da evolução da rede rodoviária para atender a uma demanda futura, sejam realizados de uma forma consistente e sistemática. Assim, muitas vezes é melhor utilizar uma metodologia mais simplificada, cujos resultados podem ser controlados e analisados do que metodologias mais complexas cujos resultados não podem ser aferidos.

Diferentemente de outras modalidades de transportes, cuja infra-estrutura e operação podem pertencer a uma mesma organização pública ou privada, na modalidade rodoviária este fato não ocorre. Nas demais modalidades as informações sobre as características da demanda, os preços, os custos, os resultados econômicos e financeiros estão todos disponíveis e são do conhecimento de uma prestadora de serviço seja ela ferroviária, portuária ou aeroviária. No setor rodoviário, a infra-estrutura será sempre de responsabilidade do poder público, exigindo que as decisões sobre as intervenções sejam avaliadas utilizando critérios econômicos e não puramente financeiros.

Assim, os benefícios dos usuários normalmente considerados como critério da avaliação de investimentos no setor rodoviário são benefícios sociais e econômicos. Os benefícios diretos são mensurados através das reduções nos custos operacionais, nas reduções nos tempos de viagem, nas reduções de acidentes. Isto requer que sejam mensuradas como os usuários avaliam estes fatores no seu processo de escolha de alternativas. Por outro lado estes custos variam em função do volume de tráfego nos trechos rodoviários.

6.2 Redes Consideradas

É importante visualizar os processos e os instrumentos utilizados para a elaboração do Plano Diretor Rodoviário do Espírito Santo.

Inicialmente abordaremos os processos de avaliação da rede rodoviária para, em seguida, abordarmos os instrumentos ou ferramentas utilizadas.

Os levantamentos das características físicas da rede rodoviária foram efetuados ao longo de 2008, ano em que foi realizado o cadastro rodoviário e seu georreferenciamento. Neste período também foram coletados dados adicionais junto às Superintendências Regionais do DER-ES e do DNIT sobre os históricos dos pavimentos. No início de 2009 foi produzido o vídeo registro de toda rede rodoviária do Estado. Assim, de uma maneira geral, podemos considerar que os dados básicos da rede rodoviária são de 2008.

O Plano Diretor Rodoviário elaborado tem por objetivo definir as intervenções que devem ser efetuadas de 2011 a 2025. Assim, torna-se necessário definir como estaria a rede rodoviária no final de 2010. Para a definição desta rede foram levantadas todas as obras rodoviárias em andamento, suas características técnicas e seu prazo de conclusão.

Estas informações foram igualmente referendadas com o Diretor Geral do DER-ES. Assim foi construída a rede rodoviária de 2010, ponto de partida da análise do Plano Diretor.

O passo seguinte foi tentar visualizar qual seria a rede rodoviária a ser recomendada para 2025, ou seja, como esta rede rodoviária deveria evoluir de 2010 até 2025, efetuando as intervenções que produzissem o maior retorno econômico e social para o Estado.

As intervenções que podem ser efetuadas numa rede rodoviária, de uma forma geral, são as mencionadas a seguir.

- Pavimentação de rodovias que se encontram implantadas ou em leito natural.
- Aumento de capacidade de trechos da rede existente.
- Construção de trechos planejados, ou seja, de ligações rodoviárias novas.
- Contornos de áreas urbanas.
- Restauração de trechos existentes.

Estas intervenções criam, portanto, programas com objetivos distintos, ou seja, programa de pavimentação, programa de aumento de capacidade, programa de contornos, programa de construção e programa de restauração.

O primeiro problema a ser contornado ao se estabelecer estes programas, é resolver a interdependência dos trechos rodoviários. A pavimentação de um trecho rodoviário pode desviar o tráfego de outros trechos afetando a programação das intervenções nos mesmos. A construção de uma rodovia planejada pode evitar que sejam duplicados determinados trechos de outras rodovias pelo desvio que sua construção vai proporcionar. Além do mais, as variáveis como custo de operação e custo do tempo de viagem, utilizadas para avaliação, se modificam com os volumes de tráfego. Desta forma, a maneira de abordar a evolução da rede rodoviária é um requisito fundamental para posicionar corretamente as suas intervenções.

Na elaboração do Plano Diretor Rodoviário do Espírito Santo as intervenções foram determinadas de forma gradativa, de forma a evitar interpretações inconsistentes e obedecendo aos passos a seguir descritos.

Inicialmente foi criada uma rede rodoviária denominada ótima. Esta rede foi construída considerando todos os trechos pavimentados, em bom estado e com todos os trechos sem nenhuma restrição de capacidade. É uma rede ótima, ideal e inicialmente foi considerado que ela seria atingida em 2025.

Com base nesta hipótese inicial foi projetado o tráfego local e as matrizes de origem e destino, que representam o tráfego de médio e de longa distância, até o ano 2025, alocada nesta rede rodoviária ótima e determinada a taxa de crescimento do tráfego em cada trecho.

Com os resultados obtidos, foi efetuada avaliação econômica de todos os trechos não pavimentados e determinados os trechos prioritários a serem construídos até o ano 2025, permanecendo os demais implantados ou em leito natural.

O fato de considerar todos os trechos pavimentados na rede rodoviária ótima nos garante que não estamos viabilizando trechos que, no futuro, teriam seu tráfego desviado em função da pavimentação de outros trechos.

Como a avaliação econômica de cada trecho é feita de forma isolada, estamos sendo conservadores na avaliação dos benefícios do tráfego desviado.

Concluído este primeiro passo, temos assim definidos quais os trechos que devem estar efetivamente pavimentados até 2025. Construímos, então, com este primeiro passo, a rede rodoviária pavimentada 2025, que consiste da rede rodoviária 2010 mais todos os trechos que devem estar pavimentados até 2025.

O próximo passo é verificar, na rede rodoviária pavimentada 2025, quais os trechos que apresentaram problemas de capacidade. Isto é efetuado analisando o volume de tráfego e o nível de serviço de cada trecho em 2025.

Determinada a relação destes trechos, os mesmos são submetidos à avaliação econômica de sua duplicação, isoladamente, resultando nos trechos que devem, numa primeira avaliação, serem duplicados até 2025. Não são ainda as rodovias que devem ser duplicadas, pois resta ainda avaliar o impacto das rodovias planejadas e dos contornos.

As rodovias planejadas, bem como os contornos, provocam normalmente um forte desvio de tráfego num subconjunto de trechos da rede rodoviária ou sub-redes. Elas se apresentam na maioria das vezes como opção a duplicação de determinados trechos rodoviários.

Assim, é importante determinar quais os trechos afetados pela implantação das rodovias planejadas e pelos contornos. Determinados estes trechos é importante verificar se algum deles está entre os que resultaram como viáveis de serem duplicados até 2025. Estes devem ser retirados da lista dos trechos a serem duplicados, pois devem ser submetidos a uma avaliação adicional.

Concluída esta análise, teremos a relação das rodovias que devem sofrer aumento de capacidade e que não serão afetadas caso venha a ser construída uma rodovia planejada.

O passo seguinte consiste em avaliar os trechos planejados e os contornos. Isto é efetuado através da análise de sub-redes, comparando-se a alternativa da construção dos trechos novos, contra intervenções nos demais trechos das sub-redes. Esta análise determina quais são as rodovias planejadas que devem ser implantadas e as ações que devem ser tomadas nos demais trechos restantes.

Ao se concluir estes passos, estarão definidas quais rodovias devem ser pavimentadas, quais devem ser duplicadas e quais rodovias planejadas devem ser construídas até 2025.

O passo final é verificar quais trechos de rodovias pavimentadas existentes em 2010 que devem sofrer restauração no período de 2011 até 2025.

Adotando-se estes passos na seqüência descrita, temos uma razoável segurança de considerar os efeitos corretos do tráfego na rede rodoviária em função das intervenções que são analisadas progressivamente.

6.3 Instrumentos Utilizados

A complexidade envolvida na análise de uma rede rodoviária requer uma quantidade enorme de informações cujo tratamento só é possível mediante a utilização de aplicativos computacionais.

O problema na utilização de aplicativos computacionais é que nenhum deles trata o problema do planejamento rodoviário como um todo, o que demanda a utilização de mais de um aplicativo. Isto traz como conseqüência resolver o tratamento do intercâmbio de dados. Assim é necessário que sejam concebidas interfaces para exportar e importar dados entre estes aplicativos. Quanto menos digitação os utilizadores destes aplicativos tiverem que fazer mais confiável será o tratamento das informações.

Para desenvolver o Plano Diretor Rodoviário foram utilizados três aplicativos a seguir descritos.

- GIP - Gerenciador de Informações de Planejamento.
- HDM4 Versão 2.05.
- CUBE BASE e VOYAGER 5.0.

O Gerenciador de Informações de Planejamento (GIP) é um aplicativo que foi desenvolvido especialmente para a elaboração do Plano Diretor Rodoviário do Espírito Santo. Além de organizar a base de dados e de produzir informações com base nos dados das contagens volumétricas de tráfego, das pesquisas de origem e destino e da rede rodoviária, efetua a interface entre os aplicativos HDM4 e CUBE.

O HDM4 (Highway Development and Management System) é um aplicativo desenvolvido para investigar opções de intervenções na infra-estrutura do transporte rodoviário. Desde 1996 a World Road Association (PIARC) assumiu a responsabilidade de manter o desenvolvimento deste aplicativo iniciado pelo Banco Mundial. A versão 2.0 foi concluída em julho de 2005. Atualmente o desenvolvimento do HDM4 foi terceirizado sendo concedido para a HDM Global, um consórcio internacional liderado pela Universidade de Birmingham.

O CUBE são diversos aplicativos desenvolvidos pela Citilabs. Constituem uma família de aplicativos que formam um completo sistema de avaliação de previsão de viagens e comportamento de redes para o planejamento de transporte. Compõe-se de diversos aplicativos: Cube Base, é o aplicativo principal com suas extensões opcionais (Cube Reports, Cube Cluster e Cube Web) e seus módulos opcionais, que fornecem uma biblioteca de programas para aplicações específicas, tais como: Cube Voyager, Cube Avenue, Cube Dynasim, Cube Cargo, Cube Analyts e Cube Land.

O processo de utilização destes aplicativos se inicia pelo CUBE. É o CUBE que monta a rede rodoviária, constituída por arcos e nós, com base nas informações obtidas do georreferenciamento da rede rodoviária e com os centros das zonas de tráfego definidas nos estudos socioeconômicos. Somente após a montagem da rede rodoviária no CUBE, é possível iniciar a utilização dos aplicativos.

O GIP exporta para o CUBE os dados das estimativas de tráfego por trecho, os dados expandidos de cada um dos postos das pesquisas de origem e destino, por tipo de veículo, e os dados das características técnicas de cada um dos trechos da rede rodoviária.

Com base nos dados expandidos dos postos das pesquisas de origem e destino, o CUBE monta as matrizes de origem e destino por tipo de veículo em função das zonas de tráfego estabelecidas nos estudos socioeconômicos.

Utilizando as matrizes construídas, o CUBE efetua a calibragem do modelo. Esta calibragem consiste em alocar as matrizes na rede rodoviária e verificar se as mesmas estão utilizando as rotas verificadas nos diversos locais onde foram efetuadas as pesquisas de origem e destino, e se as estimativas de tráfego em cada trecho são consistentes.

Para fazer esta alocação é utilizado o tempo de viagem para os veículos de passeio e ônibus, e custos operacionais para os veículos de transporte de carga. Os tempos de viagem vêm das velocidades médias verificadas na rede rodoviária e é um dos elementos das características de cada um dos trechos rodoviários importadas do GIP. Os custos de operação dos veículos de transporte de carga são importados pelo CUBE do HDM4.

A calibragem foi efetuada com os dados de 2008, uma vez que os dados da rede rodoviária e de tráfego foram desse ano.

Após a calibragem é definido o tráfego local e de média e longa distância de cada trecho rodoviário, e o modelo está pronto para análises dos cenários desejados.

O CUBE, por sua vez, projeta o tráfego local e de longa distância através de taxas de crescimento das zonas de tráfego fornecidas pelos estudos socioeconômicos, e determina as taxas de crescimento do tráfego de cada um dos trechos rodoviários.

O CUBE exporta para o HDM4, através do GIP, as informações das características de cada um dos trechos rodoviários, a estrutura do tráfego, o Volume Médio Diário Anual (VMDA) e a taxas de crescimento do tráfego de cada trecho, por tipo de veículo. Esta exportação é efetuada com os dados estruturados no formato aceito pelo HDM4.

O HDM4 efetua então a avaliação econômica de todos os trechos rodoviários aplicando as políticas, os custos das intervenções e avaliando os benefícios obtidos ao longo do período estabelecido.

Os diversos cenários são definidos no CUBE. O CUBE permite modificar o tipo de pavimento e a capacidade de cada trecho rodoviário, as taxas de crescimento, os dados da matriz básica, as velocidades de operação e colocar restrição para circulação de caminhões pesados. É através do GIP que as informações são transferidas para o HDM4.

As análises interativas são efetuadas através de cenários estabelecidos no CUBE que geram os dados para o HDM4, através do GIP, que age aqui como interface. O HDM4 efetua avaliação e calcula os custos de operação que são importados diretamente para o CUBE.

Nas análises interativas efetuadas, ou seja, a cada cenário analisado, os custos operacionais e os custos de tempo de viagem dos usuários necessitam ser atualizados para os volumes de tráfego verificados em cada trecho rodoviário. Isto requer a transferência destas informações diretamente do HDM4 para o CUBE.

7. ANÁLISE ECONÔMICA E FINANCEIRA

7.1 Introdução

O aplicativo utilizado para a análise técnicoeconômica das intervenções do Plano Diretor Rodoviário foi o HDM4.

Uma larga escala de modelos matemáticos e lógicos compõe o HDM4. Estes modelos possibilitam predizer a performance, os custos atuais e futuros da rede rodoviária, bem como, os custos operacionais (operação e tempo) dos veículos nas rodovias. Os módulos do aplicativo podem também ser integrados a outros aplicativos de modelagem similar.

O HDM4 - Highway Development & Management (Gerenciamento e Administração de Rodovias) foi desenvolvido para avaliar técnica e economicamente alternativas de pavimentação, duplicação e conservação para os trechos de uma rede rodoviária, bem como, a definição das prioridades dentro desses critérios.

Este aplicativo que vem sendo utilizado na escolha da melhor alternativa de investimento foi desenvolvido inicialmente com o financiamento do Banco Mundial e atualmente é mantido por um consórcio de empresas. Ele permite que o gerente de uma rede rodoviária analise possibilidades de projetos de construção e de conservação em termos da eficiência econômica, avaliando os benefícios à sociedade.

O aplicativo efetua estimativas de custos de construção e de conservação das rodovias, bem como de custos aos usuários, em termos de custos de operação dos veículos e de tempo de viagem. Ele é composto por modelos formados por equações nas quais estão presentes, dentre outras, as variáveis relacionadas com as características geométricas das rodovias, a estrutura do pavimento e volume e composição do tráfego, taxas de crescimento, etc.

O HDM4 compara estimativas de custos e faz avaliações de alternativas de construção, construção e de estratégias de intervenções, fornecendo um sistema para a gerência de rodovias, para a programação de serviços de pavimentação e alocação de recursos, previsão de desempenho da rede rodoviária e de avaliação de projetos.

Ele permite a análise de sensibilidade dos resultados de mudanças em seus parâmetros mais importantes (custos unitários, composição do tráfego, características da rede rodoviária, taxa de desconto, dentre outros).

7.2 Modelos

Uma larga escala de modelos matemáticos e lógicos compõe o HDM4. Estes modelos possibilitam predizer o desempenho, os custos atuais e futuros da rede rodoviária, bem como, os custos operacionais dos veículos nas rodovias. A seguir são fornecidas algumas informações sobre estes modelos e suas funcionalidades.

7.2.1 Modelo de Tráfego

- Avalia os efeitos do congestionamento (por exemplo, em velocidades, em consumo de combustível e em desgaste de pneus).
- Avalia o impacto do tráfego gerado. Define a "Frota de Veículos" para caracterizar as frotas locais, compostas, ou tipos padrão, ou os tipos de veículos definidos pelo usuário do HDM4. Esses veículos podem ser motorizados e não-motorizados.
- Disponibiliza para a escolha do usuário uma seleção de 16 tipos de veículos padrão, e 8 tipos de veículos não-motorizados.
- Avalia características futuras do tráfego em cada trecho: fluxo, composição, crescimento anual, efeitos da carga dos eixos, efeitos sobre a operação do veículo para os veículos selecionados da frota de veículos; e tráfego desviado com relação às melhorias da rede.

7.2.2 Modelo de Deterioração dos Pavimentos

A deterioração é modelada para três tipos de pavimentos:

- pavimento betuminoso - inclui misturas de asfalto, as camadas de superfície, o tratamento da superfície sobre uma base granular, estabilizado com asfalto ou não;
- pavimento rígido (concreto) - inclui o concreto articulado, o concreto reforçado articulado e o concreto armado;
- não pavimentado - inclui bases de cascalho, de terra ou de areia.

O modelo prediz a deterioração anual de cada tipo de pavimento sob a ação do eixo de cargas, e os efeitos ambientais, como:

- as degradações dos pavimentos do tipo betuminoso são: trincas, trilhas, buracos, erosão de borda e irregularidade;
- as degradações dos pavimentos de concreto são: trincas, lascas, falhas e aspereza;
- as degradações das rodovias não pavimentadas são: perda do material e irregularidade.

7.2.3 Modelo de Efeitos das Intervenções

Para cada real gasto numa intervenção deve haver um benefício correspondente a no mínimo um real, caso contrário a intervenção não deverá ser realizada. Os benefícios das intervenções podem ocorrer imediatamente ou em longo prazo e surgem da redução dos custos à sociedade expressa na operação dos veículos, efeitos ambientais, e na redução dos custos do poder público na conservação futura da rede rodoviária. O modelo executa as seguintes análises:

- seleciona dentro de uma listagem, as obras de conservação que abrangem: conservação rotineira, conservação periódica (por exemplo, tratamentos superficiais), reabilitação (por exemplo, capa de CBUQ) e reconstrução;

- seleciona dentro de uma listagem as obras de melhoramento, que podem ser: alargamento (parcial e com adição da pista), total reconstrução com menores alargamentos, realinhamento, obras sobre elementos fora da pista (acostamentos e drenagem), tipos de construções, que podem ter padrão mais elevado do pavimento, duplicação da pista e construção de uma nova rodovia;
- avalia os custos e os efeitos das obras no que diz respeito à qualidade da rodovia.

Para determinar o tempo e os limites dos serviços que serão realizados são utilizados critérios de intervenções. As intervenções podem ser programadas ou em resposta a evolução de um defeito. A programação pode ser em intervalos fixos de tempo como, por exemplo, o recapeamento em intervalos de sete anos ou em datas fixas para serviços de melhorias ou construções, como por exemplo, alargamento do trecho em 2020. Também as intervenções podem ser realizadas em resposta aos níveis de desempenho estipulados pelo poder público ou a níveis limites especificados pelos usuários. Assim, um determinado tipo de intervenção poderá ser executada quando a irregularidade longitudinal do trecho chegar a um valor de IRI igual ou superior a 4,5, ou a área trincada exceder a 15% do trecho.

7.2.4 Modelo de Efeitos sobre os Usuários

A modelagem dos efeitos sobre os usuários compreende:

- estimativa dos custos operacionais dos veículos motorizados e não motorizados, da frota de veículos selecionada para as várias opções de projetos, programas e estratégias. Os prognósticos de desempenho dos veículos abrangem as velocidades (condições de circulação livre ou com congestionamento), consumo de gasolina, pneus, óleo, peças, energia. Os prognósticos de custos dos veículos abrangem gasolina, óleo, pneus, peças, custo de equipagem e de mão-de-obra de manutenção, depreciação do capital, juros e *overhead* custos;
- estimativa dos custos dos tempos de deslocamento, em termos de tempo de viagem (com a distinção de tempo de viagem e de trabalho) e tempo de atraso das cargas;
- estimativa dos efeitos das interações entre os veículos motorizados e os não motorizados;
- estimativa dos custos de segurança viária em função de taxas de acidente;
- estimativa dos vários benefícios para os usuários das rodovias em função das opções de investimento.

7.2.5 Modelo de Análise Econômica

As análises econômicas compreendem:

- avaliação do impacto econômico total de acordo com as opções de investimento sobre os ciclos de vida;
- determinação dos benefícios líquidos totais para a sociedade (econômicos) de todas as opções do investimento;

- determinação do investimento ou a combinação das opções de investimentos com mais benefício, quando o usuário considerar os objetivos econômicos, ou outros objetivos não monetários, ou orçamentos limitados;
- determinação dos indicadores de desempenho dos investimentos (NPV, BCR, IRR e FYB).

7.2.6 Modelo de Efeitos Sociais e Ambientais

Analisam o consumo de energia e as emissões de poluentes. Esses efeitos precisam ser considerados nas políticas de investimentos e nos projetos, pela redução dos custos de operação dos veículos, redução da poluição e do consumo de recursos energéticos.

Permite que o planejador defina alguns parâmetros da configuração do programa, de acordo com as características do projeto.

7.3 Gerenciadores de Dados

Os modelos citados anteriormente utilizam os dados constantes nos gerenciadores de dados. O HDM4 possui funções de importação e exportação que são fornecidas para partilhar sua base de dados e também seus relatórios de análise. Interfaces de entrada e de saída de dados podem ser desenvolvidas entre o HDM4 e outros sistemas de gerenciamento de redes rodoviárias e sistemas de alocação.

No caso do Plano Diretor Rodoviário esta interface foi desenvolvida para o CUBE.

7.3.1 Gerenciador da Frota de Veículos

Contém os dados sobre as características dos veículos motorizados e não motorizados que operam na rede a ser analisada, como identificação dos veículos, performance, custos e calibração da performance. Na versão utiliza constam 16 tipos de veículos.

7.3.2 Gerenciador da Rede Rodoviária

Contém os dados que definem as características geométricas, estado da superfície, estrutura do pavimento, de cada trecho ou segmentos homogêneos integrantes da rede rodoviária.

7.3.3 Gerenciador de Obras

Neste gerenciador ficam definidos os critérios de intervenções, padrões de conservação, de construção e de melhoria, juntamente com os custos unitários, que serão aplicados nos diferentes trechos, e ou segmentos homogêneos que serão analisados no estudo.

7.3.4 Gerenciador de Configuração

Neste gerenciador é possível definir alguns parâmetros de configuração do HDM4, de acordo com as características da região onde a rede rodoviária está localizada.

Os parâmetros que podem ser configurados são os seguintes:

- fluxo de tráfego: variação da intensidade de tráfego que ocorre nos trechos ao longo do dia;
- velocidade de fluxo de tráfego: representa a capacidade de diferentes tipos de vias (pista simples, pista dupla, etc.) e define as características da velocidade de fluxo, em termos de capacidade máxima, mudanças de velocidade, capacidade de fluxo livre e capacidade nominal e porcentagem de acidentes;
- unidade monetária: definição da moeda;
- zonas climáticas: representa as condições do clima com base na classificação da umidade e do regime da temperatura;
- parâmetros agregados: volume de tráfego, classe da rodovia, geometria da rodovia, resistência estrutural (cargas sobre o pavimento), qualidade da pista de rolamento (indicativo de irregularidade) que é um parâmetro importante para indicar as condições da rodovia e a necessidade de manutenção e para prever os custos de operação dos veículos;
- condição da superfície: defeitos superficiais;
- textura superficial: indicação da profundidade da textura e da resistência ao atrito superficial.

7.3.5 Gerenciador de Estudos

Define os estudos de Projetos, e análise de Programas e Estratégias, selecionando combinações de trechos da rede rodoviária de componentes da frota de veículos e obras padrões, que dão forma junto às opções de investimentos a serem estudadas.

Controla os estágios de análise através da definição de dados gerados pelas alternativas de investimentos.

Neste gerenciador é que são produzidos os relatórios de dados e dos resultados das análises. Os relatórios padrões emitidos pelo HDM4 estão distribuídos dentro das seguintes categorias: deterioração do pavimento e efeito das obras, efeito sobre o usuário, dados de tráfego, efeito sobre o meio ambiente, resumo das análises econômicas, fluxo de caixa e dos indicadores econômicos (VPL, TIR, etc.).

7.4 Ferramentas de Análise

As ferramentas de análise do HDM4 são:

- análise de Projetos;
- análise de Programas;

- análise de Estratégia.

7.4.1 Análise de Projetos

A análise de projetos compreende a avaliação de um ou mais projetos ou opções de investimentos. O aplicativo analisa os custos e benefícios dessas opções a serem aplicadas num trecho da rede rodoviária, programadas anualmente ao longo do período de análise. Indicadores econômicos são determinados para diferentes opções de investimentos. Esta ferramenta pode ser usada para estimar a viabilidade técnica e econômica dos projetos de investimentos, considerando os seguintes temas:

- desempenho estrutural e deterioração dos pavimentos;
- efeitos de intervenção nos trechos sobre os custos;
- custos e benefícios dos usuários;
- comparações econômicas entre as alternativas de projetos.

Os projetos típicos de aplicação desta ferramenta incluem a conservação e reabilitação de trechos existentes, alargamento ou melhorias geométricas, melhorias no pavimento e construções de novos trechos.

7.4.2 Análise de Programas

A análise de programas objetiva a priorização de alternativas de projetos, para um programa anual ou plurianual de serviços, sob orçamento pré-definido. Neste caso, uma série de alternativas de projeto e de conservação é analisada para cada trecho rodoviário ou segmentos homogêneos de uma rede rodoviária, e na programação é comparado os custos previstos sob o regime de uma restrição orçamentária ou pela visão de gerência de pavimentos.

Com base nos parâmetros preestabelecidos, é escolhida a melhor alternativa para cada trecho da rede analisada. Assim é possível estimar os benefícios econômicos que seriam gerados pela entrada de outros projetos alternativos dentro do pacote orçamentário do poder público.

Os índices, tais como: o valor presente líquido (VPL), a taxa interna de retorno ou os indicadores de previsão da condição do pavimento, como o IRI, são alguns dos critérios que podem ser utilizados para classificação das intervenções. O VPL/Custo, Benefício/Custo, também satisfaz o objetivo de maximizar os benefícios econômicos para cada cota adicional de gasto, pois quantifica os benefícios líquidos para cada cota monetária disponível do orçamento e investida.

No caso do Plano Diretor Rodoviário, na seleção dos projetos de pavimentação e de duplicação, foi adotada a taxa interna de retorno com indicador para ordenar as prioridades. Na seleção de alternativas foi adotado o valor presente líquido descontado.

7.4.3 Análise de Estratégia

O planejamento estratégico de médio e longo prazo com a rede rodoviária requer que o DER considere as necessidades de todos os componentes da rede. A análise estratégica avalia toda a rede rodoviária gerenciada por um órgão rodoviário.

Para previsão das necessidades em médio e longo prazo de toda a rede, o HDM4 aplica o conceito de matriz da rede que integra a definição das categorias da rede de acordo as variáveis (indicadores) que tem maior influência no desempenho dos pavimentos e nos custos dos usuários. A matriz de uma rede rodoviária pode ser classificada de acordo com:

- volume de tráfego e de cargas;
- tipos e condições dos pavimentos;
- zonas climáticas e ambientais;
- classificação funcional.

A matriz da rede pode ser modelada utilizando três categorias de tráfego (alto, médio, baixo), dois tipos de revestimento asfáltico (concreto asfáltico, tratamento superficial) e três níveis de condições de pavimento (bom, regular, péssimo). Esta matriz seria composta de 18 células representativas (3x2x3=18), que poderia resultar em 18 segmentos homogêneos.

A diferença entre a análise estratégica e de programa é a forma como os segmentos são identificados. A análise de programa trabalha com os trechos rodoviários, que são as unidades físicas da rede rodoviária. Na análise estratégica, o sistema rodoviário perde as características individuais de seus trechos, tendo em vista o agrupamento de segmentos homogêneos, ou seja, com características bastante semelhantes.

Ambas as análises, procuram as alternativas de projetos em um número de seções na rede rodoviária que otimize uma determinada função objetiva sob restrição orçamentária. No caso, se a função objetiva é maximizar o valor presente líquido (VPL), que é a função do modelo, ou seja, o modelo seleciona a combinação de intervenções para os segmentos que maximiza o VPL para toda a rede rodoviária, sujeito a um somatório de custos de intervenções inferiores ao orçamento disponível.

7.5 Escolha das Alternativas

O modelo HDM4 permite que seja feita a escolha da alternativa de investimento mais vantajosa entre as opções competitivas, com a avaliação do desempenho de cada investimento através de indicadores econômicos como valor presente líquido (VPL), taxa interna de retorno (TIR) e a relação entre benefício e custo (B/C). Existem, ainda, alguns critérios auxiliares como o *payback* e a taxa de retorno do primeiro ano (FYRR).

7.5.1 Taxa de Desconto

É a taxa de oportunidade de capital do setor público, isto é, a taxa de retorno do investimento marginal. A taxa de desconto é difícil de mensurar com precisão, mas pode-se afirmar que ela é o custo de oportunidade do setor público de investir no projeto.

A taxa de desconto a ser usada para os estudos de viabilidade do HDM é definida pela autoridade de planejamento responsável pelo projeto.

A taxa de desconto é utilizada para calcular o valor presente líquido (VPL) dos custos e benefícios.

7.5.2 Valor Presente Líquido - VPL

O valor presente líquido (VPL) de um projeto de investimento é igual ao valor presente de suas entradas de caixa menos o valor de suas saídas de caixa. Para o cálculo do valor presente das entradas e saídas de caixa é utilizada a taxa mínima de atratividade (taxa de desconto). O VPL calculado para um projeto significa o somatório do valor presente das parcelas periódicas de lucro econômico gerado ao longo da vida útil do projeto, ou seja, agregam-se em um único índice os benefícios e custos e determina, para cada alternativa, os recursos necessários na data presente que cubram todos os custos do investimento proposto para o período de projeto analisado. O lucro econômico pode ser definido como a diferença entre a receita e o custo operacional acrescido do custo de oportunidade do investimento. O VPL tem sido o critério de investimento mais importante em decisões de investimentos.

O valor presente líquido de um projeto de investimento pode ter os seguintes resultados:

- maior do que zero: significa que o investimento é economicamente atrativo, pois o valor presente das entradas de caixa é maior do que o valor presente das saídas de caixa;
- igual a zero: o investimento tem atratividade igual a taxa de desconto, pois o valor presente das entradas de caixa é igual ao valor presente das saídas de caixa;
- menor do que zero: indica que o investimento tem atratividade menor que a taxa de desconto porque o valor presente das entradas de caixa é menor do que o valor presente das saídas de caixa.

7.5.3 Taxa Interna de Retorno - TIR

A taxa interna de retorno TIR é o percentual de retorno obtido sobre o saldo investido e ainda não recuperado em um projeto de investimentos. A TIR é a taxa de desconto que torna o valor presente das entradas de caixa igual ao valor das saídas de caixa do projeto de investimentos, ou seja, determina a taxa que equilibra os custos e benefícios. Esta taxa é usualmente utilizada pelo Banco Mundial e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento em análises de financiamentos de projetos de infra-estrutura em países em desenvolvimento.

Posteriormente, a TIR é comparada com a taxa de desconto para verificar o desempenho do projeto, podendo ser:

- maior do que a taxa de desconto: significa que o investimento é economicamente atrativo;
- igual à taxa de desconto: o investimento está economicamente numa situação de indiferença;
- menor do que a taxa de desconto: o investimento não é economicamente atrativo, pois seu retorno é superado pelo retorno de um investimento sem risco.

7.5.4 Relação Benefício Custo

A relação Benefício Custo expressa o valor comparativo dos projetos pela relação entre benefícios e custos anuais.

7.5.5 Método do *Payback*

O payback é um dos métodos mais simples e, talvez por isso, de utilização muito difundida. Consiste, essencialmente, em determinar o número de períodos necessários para recuperar o capital investido na infra-estrutura. Tendo essa avaliação, com base em seus padrões de tempo para recuperação do investimento, no período de análise, nos riscos associados e em sua posição financeira, decide pela aceitação ou rejeição do projeto.

A forma mais fácil de calculá-lo é simplesmente acumulando os custos e benefícios e determinando o período em que houve a transição de um valor positivo para negativo.

7.5.6 Taxa de Retorno do Primeiro Ano - FYRR

Esta relação é utilizada como um indicador simples de época ideal de programar um projeto. Conceitualmente o ano ótimo de abertura corresponde ao ano em que os benefícios são iguais a taxa de desconto multiplicado pelo valor do investimento.

Ela depende de uma série de hipóteses, incluindo uma função de benefícios que aumentam progressivamente (ou seja, não existem depressões ou descontinuidades da demanda), e as complicações podem surgir quando os investimentos rodoviários são previstos ao longo de vários anos. Uma solução melhor é comparar as diferentes fases dos projetos utilizando o método VPL.

7.5.7 Critério de Escolha dos Investimentos

A seguir são apresentadas as regras para a escolha dos melhores investimentos.

TIPO DE DECISÃO	RESTRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA	CRITÉRIO
Aceitação do Projeto	-	VPL > 0
Escolha de 1 entre vários projetos aceitos	-	Máximo VPL
Escolha de alguns entre vários projetos	Sim	Hierarquização usando B/C > 1
	Não	Hierarquização usando VPL > 0

Cada um dos indicadores financeiros resulta em informações diferentes, que podem ser utilizados de maneira complementar.

7.5.8 Custos Financeiros e Econômicos

Quando se analisa projetos cuja implementação é de responsabilidade do poder público, os custos que devem ser adotados são custos econômicos. Custos econômicos são aqueles que refletem os custos dos fatores de produção em competição perfeita. A determinação destes custos requer um estudo aprofundado de todas as relações na economia do país, do custo real da mão-de-obra e da existência de adequada taxa cambial na valorização dos itens importados.

De uma forma mais simplificada os custos econômicos são determinados retirando os impostos que incidem sobre os insumos e sobre as atividades, por serem considerados transferências, taxas e valores que incidem sobre os custos diretos e indiretos.

No Plano Diretor Rodoviário foram adotadas as relações entre custos econômicos e financeiros, estas são apresentadas a seguir.

TAXAS MÉDIA ADOTADAS

Item	Taxa (%)
Veículos de Passeio	30
Moto	45
Ônibus	15
Caminhão	20
Gasolina	30
Diesel	15
Terraplenagem	43
Drenagem	42
Pavimentação	39

8. CRESCIMENTO DO TRÁFEGO

8.1 Introdução

Um dos elementos importantes na avaliação econômica e financeira de projetos no setor rodoviário é a determinação da taxa de crescimento do tráfego que utiliza determinado trecho rodoviário.

Esta taxa de crescimento resulta, entre outros fatores, das funcionalidades exercidas por cada trecho rodoviário dentro da rede analisada. Desta forma, a taxa de crescimento depende:

- dos tipos de veículos que foram considerados na análise;
- da participação do tráfego local e de longa distância em cada trecho;
- da rede rodoviária que se está analisando.

Nos estudos de tráfego que foram efetuados para elaboração do Plano Diretor Rodoviário do Espírito Santo foram considerados os seguintes tipos de veículos: veículos de passeio, motos, ônibus, caminhões leves/médios e caminhões pesados/ultrapesados.

A geração de tráfego de cada tipo de veículo cresce em função da sua correlação com o PIB em cada microrregião de planejamento adotado pelo Estado.

Por outro lado, o tráfego de cada trecho rodoviário foi, por sua vez, separado em tráfego local e o tráfego de média e de longa distância.

O tráfego local é definido como aquele que utilizará sempre o mesmo trecho, ou seja, é cativo do mesmo. Caracteriza-se pela curta distância de seus deslocamentos e é efetuado sempre dentro de uma mesma microrregião de planejamento.

Por sua vez, o tráfego de média e longa distância caracteriza-se por representar intercâmbios entre as microrregiões e entre o Estado e demais regiões do país. O tráfego de média e longa distância é passível de desvio em função de melhoramentos que são efetuados na rede rodoviária. Seus valores são normalmente apresentados em forma de matriz para cada tipo de veículo, onde as linhas correspondem às origens das viagens e as colunas seus destinos.

O tráfego local, por tipo de veículo, cresce em função da taxa de crescimento obtida pela correlação com o PIB para cada microrregião e o tráfego de média e longa distância cresce em função das taxas de crescimento dos intercâmbios que utilizam o trecho rodoviário obtido pela utilização do modelo Fratar.

Assim, a taxa de crescimento de determinado trecho rodoviário é uma taxa média que depende das taxas de crescimento do tráfego local dos diversos tipos de veículos e das taxas de crescimento dos diversos fluxos que utilizam o trecho, por tipo de veículo.

Na medida em que se altera a rede rodoviária com melhoramentos em alguns trechos, devido a uma estrutura diferente de custos, o tráfego de média e longa distância tende a

mudar de rota e a utilizar outros trechos rodoviários. Donde se verifica que as taxas de crescimento dependem da rede rodoviária que se está analisando.

8.2 Taxas da Rede Básica

Com vistas a dar uma indicação das taxas de crescimento do tráfego que resultou dos estudos socioeconômicos efetuados, são apresentadas as taxas considerando a rede rodoviária básica, que consiste da rede rodoviária existente em 2008 com adequação dos trechos que estão com obras em andamento e que estarão concluídas até 2010.

Foi determinado o tráfego, por tipo de veículo, para 2010 e para 2025, projetando o tráfego local com as taxas de crescimento por microrregião e projetando o tráfego de média e longa distância pelo modelo de Fratar e alocando o tráfego projetado na rede rodoviária básica.

Obtido o tráfego em 2010 e em 2025, para cada trecho rodoviário, foram determinados, para cada município, as extensões rodoviárias que possuem, tanto pavimentadas como não pavimentadas. A seguir foi calculado o total de veículos-km, por tipo de veículo, com o tráfego e extensão existente em cada município e determinadas a taxa média de crescimento do tráfego por tipo de veículo por município.

Os Quadros 60 e 61 fornecem as taxas de crescimento das rodovias pavimentadas e não pavimentadas por município do Estado e o Quadro 62 fornecem as taxas de crescimento do tráfego por trecho do SRE. Estes quadros mencionados estão localizados no final do documento.

9. PROGRAMA DE INTERVENÇÕES

9.1 Introdução

Com base nos estudos econômicos, nos levantamentos de tráfego, nos estudos dos custos de construção e conservação, e com base na metodologia de avaliação econômica efetuada por meio do HDM4 foram analisadas as necessidades de intervenções na rede rodoviária federal e estadual do Estado.

Quando se analisa uma rede rodoviária, o primeiro programa a ser estruturado é o programa de pavimentação das rodovias já implantadas ou em leito natural. Isto se deve ao fato de que a pavimentação de um trecho da rede pode ocasionar desvios de tráfego futuro. Para os trechos a serem pavimentados, devem também ser estimados os custos adicionais de conservação e de restauração futura, que a entrada em operação de cada trecho irá proporcionar em função do seu grau de utilização.

Estabelecido o programa de pavimentação, a próxima etapa a ser definida é o programa de aumento de capacidade da rede rodoviária, ou seja, de duplicações. Aqui há aspectos especiais a serem levados em consideração, especialmente quando da existência de trechos novos ou contornos que o Estado intenciona construir. Estas novas ligações são normalmente chamadas de rodovias ou trechos planejados.

No caso do Espírito Santo, as rodovias planejadas retiram tráfego de trechos com elevado volume de tráfego, o que pode evitar que os mesmos sejam duplicados ou que sua duplicação seja postergada.

A análise inicial das necessidades de aumento de capacidade foi efetuada sem considerar a implantação de nenhuma rodovia planejada ou de contornos urbanos previstos.

A seguir foram analisados os impactos da implantação destas novas ligações e contornos na rede rodoviária do Estado para consolidar e definir o programa de aumento de capacidade.

As rodovias planejadas e os contornos urbanos que foram analisados são os seguintes:

- Via Sul;
- Via Norte;
- Contorno de Barra de São Francisco;
- Variante de Colatina;
- Contorno de Iconha.

A análise das rodovias planejadas envolveu algumas alternativas de sua implantação.

Concluídas estas análises, passa-se a estabelecer o programa de restauração das demais rodovias que não sofreram intervenções de duplicação.

9.2 Programa de Pavimentação

Foi analisado um total de 157 trechos de rodovias estaduais, perfazendo um total de 2.515 km de rodovias que permaneceriam não pavimentadas a partir de 2011, inclusive.

Deste total, 86 trechos de rodovias estaduais, totalizando 1.265 km apresentaram uma taxa interna de retorno, em termos econômicos, acima de 10%. As taxas de retorno dos diversos projetos variaram de 66,6 a 10,5%.

A taxa de retorno econômico normalmente utilizado nas avaliações de projetos rodoviários é de 12%. Entretanto, considerando que um Plano Diretor resulta em indicações de trechos de devem sofrer intervenções e que posteriormente são submetidos a uma análise de viabilidade técnica e econômica, preferiu-se adotar uma taxa mais conservadora a fim de compensar as imperfeições dos dados utilizados.

O total de investimento, em termos financeiros, monta a R$ 2,4 bilhões, a preços de 2009, trazendo um benefício econômico para o Estado da ordem de R$ 6,6 bilhões.

Admitindo-se que o Estado possui uma capacidade de investir em obras de pavimentação de rodovias, em cerca de R$ 160 milhões por ano, este programa poderia ser implantado em 15 anos, ou seja, de 2011 a 2025, com um ritmo médio de pavimentação de 85 km por ano.

O aumento da extensão de rodovias pavimentadas vai acarretar a canalização de recursos adicionais para que as mesmas sejam mantidas em bom estado, e que seja preservado o ativo imobilizado.

A distribuição espacial deste investimento foi analisada sob três ângulos. O primeiro, com relação a sua distribuição em termos de classificação funcional da rede rodoviária do Estado. O segundo, com relação a sua distribuição por microrregião de planejamento e o terceiro com relação a sua distribuição pelas Superintendências Regionais do DER-ES.

Devido ao fato do Estado possuir uma rede rodoviária pavimentada com muito boa densidade, a maioria dos investimentos são para trechos (37) classificados como ligações secundárias que absorveram cerca de 40% dos investimentos, num total de 500 km. A seguir os investimentos se concentram em trechos (20) que abrangem circuitos turísticos, totalizando 264 km e 21% dos investimentos. Finalmente, os outros trechos (29) que compõe eixos rodoviários do Estado (diagonal, transversal e longitudinal), receberam 30% dos investimentos e representam 500 km com 39%.

Com relação à distribuição por microrregião, o Pólo Linhares, Noroeste 1, Litoral Norte e Sudoeste Serrana concentram 56% dos investimentos e uma extensão total de 713 km. A seguir se situam o Pólo Cachoeiro, Caparaó e Noroeste 2, com 307 km e um total de 24% dos investimentos previstos.

A Superintendência Regional SR-04, situada no Norte do Estado é a que foi contemplada com a maior parte dos investimentos, 38% do valor estimado. As demais Superintendências Regionais receberão valores equivalentes dos investimentos variando de 19 a 24% do total previsto.

Os Quadros 63 a 66 fornecem os dados básicos que serviram para efetuar as ilustrações e os Quadros 67 e 68 fornecem os resultados das avaliações econômicas obtidas para cada trecho, com suas respectivas taxas de retorno. O Quadro 69 dá a indicação dos acréscimos dos custos de conservação para cada trecho, por período, após liberada a rodovia ao tráfego. Os quadros mencionados estão localizados no final do documento.

Nas Ilustrações 6.65 a 6.70, apresentadas a seguir, podem ser visualizadas as diversas participações nos ângulos de análise anteriormente mencionados, com gráficos indicando os investimentos financeiros e os benefícios líquidos obtidos para cada uma das agregações efetuadas. A Ilustração 6.71 apresenta a ordenação dos valores acumulados de extensão, investimentos e benefícios dos 86 projetos que apresentaram taxas de retorno acima de 10%.

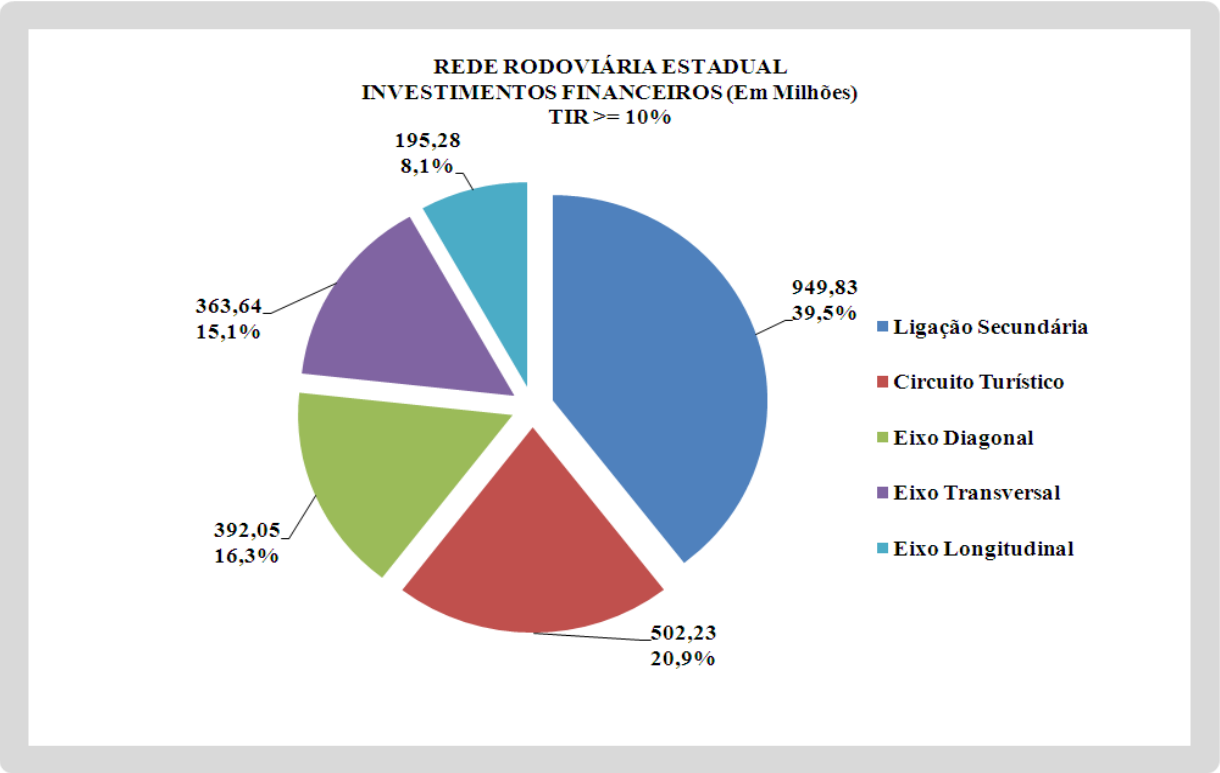


Ilustração 6.65 - Distribuição dos Investimentos por Classificação Funcional

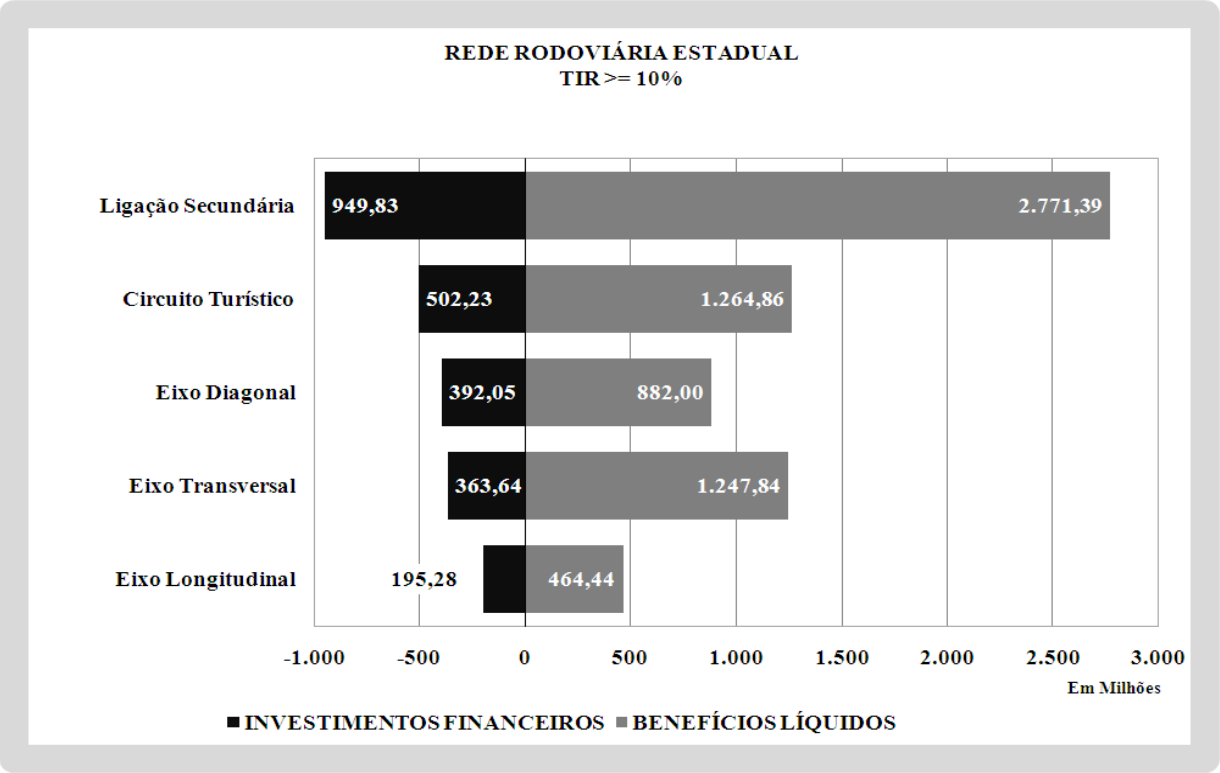


Ilustração 6.66 - Distribuição dos Investimentos e Benefícios por Classificação Funcional

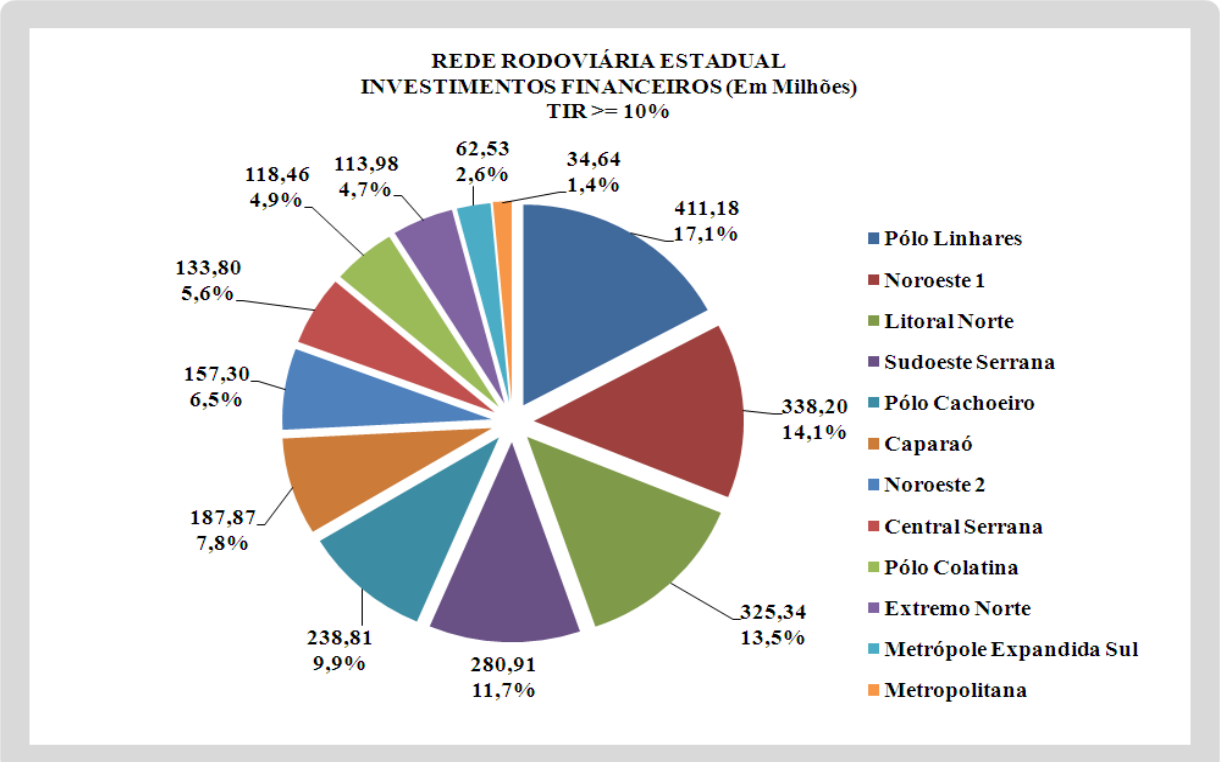


Ilustração 6.67 - Distribuição dos Investimentos por Microrregião

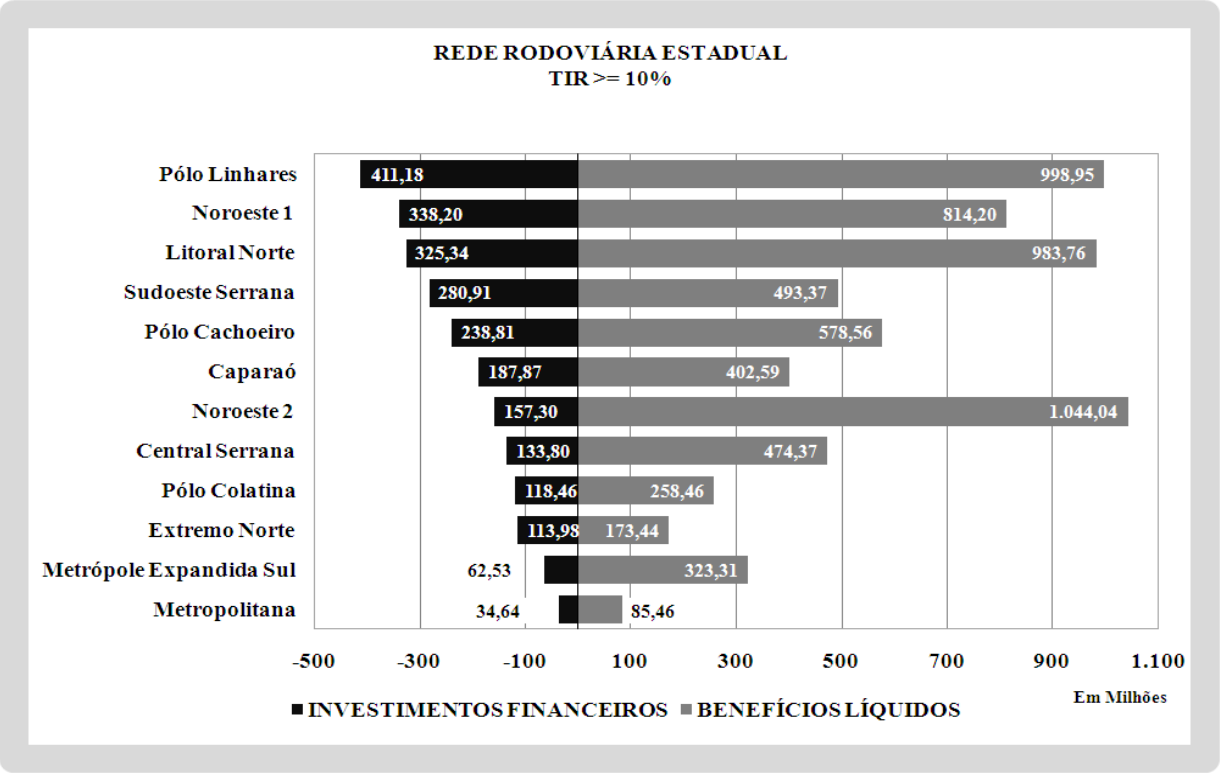


Ilustração 6.68 - Distribuição dos Investimentos e Benefícios por Microrregião

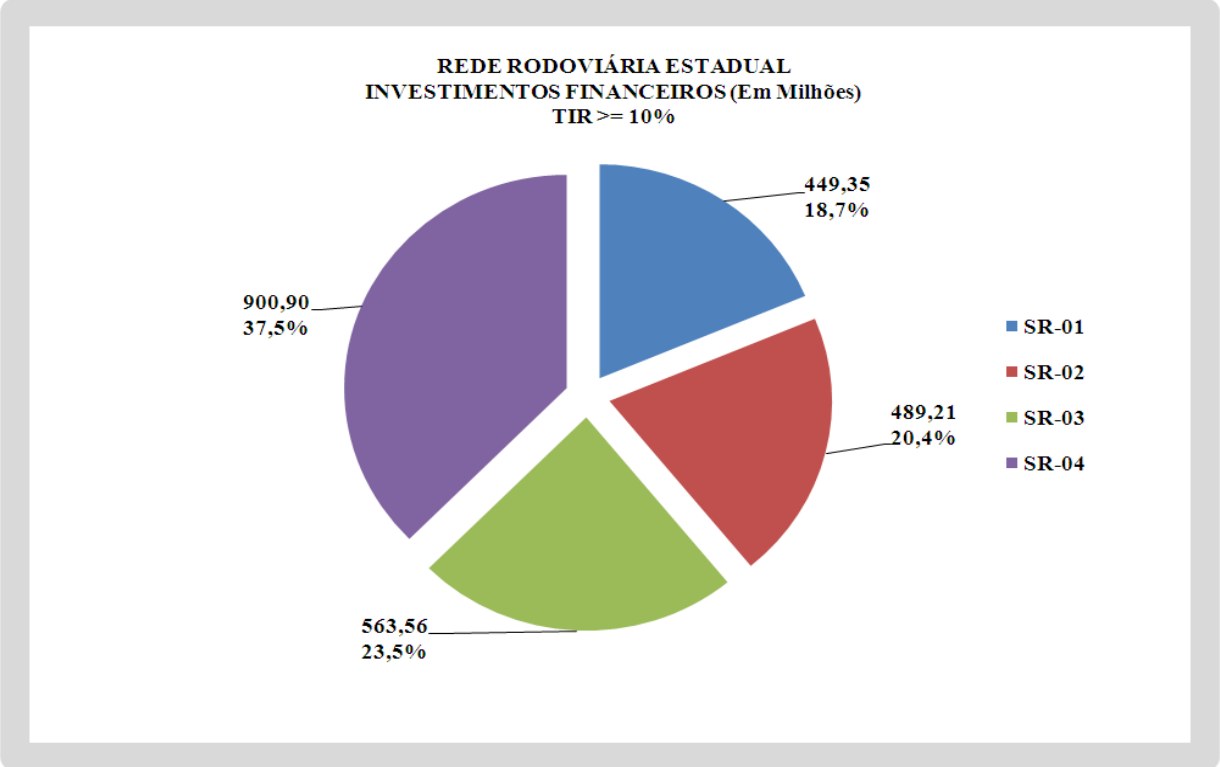


Ilustração 6.69 - Distribuição dos Investimentos por Superintendências Regionais do DER-ES

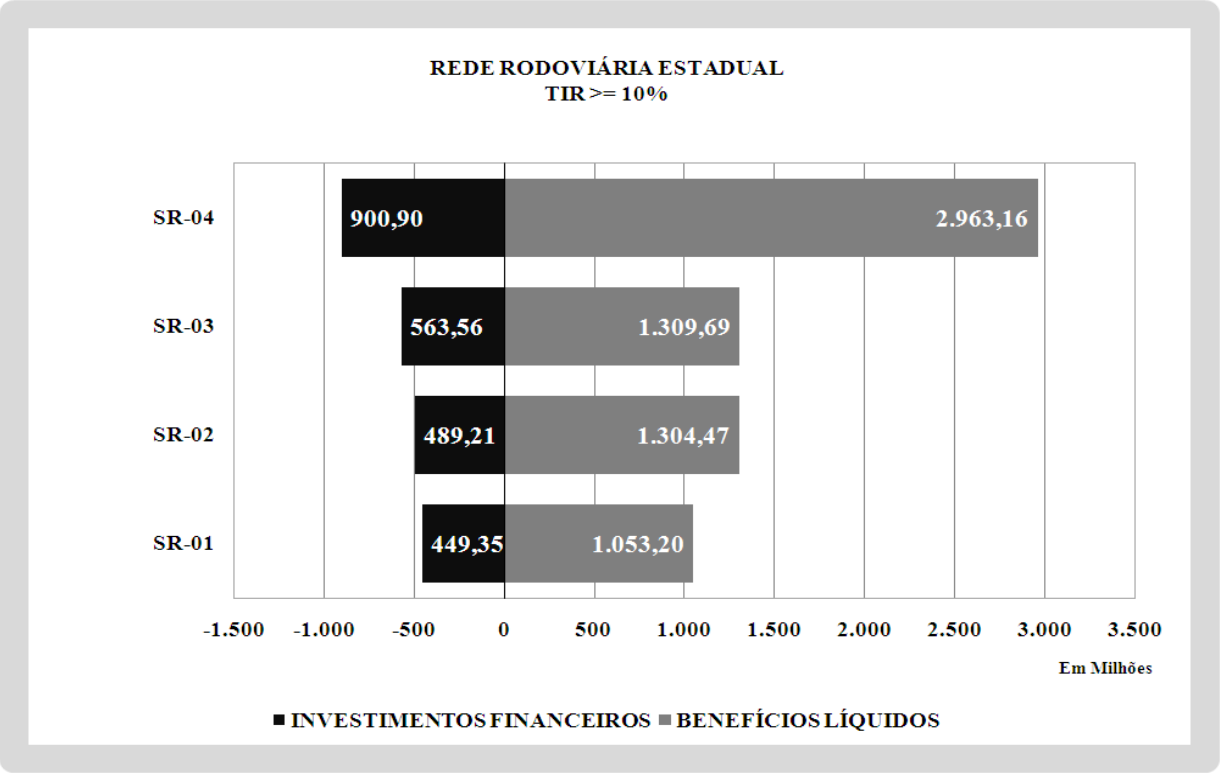


Ilustração 6.70 - Distribuição dos Investimentos e Benefícios por Superintendências Regionais do DER-ES

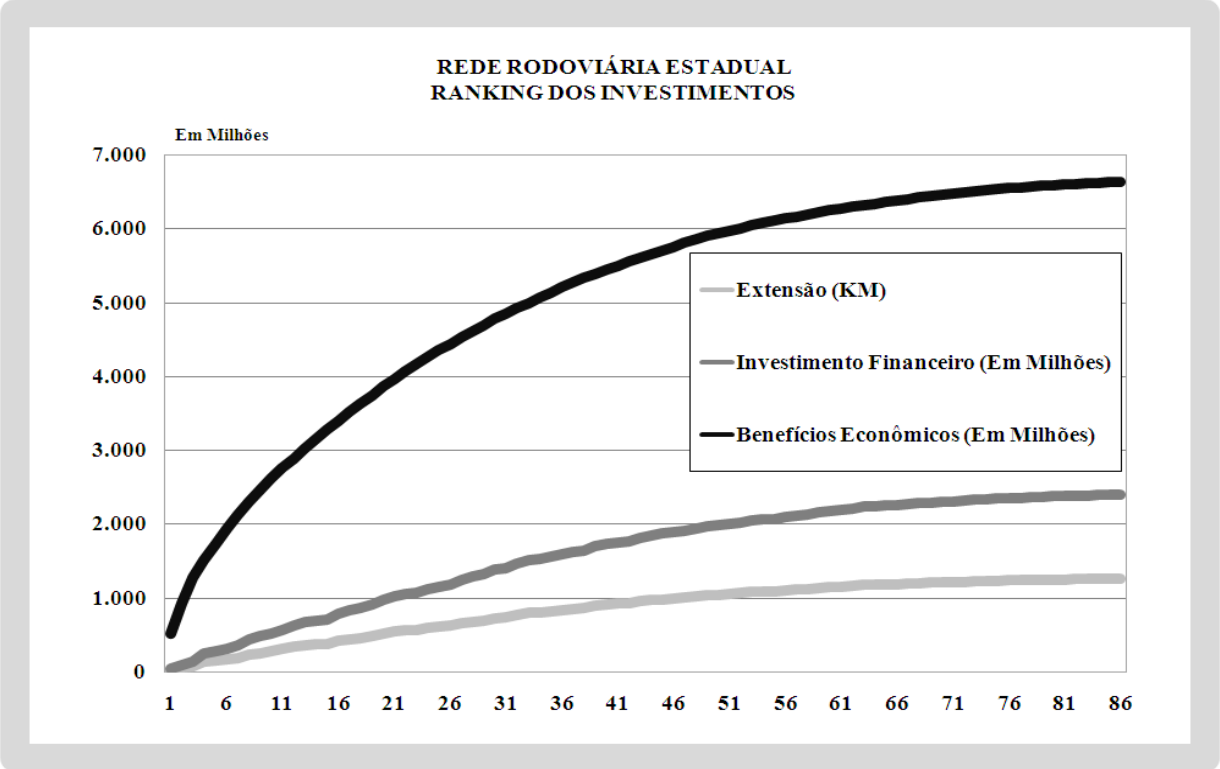


Ilustração 6.71 - Ranking dos 86 Projetos com TIR>10%

9.3 Programa de Aumento de Capacidade

Os resultados analisados inicialmente referem-se às necessidades de aumento de capacidade no caso em que não venha a ser construída nenhuma rodovia planejada, mais especificamente, a Via Norte e Via Sul, que influenciam nas decisões de duplicação da BR-101.

No estudo de duplicações foram consideradas duas hipóteses de velocidade média após a duplicação. Nos trechos considerados rurais foi considerada uma velocidade operacional de 90 km e nos trechos com características urbanas a velocidade foi limitada a 60 km por hora. Nos estudos de capacidade foram analisadas tanto as rodovias federais como estaduais existentes no Estado.

Da análise efetuada resultaram 60 trechos com taxa de retorno maior do que 10%, totalizando uma extensão de 390 km. Desta extensão, 277 km são de rodovias federais e 113 de rodovias estaduais, a maioria localizada cerca de áreas urbanas.

Nas rodovias federais este retorno está situado entre 170% e 123% para o Contorno de Vitória, e entre 24,1% e 10% para os demais trechos. Nas rodovias estaduais o retorno está entre 109,5% e 10%.

O montante total de investimento previsto é de R$ 1,57 bilhões, sendo R$ 1,11 bilhões para rodovias federais e R$ 458 milhões para rodovias estaduais. Os benefícios resultantes destes investimentos somaram R$ 8,8 bilhões, sendo R$ 5,8 bilhões obtidos com os investimentos nas rodovias federais e R$ 3,0 bilhões nas rodovias estaduais.

Os investimentos federais localizam-se principalmente no eixo longitudinal e nas rodovias estudais, nos circuitos turísticos, sendo que as microrregiões Metropolitana, Pólo de Cachoeiro e Metrópole Expandida Sul concentram a grande parte dos investimentos em aumento de capacidade.

As Superintendências Regionais SR-01 e SR-02 são as que receberiam a grande maioria das obras de duplicação das rodovias estaduais.

O resultado da avaliação efetuada, sem a construção de nenhuma rodovia estadual planejada, indica a necessidade de duplicar os seguintes trechos rodoviários federais:

- BR-101 - De João Neiva até Divisa do ES/RJ;
- BR-262 - Da BR-101 até Marechal Floriano;
- BR-383 - De Cachoeiro de Itapemirim até ES-489;
- BR-482 - De Cachoeiro de Itapemirim até BR-101 (trecho ainda não duplicado até Safra).

Nas rodovias estaduais os trechos duplicados ocorrem, na sua grande maioria, cerca das áreas urbanas. A relação é a seguinte:

- ES-010 - Jacaraípe - Praia Grande;
- ES-010/315 - São Mateus - Gurirí;

- ES-060 - Acessos a Guarapari;
- ES-060 - Piúma - Itaipava;
- ES-060 - Marataízes - ES-490;
- ES-080 - BR-262 - Cariacica;
- ES-080 - ES-248 - BR-259 (Acesso a Colatina);
- ES-124 - Área Urbana de Aracruz;
- ES-137 - Área Urbana de Nova Venécia;
- ES-164 - BR-482 - BR-393 (Cachoeiro de Itapemirim);
- ES-164 - Cachoeiro do Itapemirim - Morro Grande;
- ES-165 - Área Urbana de Conceição do Castelo;
- ES-185 - Área Urbana de Iúna;
- ES-355 - Área Urbana de Santa Maria de Jetibá;
- ES-469 - Área Urbana de Vila Velha;
- ES-488 - Trecho inicial da ligação Cachoeiro - BR-101.

Os Quadros 70 a 75 fornecem um resumo dos resultados obtidos e os resultados das avaliações econômicas para cada trecho com suas respectivas taxas de retorno. Os Quadros 76 e 77 dão a indicação dos acréscimos dos custos de conservação para cada trecho, por período, após liberada a rodovia ao tráfego. Estes quadros estão localizados no final do documento.

Nas Ilustrações 6.72 a 6.77, apresentadas a seguir, podem ser visualizadas as diversas participações nos ângulos de análise anteriormente mencionados, com gráficos indicando os investimentos financeiros e os benefícios líquidos obtidos para cada uma das agregações efetuadas. A Ilustração 6.78 apresenta a ordenação dos valores acumulados de extensão, investimentos e benefícios dos 60 projetos de duplicação que apresentaram taxas de retorno acima de 10%.

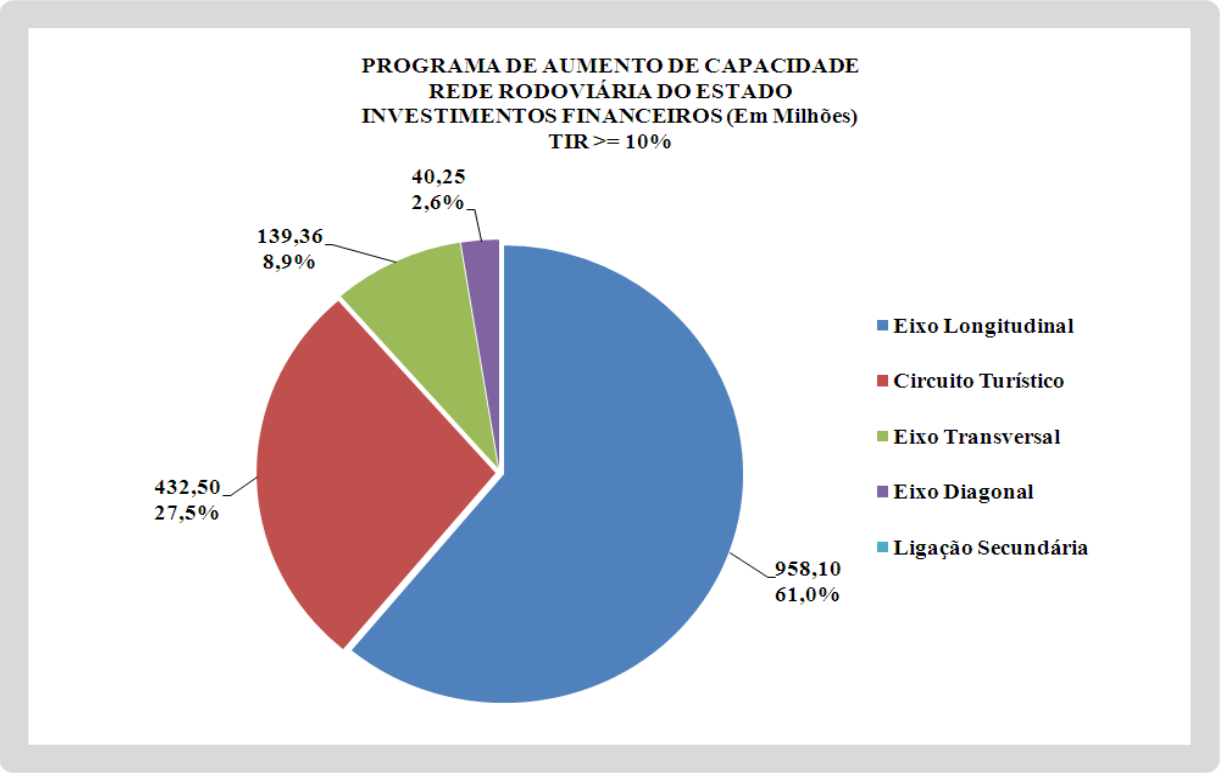


Ilustração 6.72 - Distribuição dos Investimentos por Classificação Funcional

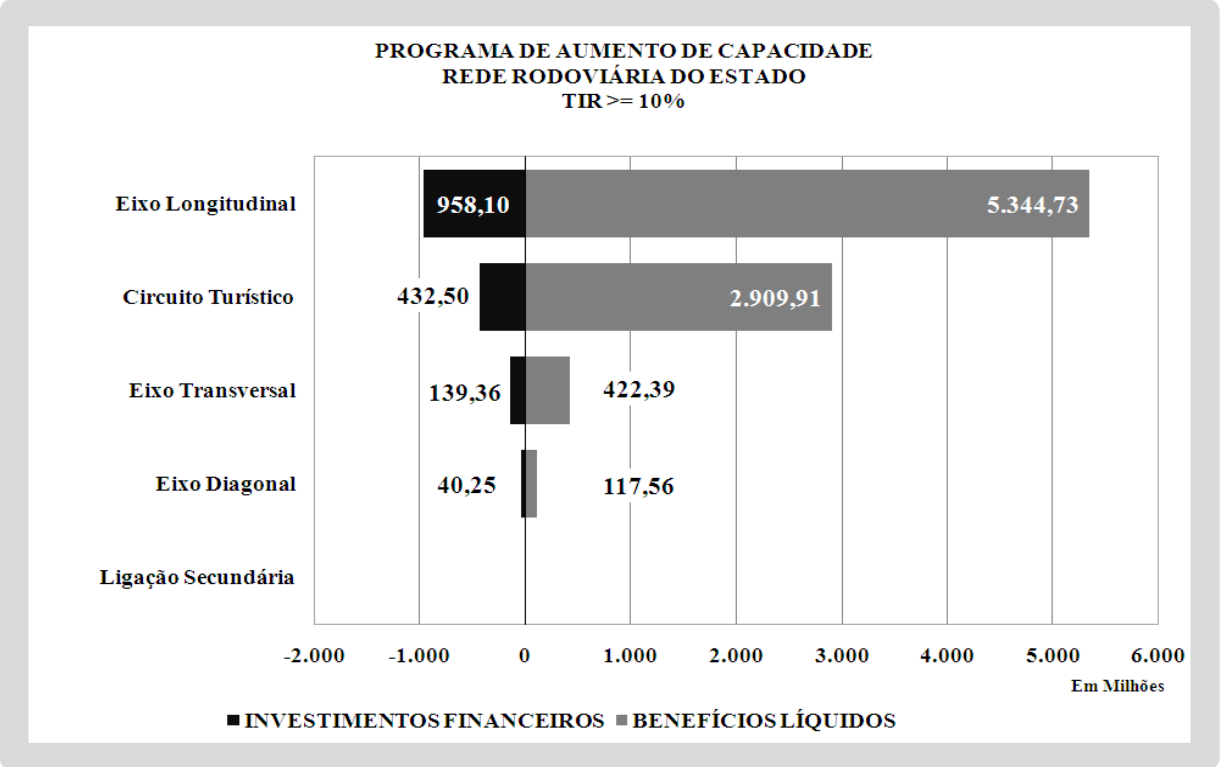


Ilustração 6.73 - Distribuição dos Investimentos e Benefícios por Classificação Funcional

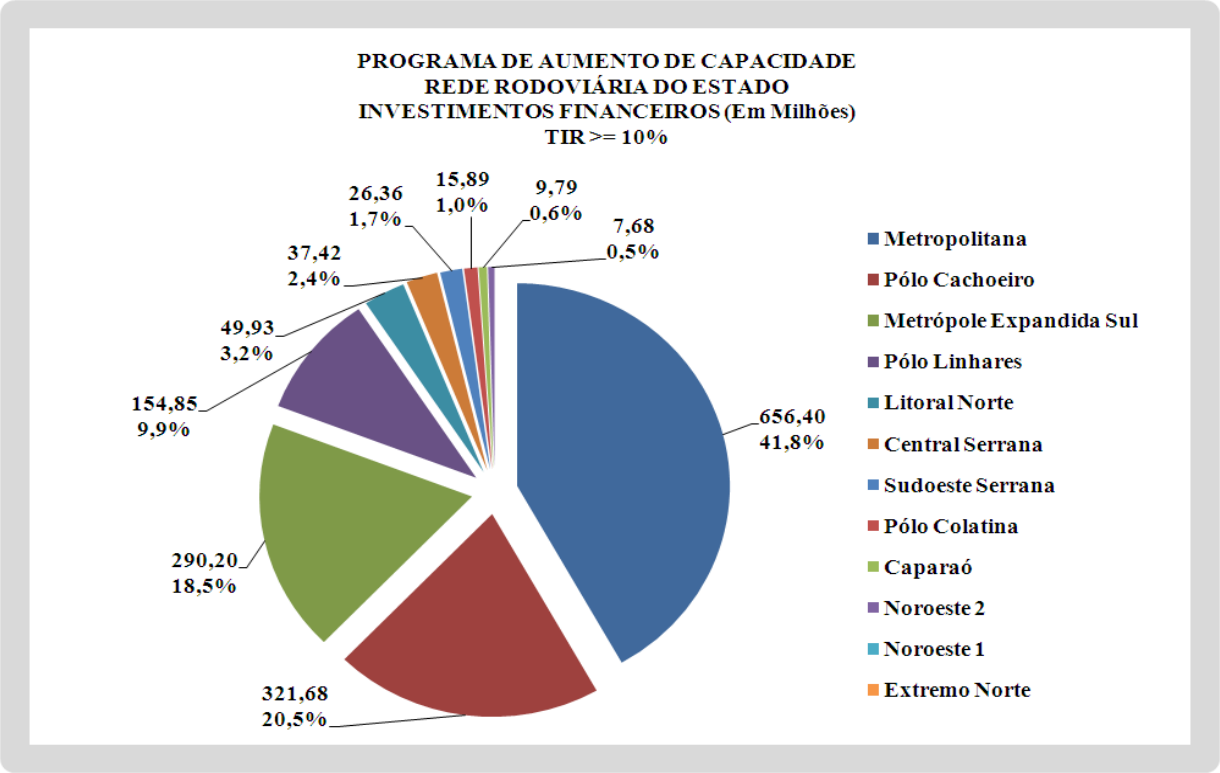


Ilustração 6.74 - Distribuição dos Investimentos por Microrregião

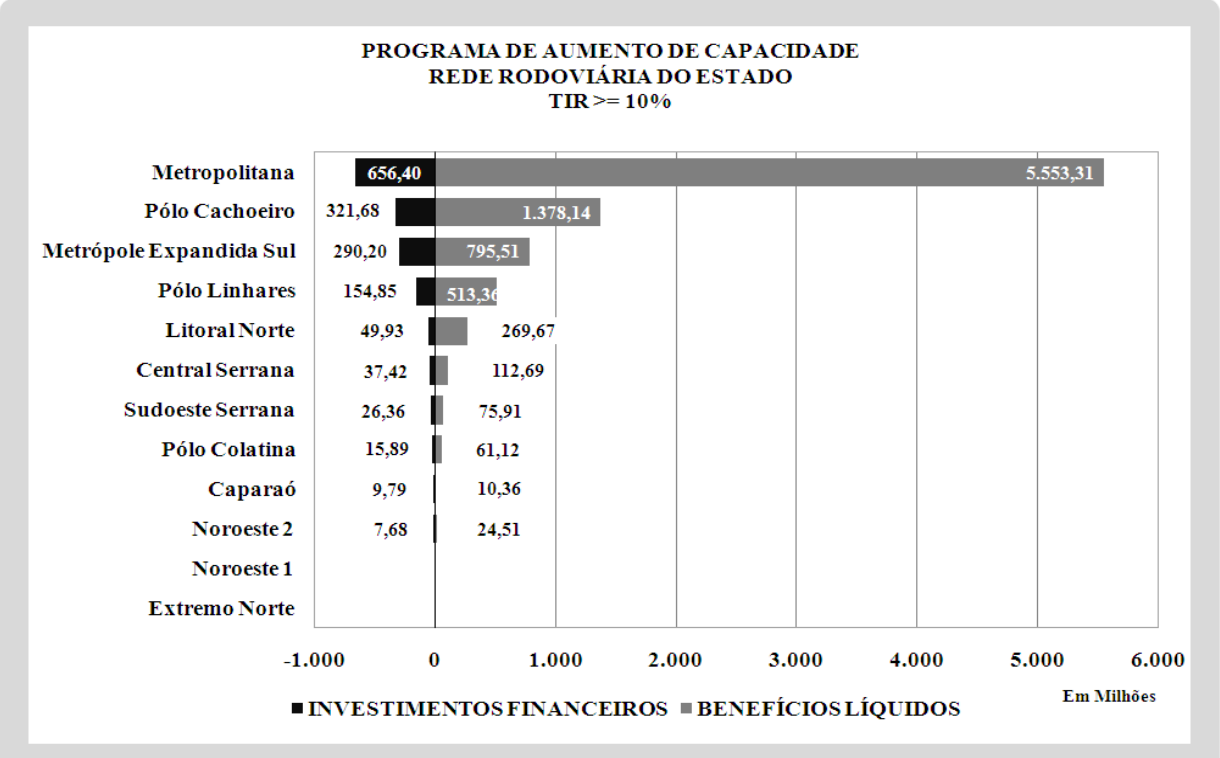


Ilustração 6.75 - Distribuição dos Investimentos e Benefícios por Microrregião

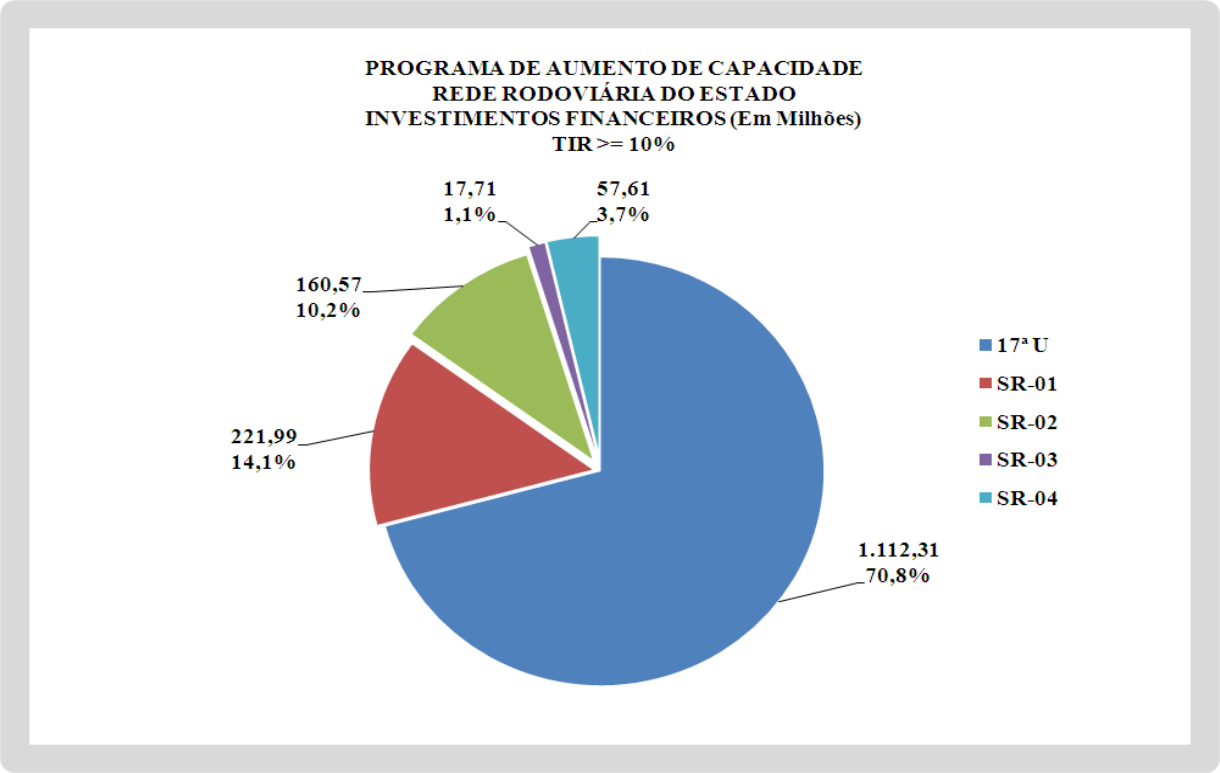


Ilustração 6.76 - Distribuição dos Investimentos por Unidade Rodoviária

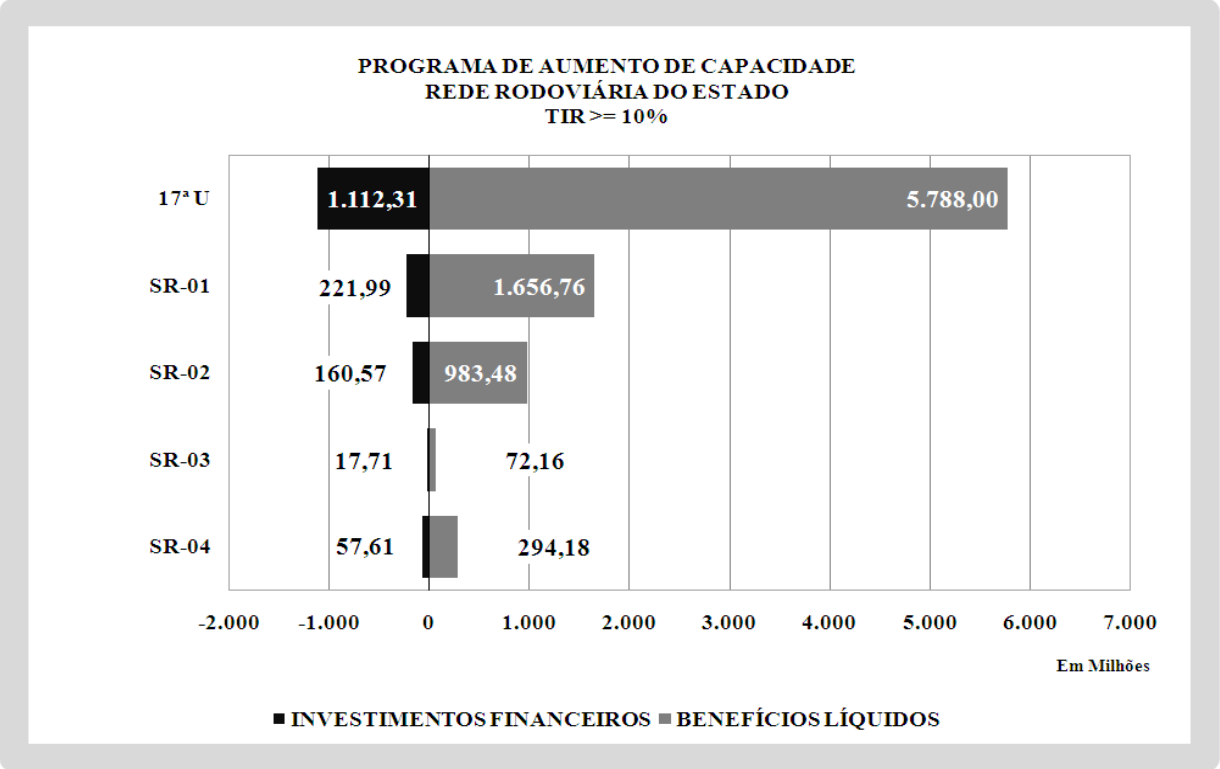


Ilustração 6.77 - Distribuição dos Investimentos e Benefícios por Unidade Rodoviária

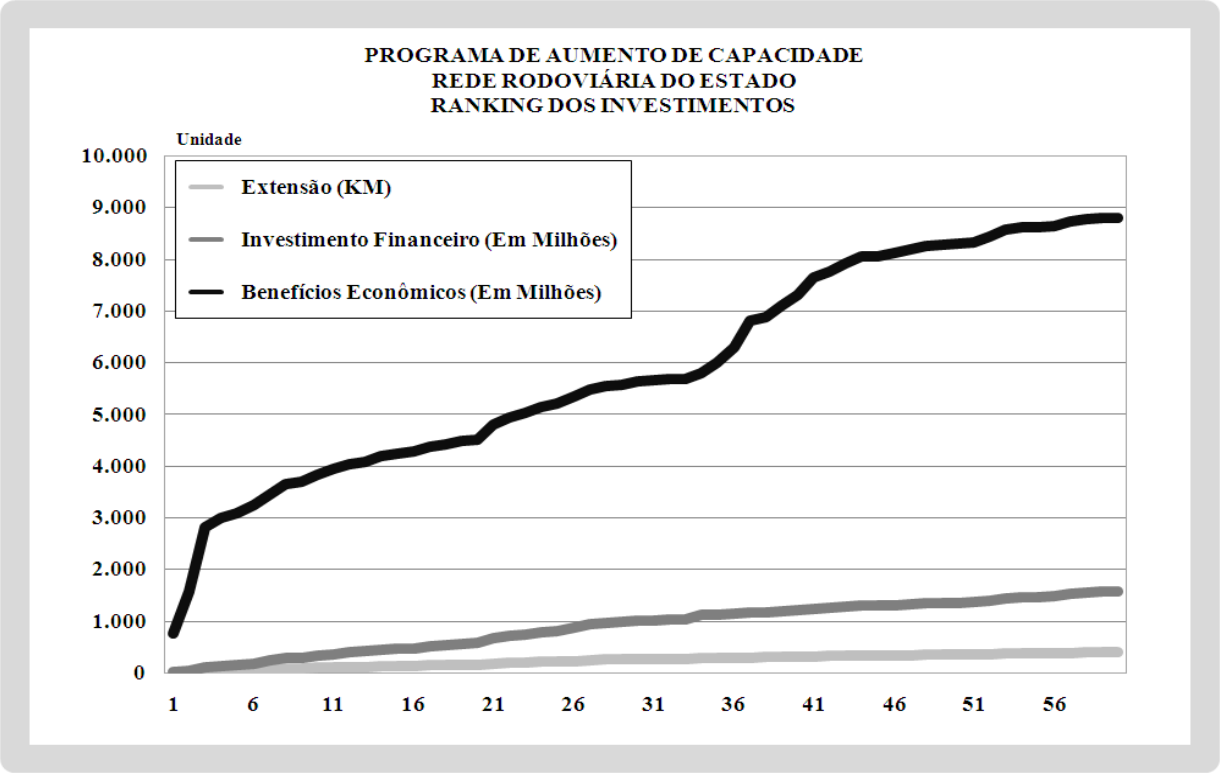


Ilustração 6.78 - Ranking dos 60 Projetos com TIR>10%

Os resultados obtidos das intervenções de aumento de capacidade apresentados anteriormente pressupõe a não construção de ligações novas que venha a desviar o tráfego dos trechos duplicados.

No Espírito Santo há o projeto de implantação de duas ligações novas que alteram alocação de tráfego na BR-101 e no seu entorno e, portanto, o retorno dos investimentos na duplicação de rodovias federais.

Passaremos a apresentar os resultados das análises das opções consideradas no caso destas duas novas ligações.

9.3.1 Via Sul

Duas são as opções consideradas para a implantação do que se denominou Via Sul. A primeira inicia-se do acesso a Guarapari até o entroncamento com a BR-101 em Safra. A segunda, denominada Via Sul Longa, inicia no acesso a Guarapari e se prolonga até o entroncamento com a BR-101, perto da ES-391 para Mimoso do Sul.

Nestas opções foi considerado que na Via Sul não seria permitido o tráfego de caminhões pesados.

Para estas opções foram analisadas as alternativas a seguir descritas.

- Implantação da Via Sul: Implantação de pista simples do acesso a Guarapari até Safra.

- Duplicação da BR-101: Duplicação da BR-101, nos trechos que vai do entroncamento com a BR-262 até Safra.
- Implantação da Via Sul e Duplicação Parcial da BR-101: Implantação de pista simples do acesso a Guarapari até Safra e duplicação do trecho da BR-101 do acesso a Guarapari até o entroncamento com a BR-262.
- Implantação da Via Sul e Duplicação Parcial da BR-101: Implantação de pista simples do acesso a Guarapari até Safra e duplicação da BR-101, nos trechos que vai do entroncamento com a BR-262 até Safra.
- Implantação da Via Sul Longa: Implantação de pista simples do acesso a Guarapari até o entroncamento com a BR-101, perto da ES-391, que dá acesso a Mimoso do Sul.
- Duplicação da BR-101: Duplicação da BR-101, nos trechos que vai do entroncamento com a BR-262 até perto da ES-391, que dá acesso a Mimoso do Sul.
- Implantação da Via Sul Longa e Duplicação Parcial da BR-101: Implantação de pista simples do acesso a Guarapari até o entroncamento com a BR-101, perto da ES-391, que dá acesso a Mimoso do Sul e duplicação do trecho da BR-101 do acesso a Guarapari até o entroncamento com a BR-262.
- Implantação da Via Sul e Duplicação da BR-101: Implantação de pista simples do acesso a Guarapari até o entroncamento com a BR-101, perto da ES-391, que dá acesso a Mimoso do Sul e duplicação do trecho da BR-101 do entroncamento com a BR-262 até a ES-391.

Os resultados das análises efetuadas para as duas opções e para cada uma das quatro alternativas por opção indicaram que a opção de construir a Via Sul Longa apresenta-se como a melhor, e construí-la com a duplicação parcial da BR-101 é a melhor alternativa a ser adotada, resultando num benefício líquido atualizado de R$ 1,16 bilhões. A segunda opção é construir somente a Via Sul Longa obtendo um benefício líquido um pouco inferior, de R$ 1,12 bilhões. Ambas alternativas são bastante superiores às demais.

A construção da Via Sul Longa evita a duplicação da BR-101 no trecho que vai do acesso a Guarapari até a divisa com o Estado do Rio de Janeiro. A Via Longa retira o tráfego de veículos de passeio entre 2.000 a 4.000 veículos por dia, em 2010 com uma estimativa de 3.000 a 5.500 veículos por dia em 2025.

Nas ilustrações apresentadas a seguir, extraídas do HDM4 podem ser visualizados os indicadores econômicos de cada alternativa analisada.

HDM-4
HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Economic Indicators Summary

Study Name: **Avaliação Via Sul**
Run Date: **10-09-2009**
Currency: **Reais (millions)**
Discount Rate: **12.00%**

Sensitivity: No Sensitivity Analysis Conducted

Alternative	Present Value of Total Agency Costs (RAC)	Present Value of Agency Capital Costs (CAP)	Increase in Agency Costs (C)	Decrease in User Costs (B)	Net Exogenous Benefits (E)	Net Present Value (NPV = B+E-C)	NPV/Cost Ratio (NPV/RAC)	NPV/Cost Ratio (NPV/CAP)	Internal Rate of Return (IRR)
Base (Sem Via Sul)	57.145	16.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Implantação Via Sul	159.789	120.540	102.644	947.283	0.000	844.639	5.286	7.007	88.5 (1)
Duplicação BR-101	332.687	283.373	275.542	391.689	0.000	116.147	0.349	0.410	16.3 (1)
Via Sul + Duplicação Parcial BR-101	262.401	220.259	205.256	1,103.609	0.000	898.353	3.424	4.079	54.2 (1)
Via Sul + Duplicação BR-101	430.226	382.283	373.081	1,170.640	0.000	797.559	1.854	2.086	33.7 (1)

Ilustração 6.79 - Avaliação Via Sul

HDM-4
HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Economic Indicators Summary

Study Name: **Avaliação Via Sul Longa**
Run Date: **11-09-2009**
Currency: **Reais (millions)**
Discount Rate: **12.00%**

Sensitivity: No Sensitivity Analysis Conducted

Alternative	Present Value of Total Agency Costs (RAC)	Present Value of Agency Capital Costs (CAP)	Increase in Agency Costs (C)	Decrease in User Costs (B)	Net Exogenous Benefits (E)	Net Present Value (NPV = B+E-C)	NPV/Cost Ratio (NPV/RAC)	NPV/Cost Ratio (NPV/CAP)	Internal Rate of Return (IRR)
Base (Sem Via Sul)	70.630	16.524	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Implantação Via Sul Longa	254.108	201.292	183.478	1,300.671	0.000	1,117.193	4.397	5.550	69.0 (1)
Duplicação BR-101	418.217	355.164	347.587	452.437	0.000	104.850	0.251	0.295	15.2 (1)
Via Sul Longa + Duplicação Parcial BR-101	327.437	272.222	256.808	1,412.548	0.000	1,155.741	3.530	4.246	54.8 (1)
Via Sul Longa + Duplicação BR-101	596.672	534.826	526.042	1,527.047	0.000	1,001.005	1.678	1.872	31.6 (1)

Ilustração 6.80 - Avaliação Via Sul Longa

Os Quadros 78 a 85 contêm os resultados detalhados das avaliações econômicas efetuadas pelo HDM4. Os quadros mencionados estão localizados no final do documento.

A seguir são apresentadas ilustrações com as alternativas estudadas e com os desvios provocados em 2010 e em 2025 para alternativa que apresentou o maior valor presente líquido (VPL).

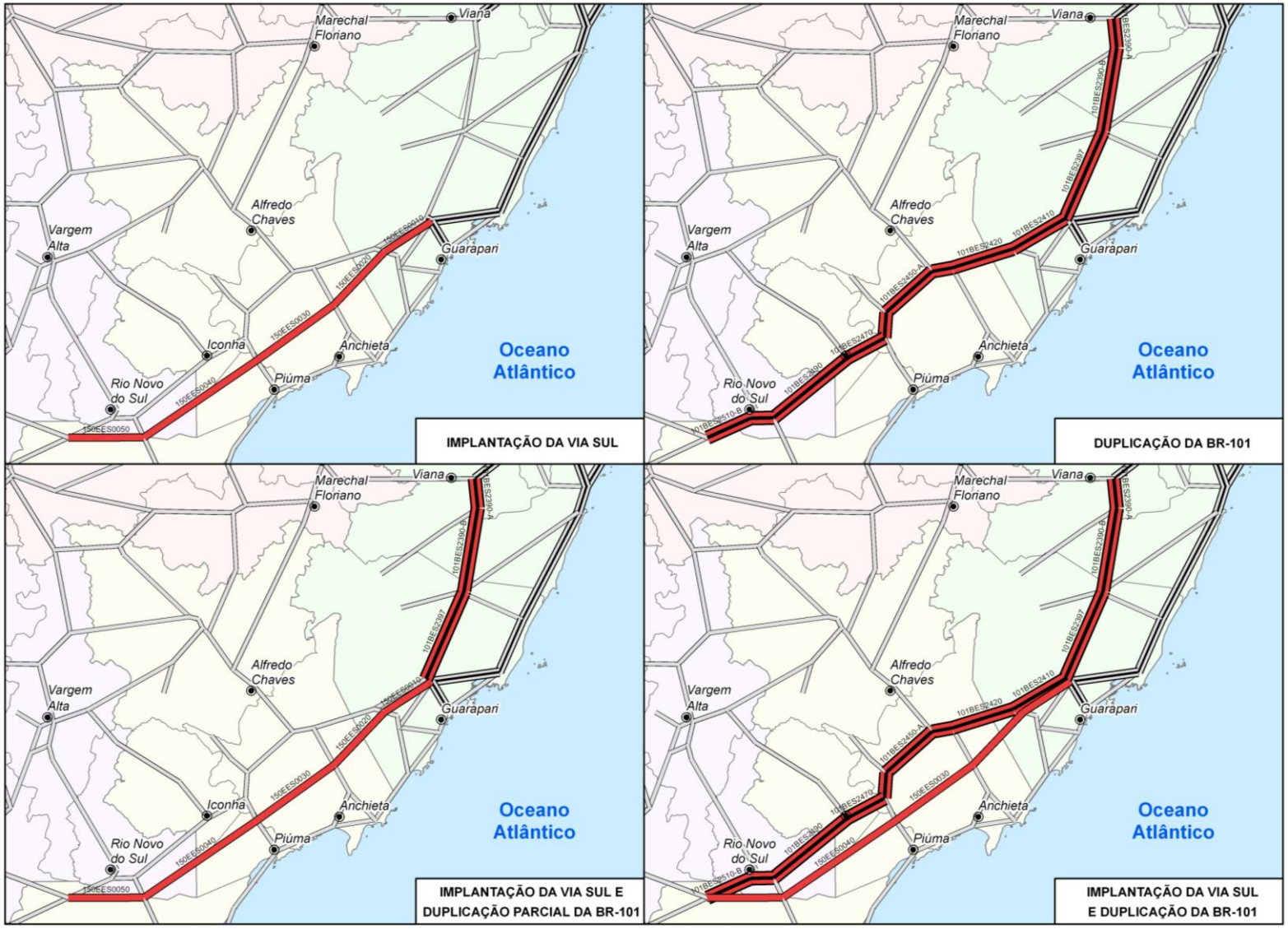


Ilustração 6.81 - Alternativas Estudadas para a Via Sul

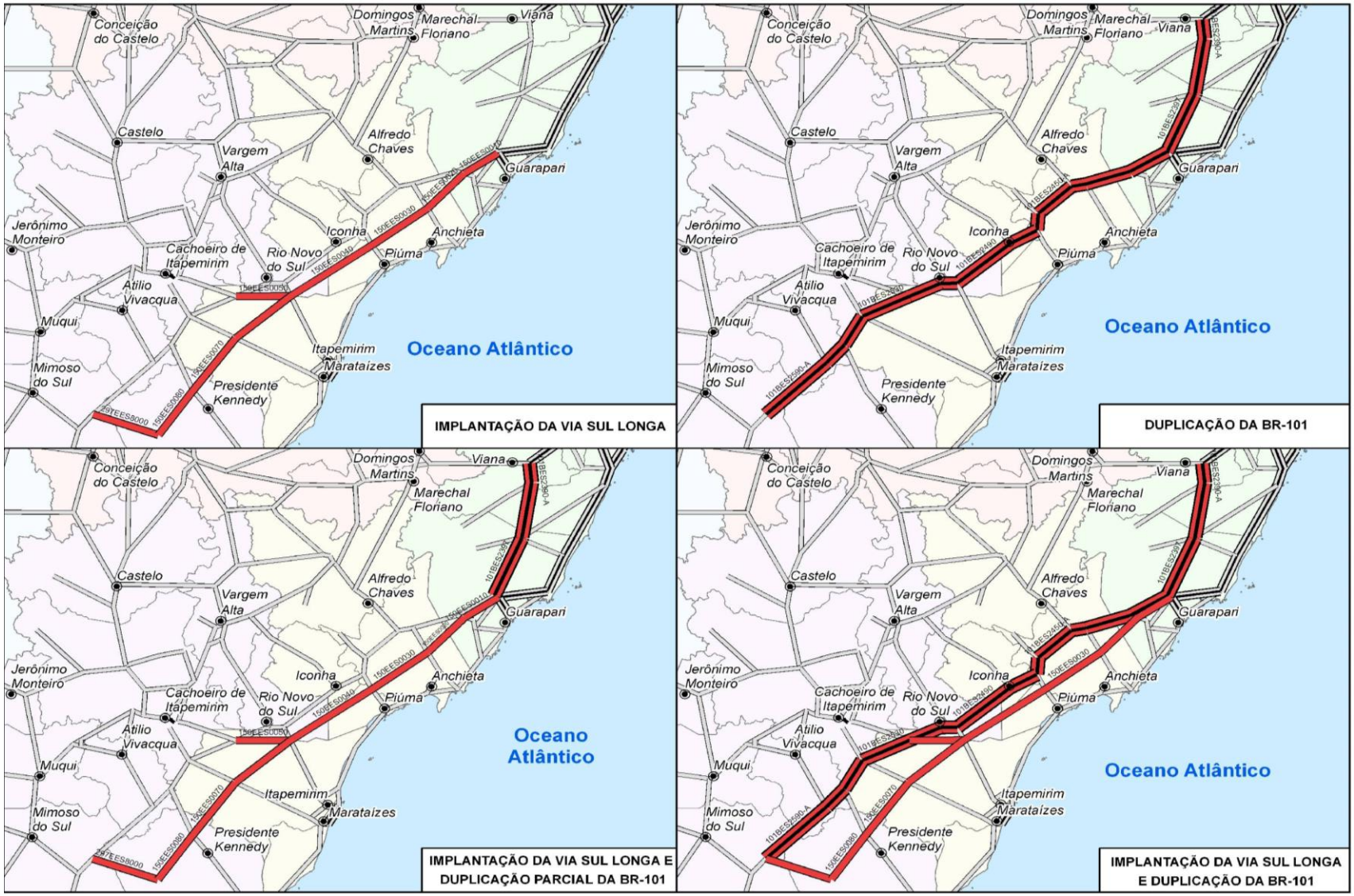


Ilustração 6.82 - Alternativas Estudadas para a Via Sul Longa

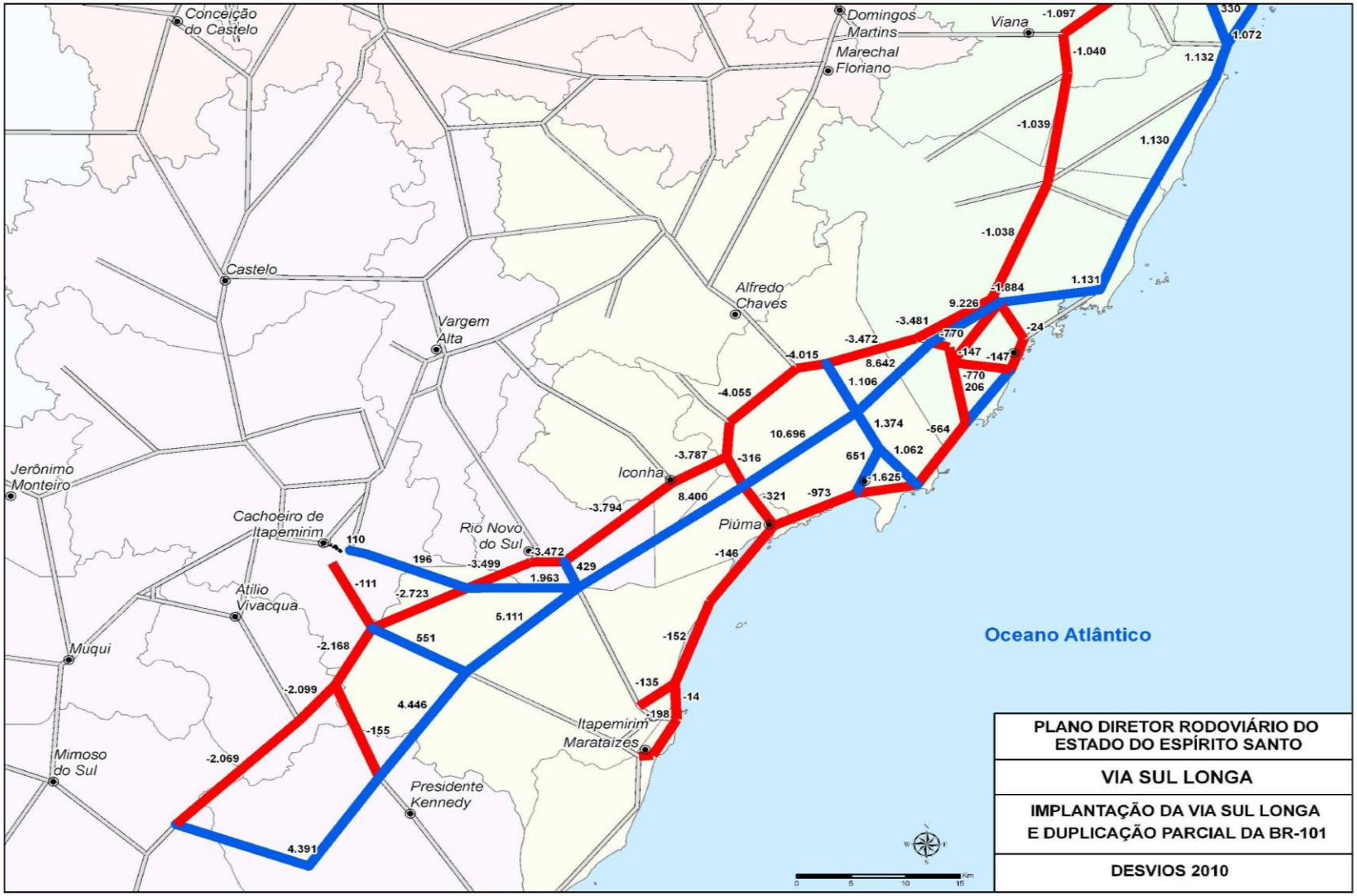


Ilustração 6.83 - Desvios Devido à Via Longa - 2010

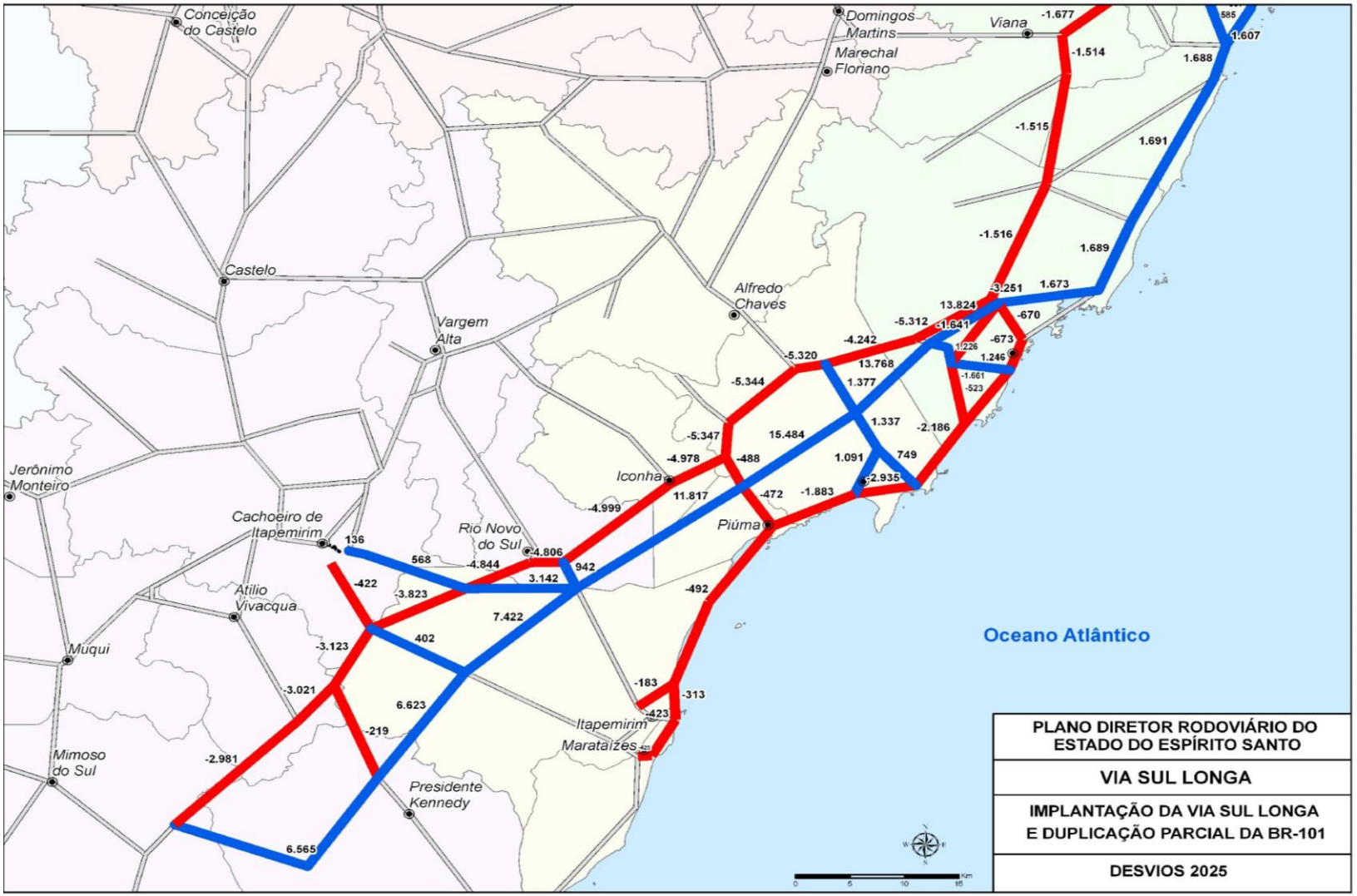


Ilustração 6.84 - Desvios Devido à Via Longa - 2025

9.3.2 Via Norte

As opções analisadas com relação à Via Norte foram as seguintes:

- Duplicação da BR-101: Duplicar a BR-101 desde João Neiva até Serra e a duplicação do Contorno de Vitória.
- Implantação do Mestre Álvaro: Construção de pista simples no Contorno do Mestre Álvaro e pista simples no Contorno de Cariacica.
- Implantação do Mestre Álvaro e Duplicação da BR-101: Duplicar a BR-101 desde João Neiva até Serra, a duplicação do Contorno de Vitória, a construção em pista simples do Contorno do Mestre Álvaro e pista simples no Contorno de Cariacica.
- Alternativa do Mestre Álvaro: Construção em pista simples da ligação da BR-101 até a BR-262, em Viana, e pista simples no Contorno de Cariacica.
- Alternativa do Mestre Álvaro e Duplicação da BR-101: Duplicar a BR-101 desde João Neiva até Serra, a duplicação do Contorno de Vitória, a construção em pista simples da ligação da BR-101 até a BR-262, em Viana e pista simples no Contorno de Cariacica.
- Implantação da Via Norte: Construção em pista simples do Contorno do Mestre Álvaro e sua continuidade até o entroncamento da BR-101 com a ES-445 e pista simples no Contorno de Cariacica.
- Implantação da Via Norte e Duplicação Parcial da BR-101: Consiste na Implantação da Via Norte com a duplicação da BR-101 entre a Via Norte e Serra e duplicação do Contorno de Vitória.
- Implantação da Via Norte e Duplicação da BR-101: Consiste na Implantação da Via Norte e a duplicação da BR-101.
- Implantação da Via Norte Longa: Consiste da implantação, em pista simples, da ligação do entroncamento da BR-101/BR-262 em Viana até a ES-080 no Contorno de Cariacica, e sua continuidade até o entroncamento da BR-101 com a ES-445 e pista simples no Contorno de Cariacica.
- Implantação da Via Norte Longa e Duplicação Parcial da BR-101: Consiste da implantação da Via Norte Longa acrescido da duplicação da BR-101 da Via Norte até Serra e a duplicação do Contorno de Vitória.
- Implantação da Via Norte Longa e Duplicação da BR-101: Consiste da implantação da Via Norte Longa e a duplicação da BR-101.

No caso da análise da Via Norte foi permitido o desvio de caminhões pesados.

Os resultados das análises efetuadas para as nove opções indicaram que a opção de construir o Contorno do Mestre Álvaro com duplicação da BR-101 é a melhor alternativa a ser adotada, resultando num benefício líquido atualizado de R$ 1,18 bilhões. A segunda opção é construir a Via Norte, com duplicação parcial da BR-101, obtendo um benefício líquido um pouco inferior, de R$ 1,07 bilhões. Ambas as alternativas são bastante superiores à construção da Via Norte Longa.

O fato da construção do Contorno Mestre Álvaro não evitar a duplicação da BR-101 indica que a implantação do Contorno do Mestre Álvaro não é uma opção à duplicação da BR-101. O Contorno do Mestre Álvaro desvia tráfego da BR-101 e o benefício deste

tráfego desviado é suficiente para justificar sua construção, entretanto, ela não evita a duplicação da BR-101, apesar de aliviar parte de seu tráfego. Há muito tráfego local na BR-101 que não é desviado para o Contorno.

Nas figuras apresentadas a seguir, extraídas do HDM4 podem ser visualizados os indicadores econômicos de cada alternativa analisada.

HDM-4
HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Economic Indicators Summary

Study Name: **Avaliação Via Norte 1**
Run Date: **17-09-2009**
Currency: **Reais (millions)**
Discount Rate: **12.00%**

Sensitivity: No Sensitivity Analysis Conducted

Alternative	Present Value of Total Agency Costs (RAC)	Present Value of Agency Capital Costs (CAP)	Increase in Agency Costs (C)	Decrease in User Costs (B)	Net Exogenous Benefits (E)	Net Present Value (NPV = B+E-C)	NPV/Cost Ratio (NPV/RAC)	NPV/Cost Ratio (NPV/CAP)	Internal Rate of Return (IRR)
Base (Sem Contorno)	73.541	16.170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Implantação Contorno do Mestre Álvaro	115.723	58.890	42.181	775.565	0.000	733.384	6.337	12.453	179.7 (1)
Contorno do Mestre Álvaro + Duplicação BR-101	295.659	245.611	222.118	1,405.058	0.000	1,182.941	4.001	4.816	67.9 (1)

Ilustração 6.85 - Avaliação Via Norte 1

HDM-4
HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Economic Indicators Summary

Study Name: **Avaliação Via Norte 2**
Run Date: **17-09-2009**
Currency: **Reais (millions)**
Discount Rate: **12.00%**

Sensitivity: No Sensitivity Analysis Conducted

Alternative	Present Value of Total Agency Costs (RAC)	Present Value of Agency Capital Costs (CAP)	Increase in Agency Costs (C)	Decrease in User Costs (B)	Net Exogenous Benefits (E)	Net Present Value (NPV = B+E-C)	NPV/Cost Ratio (NPV/RAC)	NPV/Cost Ratio (NPV/CAP)	Internal Rate of Return (IRR)
Base (Sem Via Norte)	73.541	16.170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Implantação Via Norte	221.543	160.170	148.001	769.881	0.000	621.880	2.807	3.883	55.5 (1)
Via Norte + Duplicação Parcial BR-101	302.160	242.346	228.618	1,300.796	0.000	1,072.178	3.548	4.424	61.3 (1)
Via Norte + Duplicação BR-101	399.092	346.891	325.551	1,346.790	0.000	1,021.239	2.559	2.944	45.6 (1)

Ilustração 6.86 - Avaliação Via Norte 2

HDM-4
HIGHWAY DEVELOPMENT & MANAGEMENT

Economic Indicators Summary

Study Name: **Avaliação Via Norte 3**
Run Date: **17-09-2009**
Currency: **Reais (millions)**
Discount Rate: **12.00%**

Sensitivity: No Sensitivity Analysis Conducted

Alternative	Present Value of Total Agency Costs (RAC)	Present Value of Agency Capital Costs (CAP)	Increase in Agency Costs (C)	Decrease in User Costs (B)	Net Exogenous Benefits (E)	Net Present Value (NPV = B+E-C)	NPV/Cost Ratio (NPV/RAC)	NPV/Cost Ratio (NPV/CAP)	Internal Rate of Return (IRR)
Base (Sem Via Norte)	73.541	16.170	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Duplicação BR-101	254.378	202.891	180.837	551.332	0.000	370.496	1.456	1.826	36.3 (1)
Implantação Via Norte Longa	252.391	191.514	178.850	766.679	0.000	587.829	2.329	3.069	47.4 (1)
Via Norte Longa + Duplicação Parcial BR-101	333.466	273.690	259.925	1,192.647	0.000	932.722	2.797	3.408	51.2 (1)
Via Norte Longa + Duplicação BR-101	430.400	378.235	356.859	1,240.679	0.000	883.820	2.053	2.337	39.5 (1)

Ilustração 6.87 - Avaliação Via Norte 3

Os Quadros 86 a 97 contêm os resultados detalhados das avaliações econômicas efetuadas pelo HDM4. Os quadros mencionados estão localizados no final do documento.

A seguir são apresentadas ilustrações com as alternativas estudadas e com os desvios provocados em 2010 e em 2025 para alternativa que apresentou o maior valor presente líquido (VPL).

Ilustração 6.88 - Alternativas Estudadas para a Via Norte

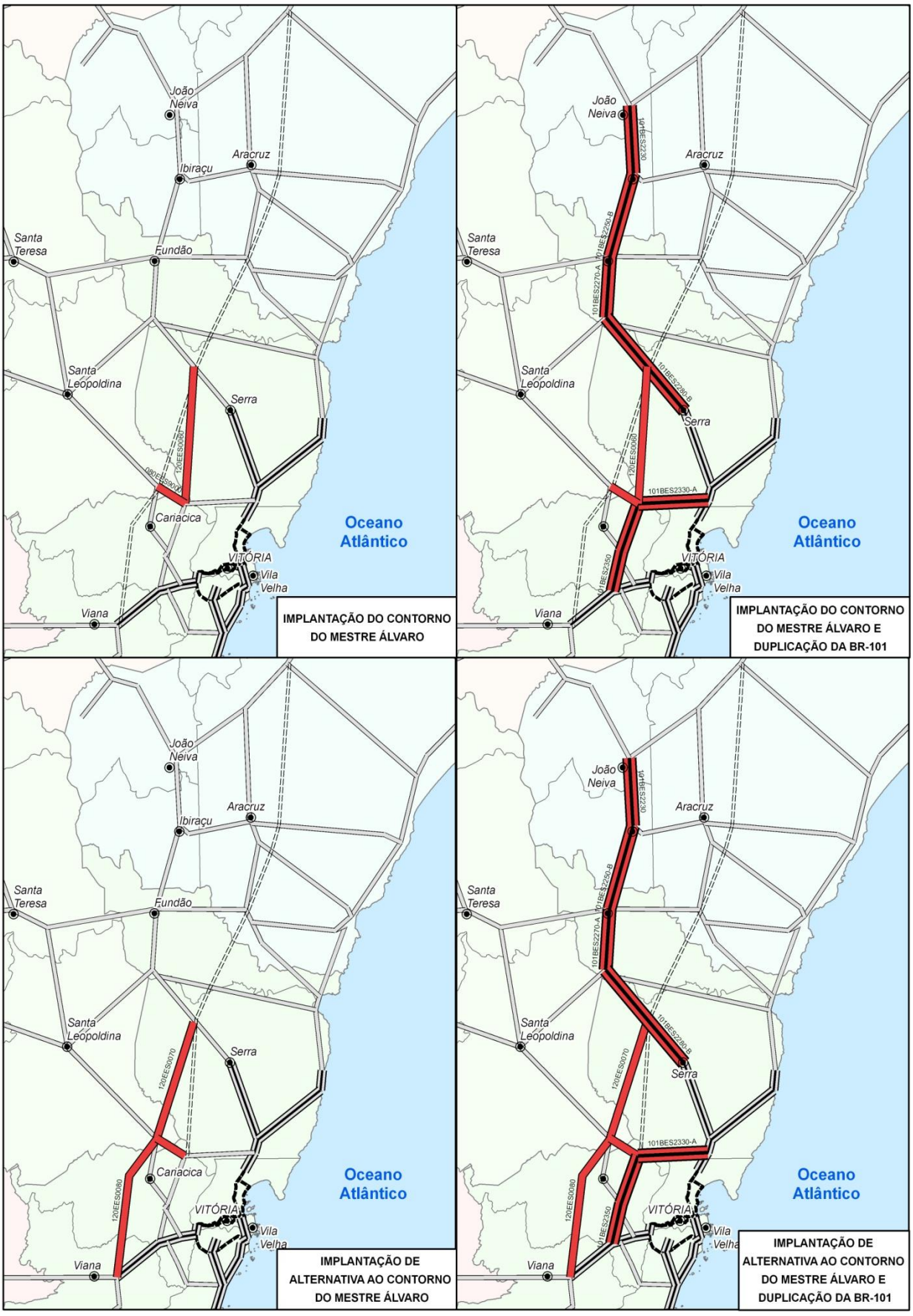


Ilustração 6.89 - Alternativas Estudadas para a Via Norte

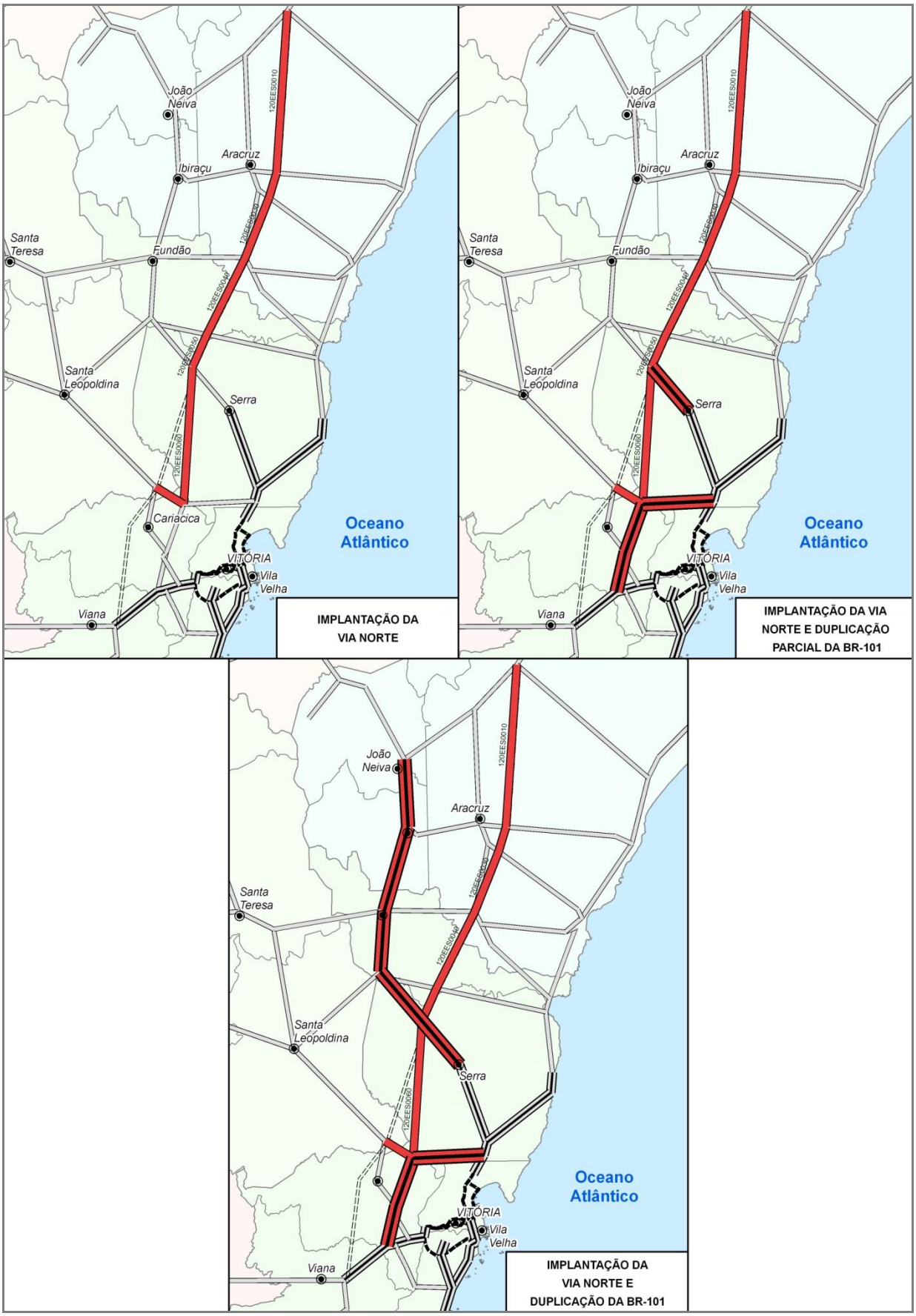


Ilustração 6.90 - Alternativas Estudadas para a Via Norte

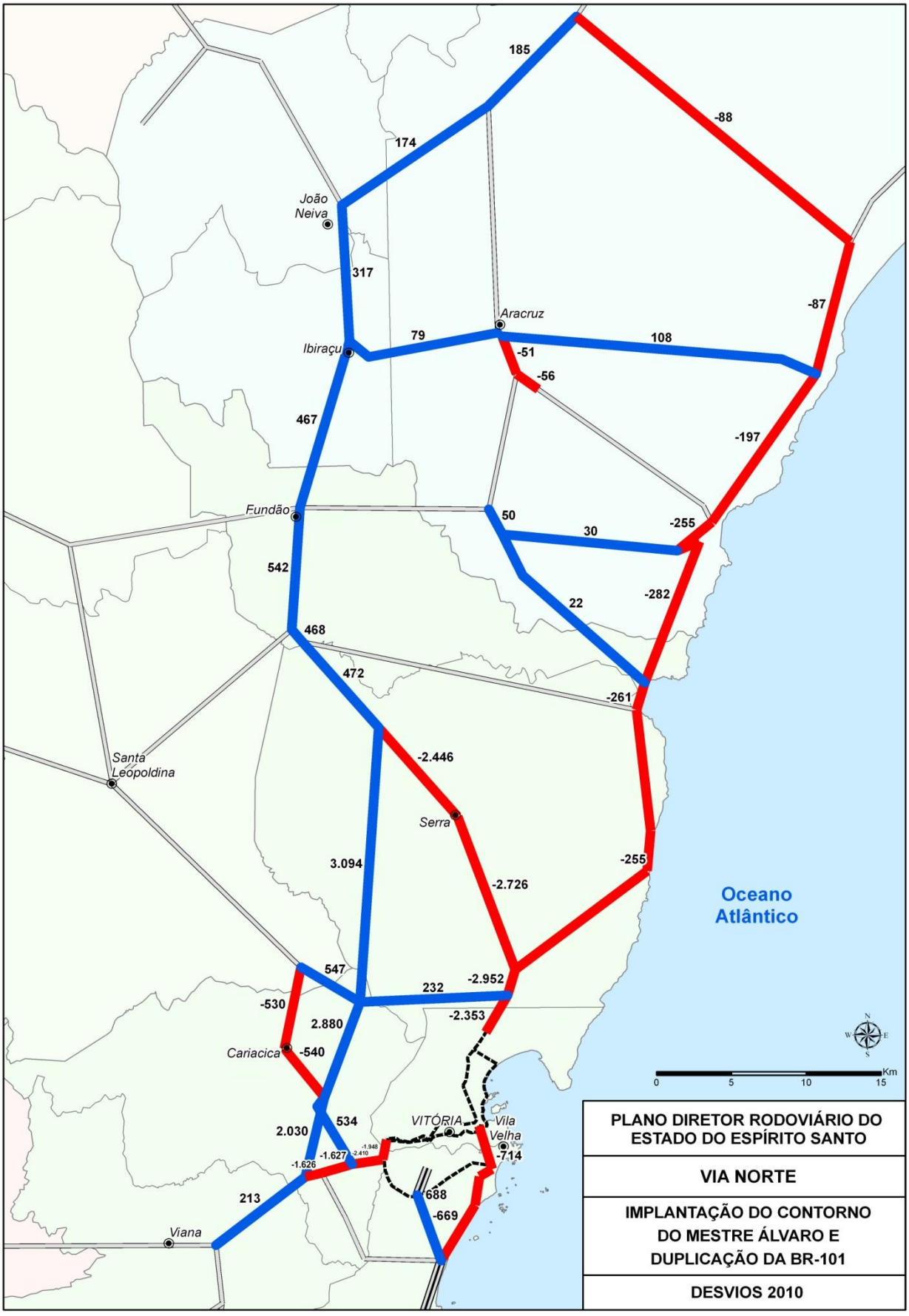


Ilustração 6.91 - Desvios Devido à Via Norte - 2010

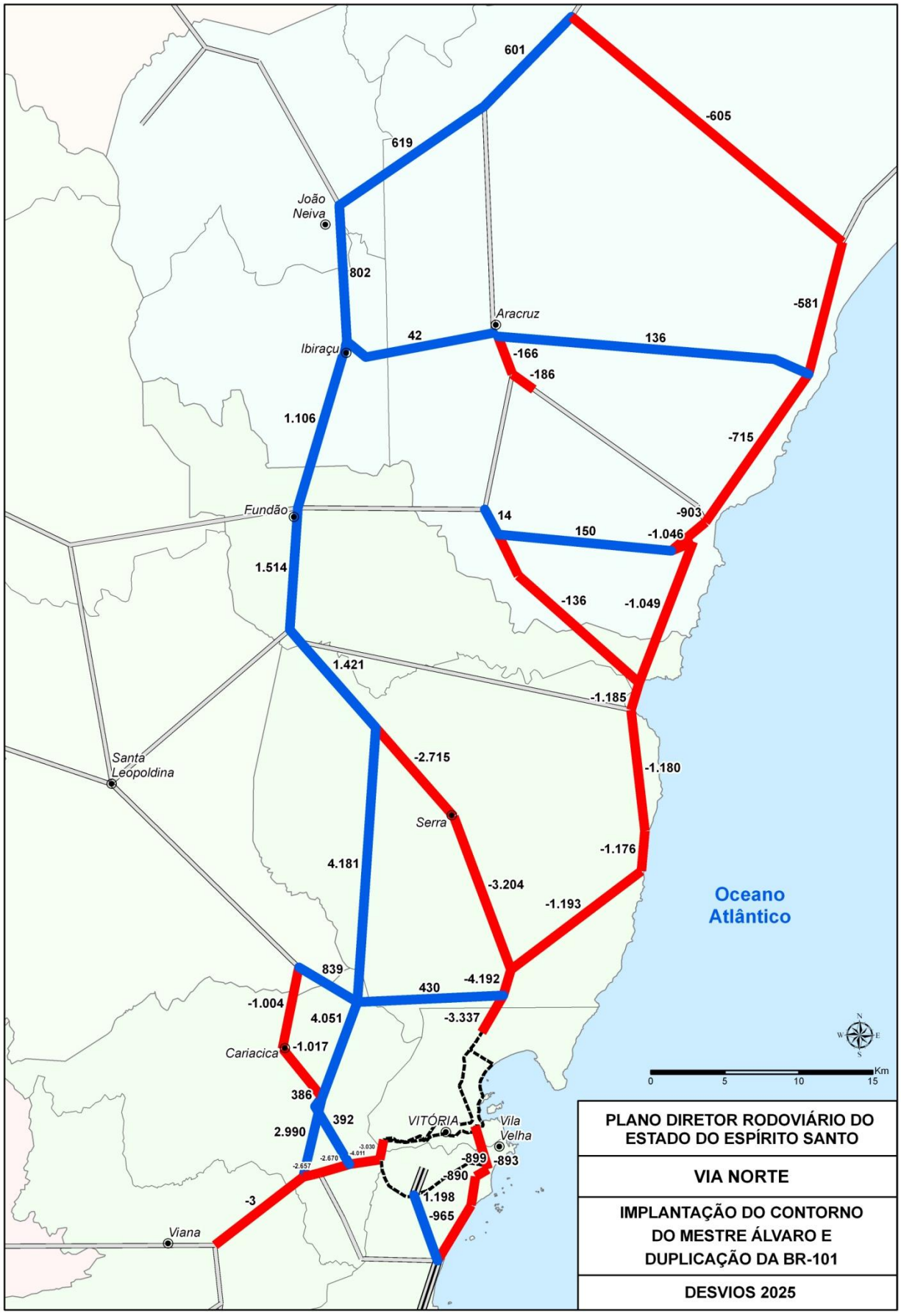


Ilustração 6.92 - Desvios Devido à Via Norte - 2025

9.4 Contornos

Foi analisada a construção dos seguintes contornos ou variantes:

- Contorno de Barra de São Francisco;
- Variante de Colatina;
- Contorno de Iconha.

O Contorno de Barra de São Francisco possibilita um desvio de 464 veículos por dia em 2010 e 842 veículos por dia em 2025. Apresentou um valor presente líquido (VLP) de 7,8 milhões, e uma taxa interna de retorno de 18,7%.

A Variante de Colatina possibilita um desvio de 1.712 veículos por dia em 2010 e 2.774 veículos por dia em 2025. Apresentou um valor presente líquido (VLP) de 5,8 milhões, e uma taxa de retorno de 15,4%.

O Contorno de Iconha possibilita um desvio de 300 veículos por dia em 2010 e 548 veículos por dia em 2025. Apresentou um valor presente líquido (VLP) de 8,49 milhões, e uma taxa de retorno de 18,5%

Os Quadros 98 a 101 contêm os resultados detalhados das avaliações econômicas efetuadas pelo HDM4. Estes quadros estão localizados no final do documento.

A seguir são apresentadas ilustrações com os contornos estudados e com os desvios provocados em 2010 e em 2025, devido a sua construção.

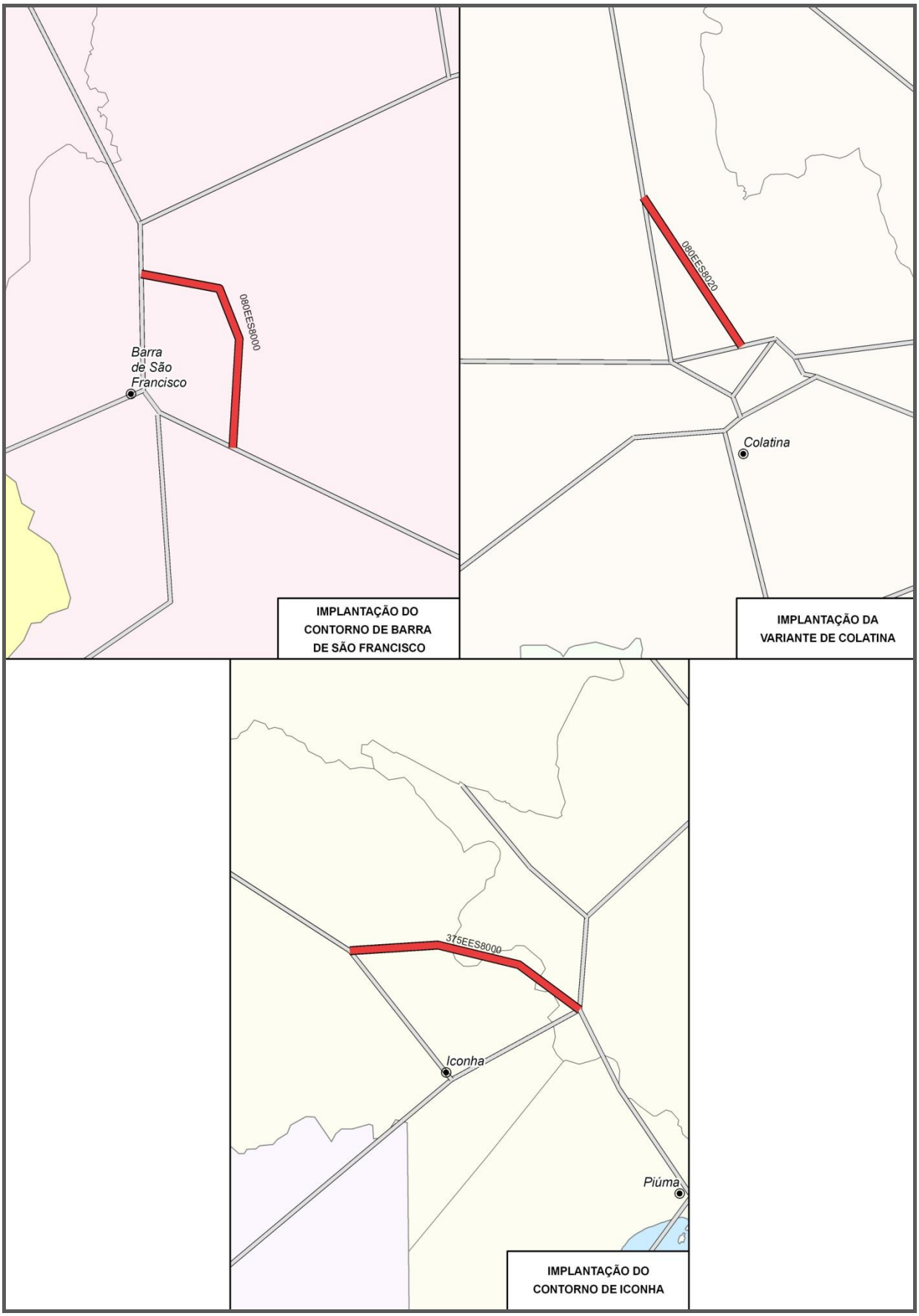


Ilustração 6.93 - Contornos Estudados

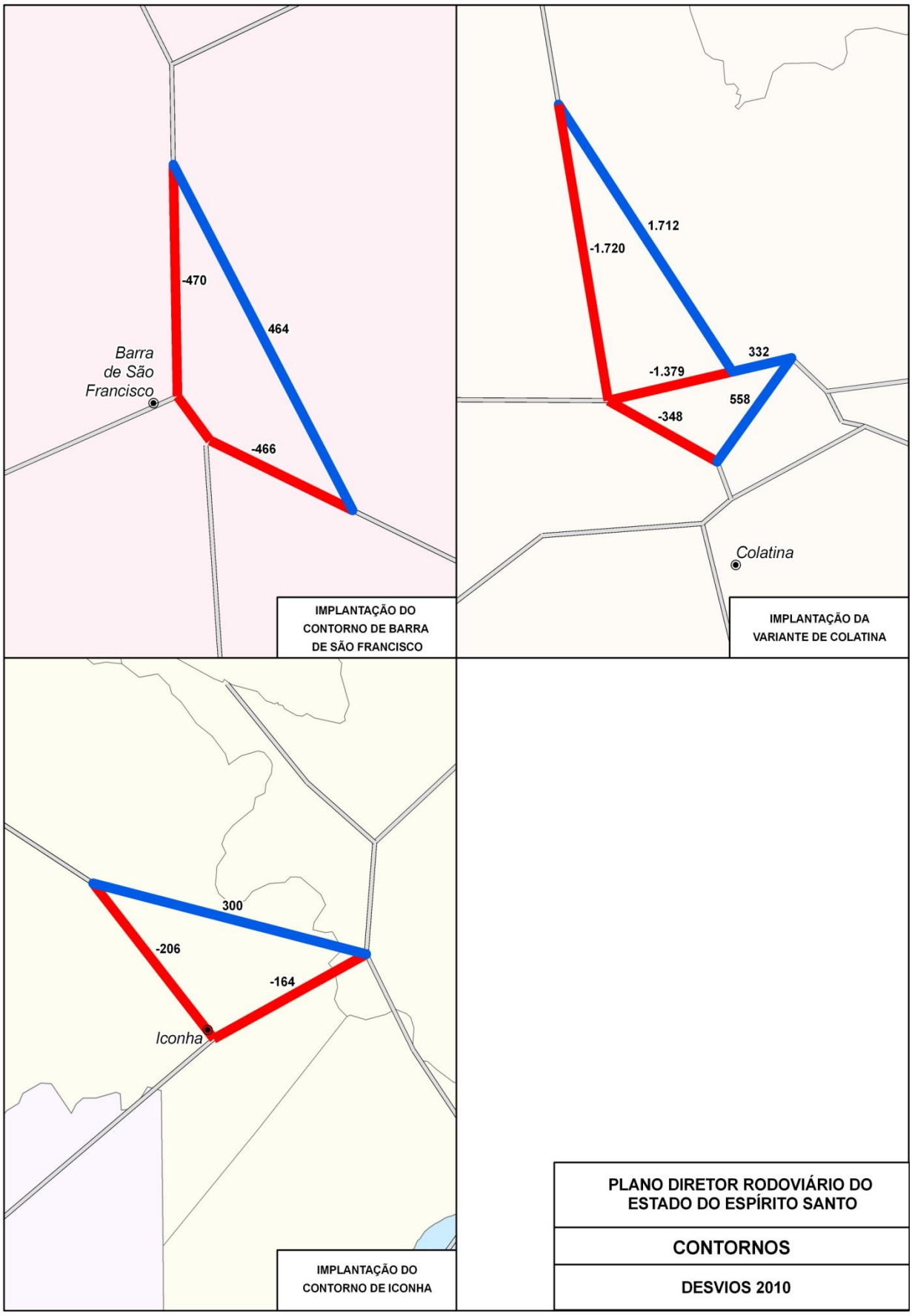


Ilustração 6.94 - Desvios nos Contornos Estudados - 2010

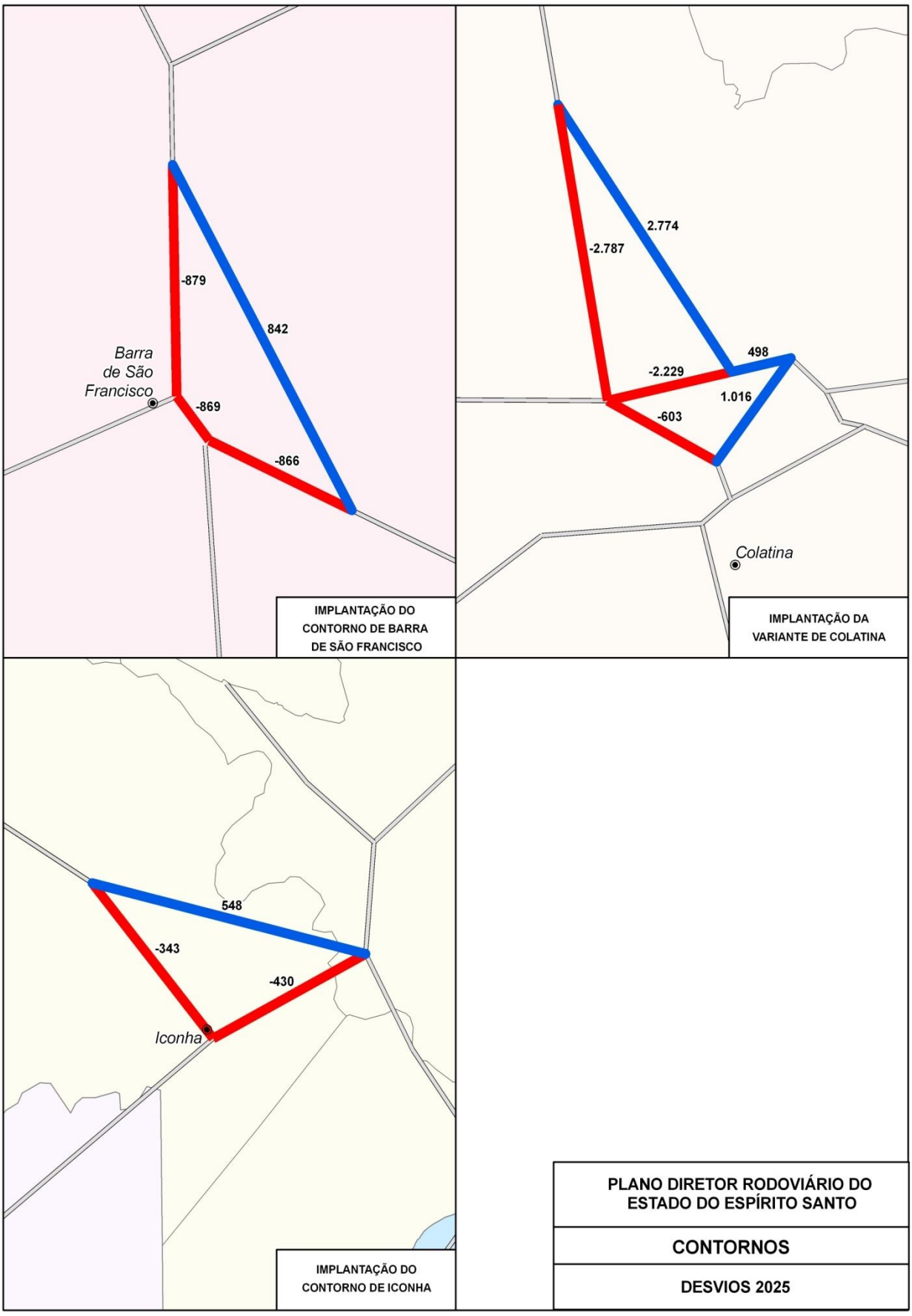


Ilustração 6.95 - Desvios nos Contornos Estudados - 2025

9.5 Obras de Arte Especiais

Estão incluídos nas estimativas do custo de construção, os custos com a construção de obras de arte que ocorrem comumente numa ligação rodoviária e que são de pequena e média extensão.

Alguns "links" da rede rodoviária analisada são constituídos somente por uma obra de arte de grande extensão como as pontes situadas em Colatina, Linhares, e a 2ª e 3ª ponte ligando Vitória a Vila Velha.

Estas pontes terão as estimativas de tráfego total apresentadas a seguir.

OAE	2010	2025
3ª Ponte	67,804	101,649
Colatina	4,549	6,993
Linhares	9,277	13,944
2ª Ponte	43,424	64,171

Nas análises efetuadas a 2ª e 3ª Ponte, que ligam Vitória a Vila Velha, apresentarão tráfego bastante elevado e, portanto, vão requerer que seja aumentada sua capacidade através da construção de outra ponte ou de alternativa que venha a prover a mesma funcionalidade desejada pela demanda. A ponte de Colatina chegará perto de sua capacidade em 2025.

9.6 Programa de Restauração

Tendo em vista que os levantamentos das condições do pavimento das rodovias foram obtidos através de cadastro visual de campo, de forma expedita, os resultados obtidos pelas análises servem como base para estimação do montante dos recursos que serão alocados para os serviços na rede rodoviária.

Para obterem dados mais consistentes e para que as futuras análises possam ser mais precisas, é imprescindível que sejam realizados os levantamentos das condições dos pavimentos e dos elementos extrapista em toda a extensão da rede rodoviária pavimentada, com mensuração dos IRI´s, das deflexões e da estrutura dos pavimentos existentes.

Para análise econômica do programa de restauração foram testadas as seguintes alternativas para as rodovias pavimentadas de pista simples e dupla:

- Base: tapa buraco quando ocorrer;
- Restauração: CBUQ 5 cm (contemplando serviços de drenagem, sinalização) quando o IRI chegar a 4,5. Após a restauração seria efetuada manutenção com tapa buraco.

Quando o IRI chegar novamente a 4,5 seria efetuada nova restauração com CBUQ 5 cm (contendo também serviços de drenagem, sinalização).

Com base nestas premissas foi utilizado o HDM4 para efetuar avaliação econômica de todos os trechos pavimentados das rodovias estaduais. Como resultado, o HDM4 fornece o ano em que a restauração deve ser efetuada, a taxa interna de retorno (TIR) e o benefício líquido (NPV) obtido com a intervenção preconizada.

Foram analisados 299 trechos da rede rodoviária estadual perfazendo um total de 2.993 km. A avaliação foi feita para um período de 25 anos e só foram incluídas no programa de restauração as rodovias que apresentaram uma taxa interna de retorno igual ou superior a 12%. O programa foi definido para o período de 5 anos.

As prioridades das restaurações foram definidas ordenando-se os trechos em função do período em que ocorreu a necessidade de sua restauração e a taxa interna de retorno obtida para cada um.

Foram desta forma programadas as restaurações de 212 trechos, perfazendo um total de 2.143 km. Nesta programação, devido ao período de 25 anos de análise, alguns poucos trechos sofrem intervenção em dois períodos distintos o que resulta numa extensão de restauração de 2.253 km, maior do que a extensão total dos trechos programados.

A distribuição geográfica das necessidades varia bastante por período em função do estado em que se encontra o pavimento, do tráfego e de seu crescimento.

No período de 2011 a 2015 será necessário restaurar 414 km necessitando um montante de recursos de R$ 166 milhões. No Pólo de Colatina, no Pólo de Cachoeiro e no Pólo de Linhares são concentrados mais de 50% das necessidades e nas Superintendências Regionais SR-04 e SR-03 deverão ser realizadas mais de 2/3 das obras.

Por outro lado, no período 2016-2020, será necessário restaurar 807 km com um montante de recursos estimado em R$ 323 milhões. A distribuição geográfica já é mais homogênea entre as microrregiões, nenhuma absorvendo mais de 16% dos recursos do período, e igualmente mais bem distribuídas são as obras por Superintendência Regional do DER-ES.

Os Quadros 102 a 104 fornecem um resumo da programação das restaurações por período e os Quadros 105 a 109 apresentam a relação dos trechos prioritários em cada período de 5 anos, com sua taxa de retorno e benefício líquido descontado. Estes Quadros encontram-se no final deste documento.

Nas Ilustrações 6.96 a 6.103, apresentadas a seguir, pode-se visualizar a distribuição dos recursos por Microrregião de Planejamento e por Superintendência Regional do DER-ES, para restaurações das rodovias estaduais pavimentadas nos diversos períodos programados.

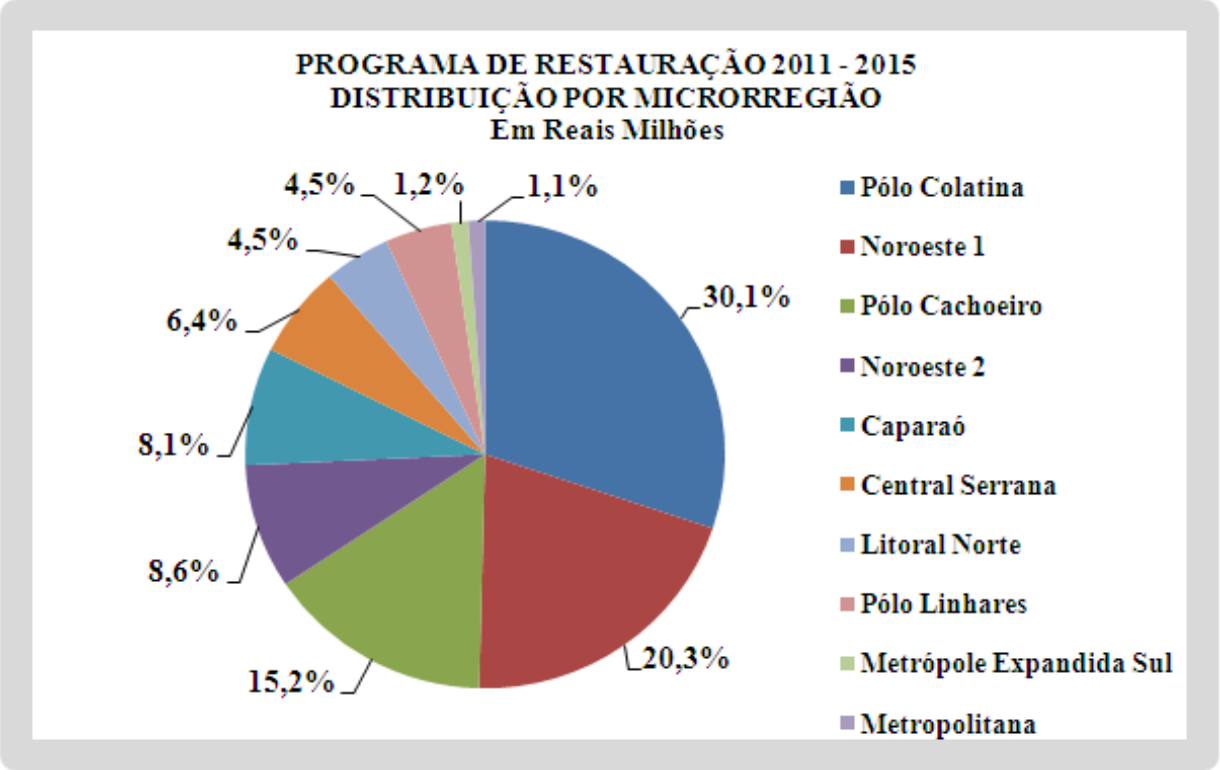


Ilustração 6.96 - Programa de Restauração 2011-2015

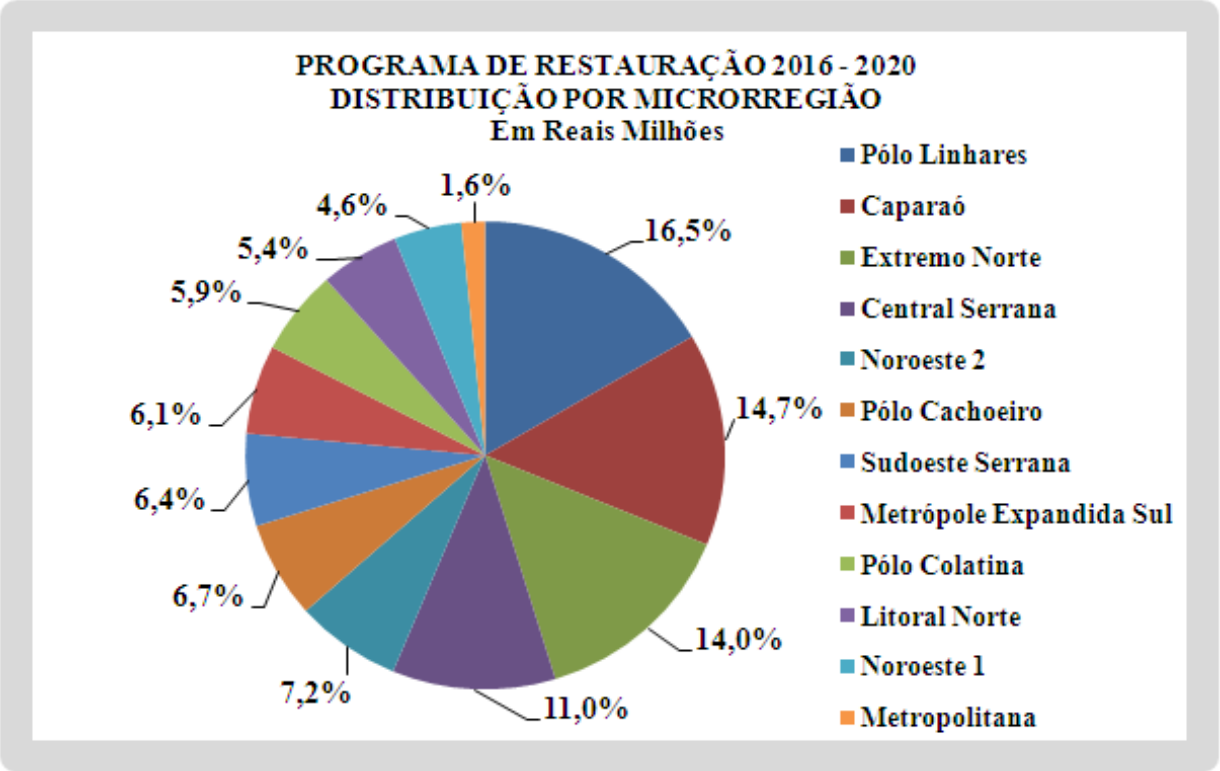


Ilustração 6.97 - Programa de Restauração 2016-2020

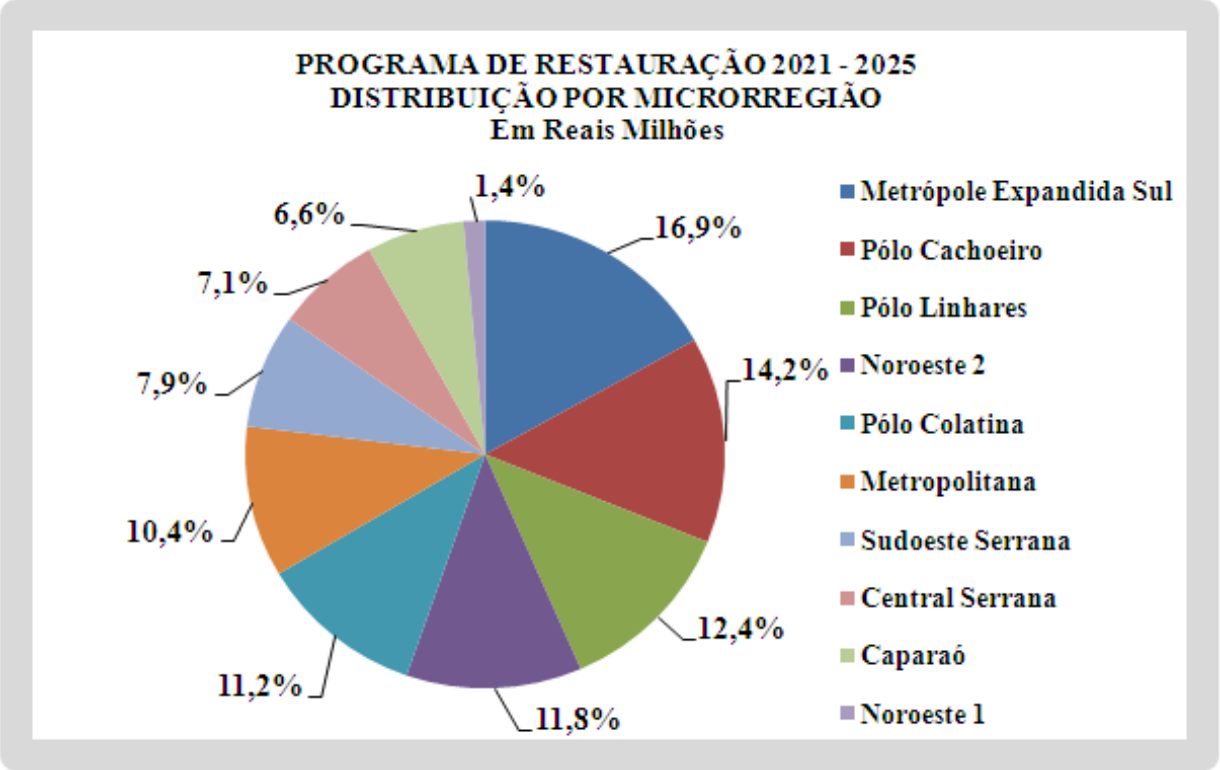


Ilustração 6.98 - Programa de Restauração 2021-2025

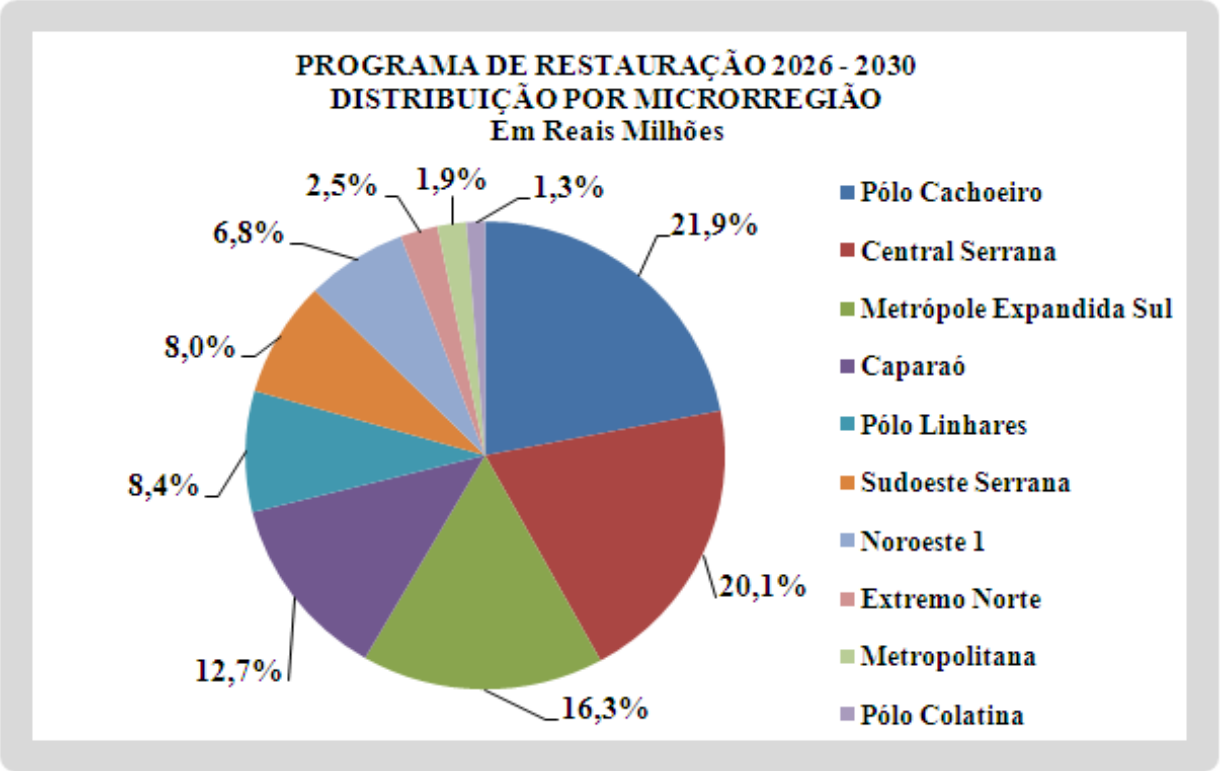


Ilustração 6.99 - Programa de Restauração 2026-2030

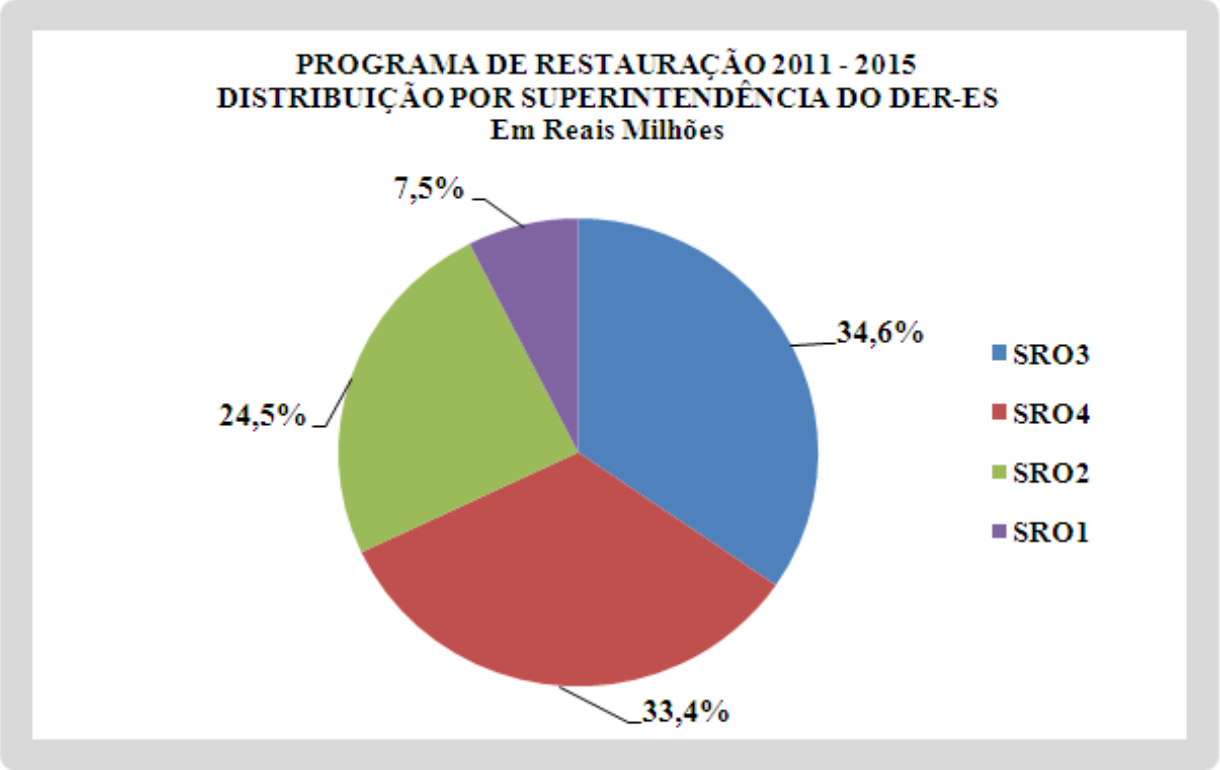


Ilustração 6.100 - Programa de Restauração 2011-2015

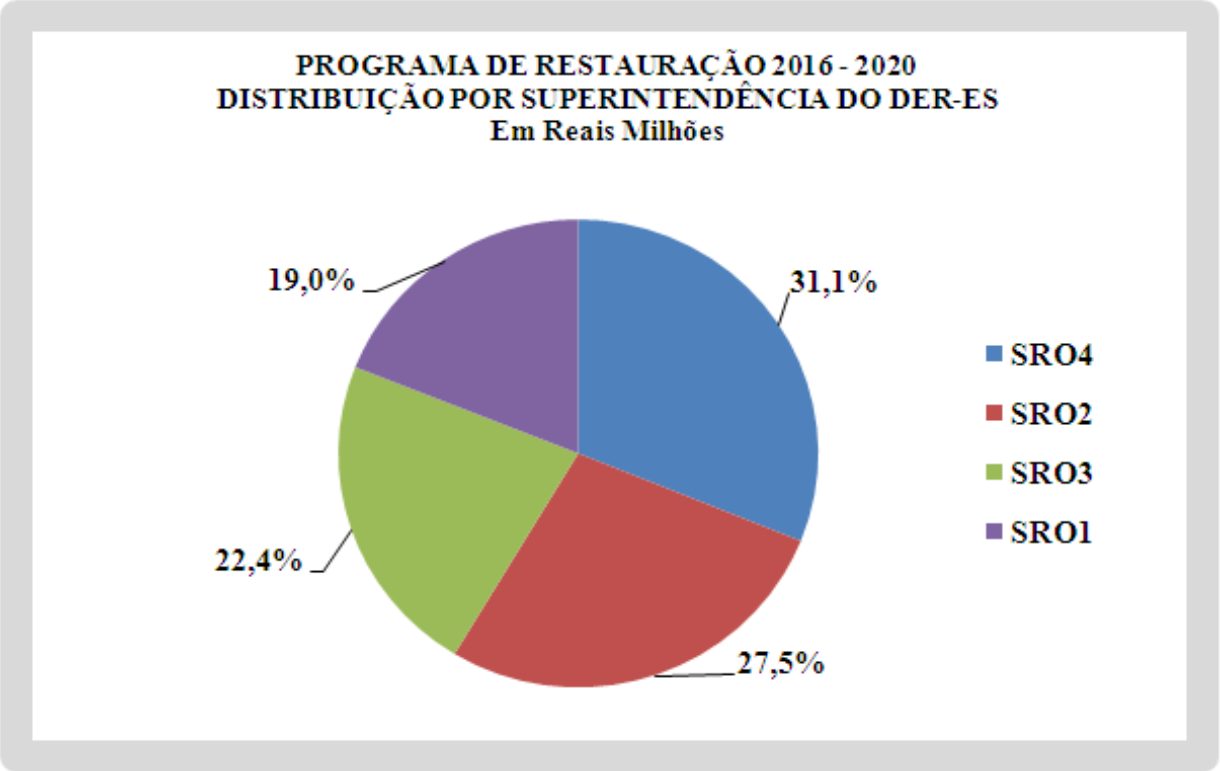


Ilustração 6.101 - Programa de Restauração 2016-2020

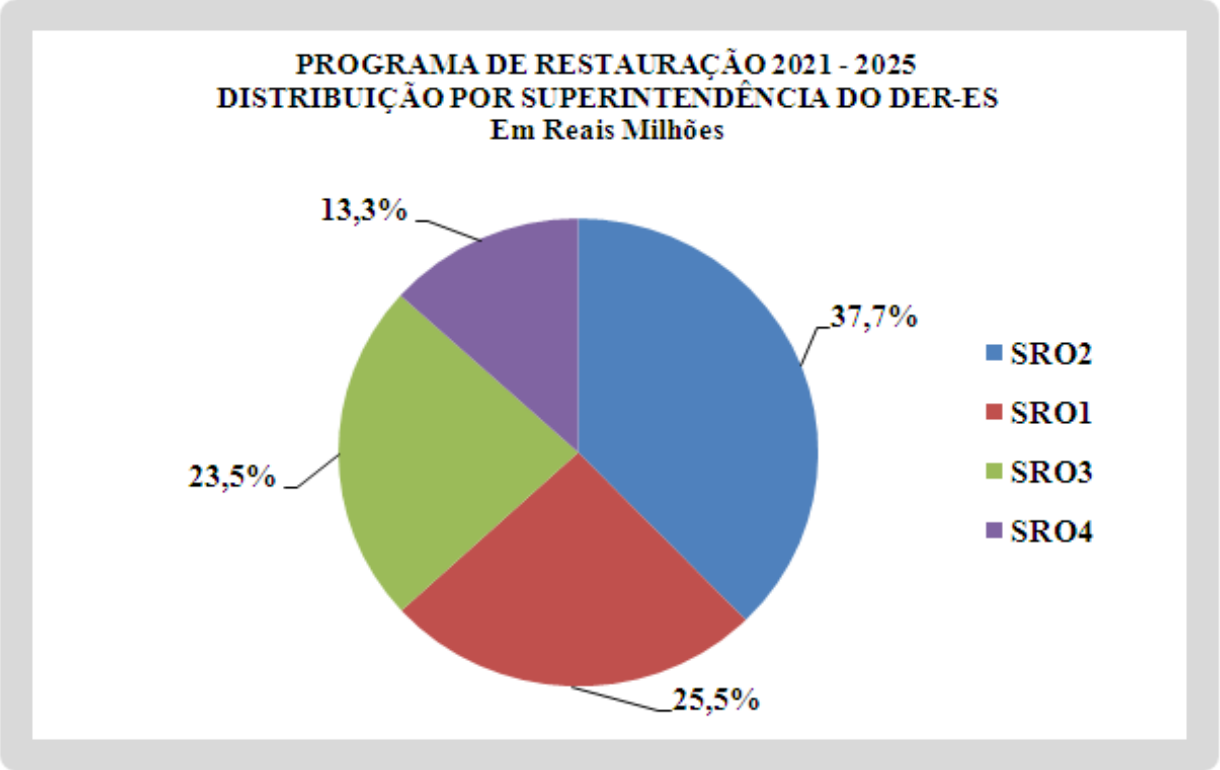


Ilustração 6.102 - Programa de Restauração 2021-2025

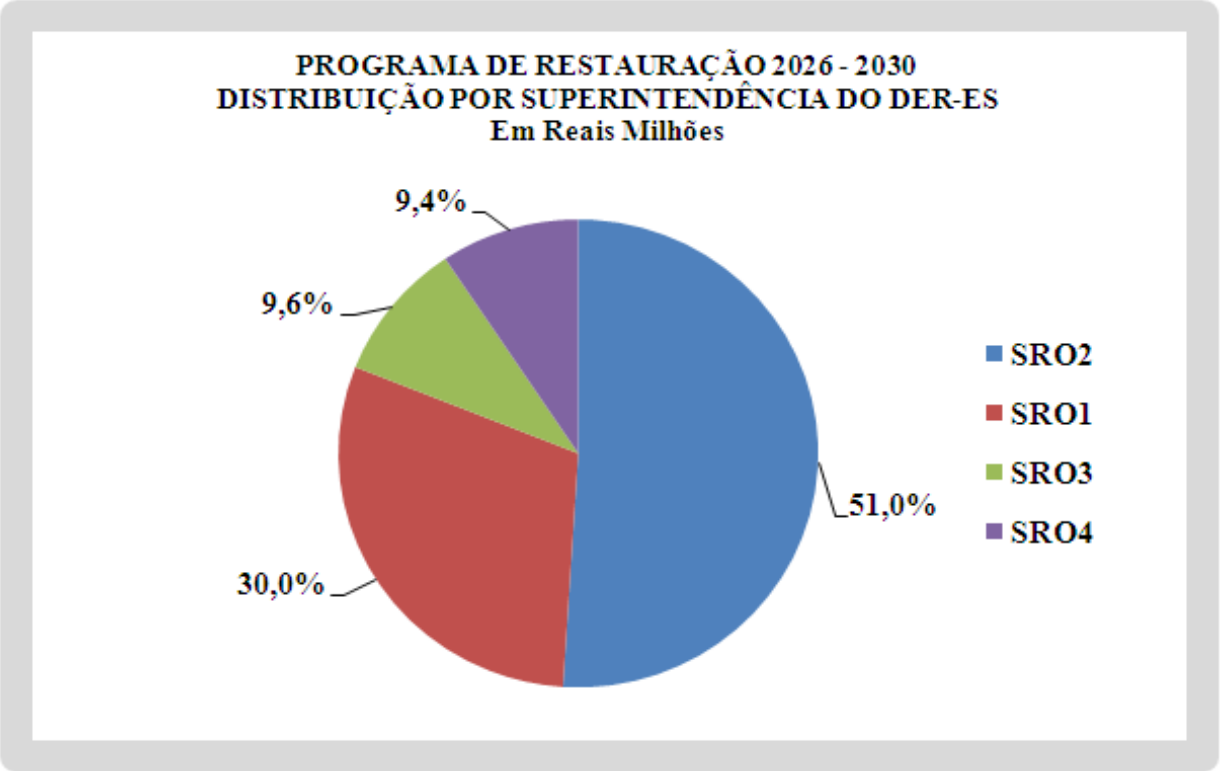


Ilustração 6.103 - Programa de Restauração 2026-2030

10. PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO

Um Plano Diretor Rodoviário objetiva definir as intervenções que devem ser efetuadas dentro de um horizonte de análise.

Através dele os administradores do sistema rodoviário podem visualizar suas prioridades, estimar as necessidades de recursos financeiros e programar as ações para executar as melhorias na rede rodoviária.

Um Plano Diretor não deve ser considerado como um documento estático, mas deve ser atualizado periodicamente na medida em que os cenários simulados são alterados ou novas informações são obtidas.

O mais importante na atualização de Planos Diretores é manter constantemente atualizada a base de dados sobre a nomenclatura, condições da rede rodoviária e sobre a estrutura do tráfego nos seus diversos trechos.

O horizonte considerado no presente Plano Diretor foi de 25 anos, mas efetuaremos uma consolidação dos resultados obtidos de 15 anos, ou seja, para o período de 2011 a 2025.

O Plano concentrou-se na análise das intervenções relacionadas com a pavimentação de rodovias, sobre o aumento de capacidade do sistema rodoviário estadual, sobre a construção de novas ligações e sobre a construção de contornos de cidades.

Na maioria das vezes a construção de novas ligações rodoviárias produz desvios de tráfego dentro do sistema, requerendo que ela seja avaliada de forma mais detalhada. Isto se deu com a possibilidade do Estado vir a construir a Via Sul e a Via Norte. Para estas opções foram analisadas alternativas tendo sido escolhida a que resultou no maior benefício líquido para a sociedade.

O Plano Diretor Rodoviário, para o período de 2011 a 2025, prevê intervenção em 1.544 km e vai demandar um total de recursos da ordem de R$ 3.3 bilhões. Além desses recursos será necessário um total de R$ 1.3 bilhões para restaurar e conservar a rede rodoviária pavimentada no período.

O programa de pavimentação de rodovias absorverá a maior parte dos recursos de investimento e totalizará uma extensão de 1.265 km, consumindo R$ 2.4 bilhões.

Será necessário duplicar 113 km de rodovias, a maior parte ao redor de áreas urbanas, que começarão a apresentar graus mais elevados de nível de congestionamento. O total de recurso previsto foi de R$ 448 milhões.

A construção de novas ligações se concentrou nos projetos que estão em fase de discussão no Estado como na implantação da Via Sul e Via Norte.

A Via Sul tem efeito de desviar elevado volume de veículos de passeio da BR-101 e, conseqüentemente, será necessário somente duplicá-la parcialmente na sua parte sul, do entroncamento de Guarapari até a BR-262. Foi considerado que na Via Sul só trafegaria veículos de passeio. Com uma extensão de 115 km e um total de R$ 308 milhões de investimento foi prevista sua implantação até 2020.

Na Via Norte a melhor alternativa seria implantar o Contorno do Mestre Álvaro, em pista simples, e duplicar a parte norte da BR-101 até João Neiva. Isto se deve ao fato do Contorno do Mestre Álvaro desviar um volume de tráfego que, por si só, justifica sua implantação, entretanto, ela não resolveria totalmente o congestionamento da BR-101 que possui um elevado volume de tráfego local. Desta forma a construção do Contorno do Mestre Álvaro poderia postergar somente um pouco a duplicação da BR-101. Com uma extensão de 19 km ela absorveria R$ 50 milhões.

Foi estudada a construção de três contornos que se mostraram viáveis de serem construídos no período de 2011-2015. Os contornos de Barra de São Francisco, Iconha e a Variante de Colatina totalizam 32 km e demandarão um total de R$ 50 milhões.

Finalmente foi efetuada uma análise das restaurações que deverão ser efetuadas nas demais rodovias. Será necessário restaurar 1.644 km com um custo de R$ 667 milhões. As restaurações foram programadas para cada período de 5 anos, em função do ano ótimo de sua execução e da taxa de retorno dos recursos aplicados.

As despesas com a conservação de rotina foram estimadas considerando o aumento gradativo da extensão de rodovias estaduais pavimentadas que deverá evoluir dos 3.175 km que terá em 2010, para 4.720 km em 2025.

Foi considerado um custo médio de R$ 9.500 por km, por ano, para efetuar a conserva de rotina que envolve roçada, conservação dos dispositivos de drenagem e conservação da sinalização.

As necessidades das restaurações e da conserva de rotina vão requerer R$ 69 milhões por ano, no período de 2011-2015, com um aumento para R$ 107 milhões entre 2016-2020, e voltando a patamares de R$ 87 milhões para o período de 2021-2025. O maior volume de recursos no período de 2016-2020 se deve ao fato de haver uma concentração maior de restaurações neste período.

A Ilustração 6.104 apresentada a seguir, fornece uma visão geral das intervenções propostas para o Plano Diretor Rodoviário para o período de 2011-2025.

AÇÕES	Extensão Km	Montante Reais	EXTENSÃO 2011 - 2015	EXTENSÃO 2016 - 2020	EXTENSÃO 2021 - 2025	RECURSOS POR PERIODO 2011 - 2015	RECURSOS POR PERIODO 2016 - 2020	RECURSOS POR PERIODO 2021 - 2025	RECURSOS MÉDIOS ANUAIS 2011 - 2015	RECURSOS MÉDIOS ANUAIS 2016 - 2020	RECURSOS MÉDIOS ANUAIS 2021 - 2025
Programa de Pavimentação	1.264,7	2.403,0	421,6	421,6	421,6	801,0	801,0	801,0	160,20	160,20	160,20
Programa de Duplicação	113,3	457,9	56,6	56,6		228,9	228,9		45,79	45,79	
Programa de Construções Novas	134,2	357,8	76,4	57,7		203,8	154,0		40,77		
Contorno de Barra de São Francisco	8,0	12,8	8,0			21,3			4,27		
Contorno de Iconha	10,0	16,0	10,0			26,7			5,33		
Variante de Colatina	14,0	22,4	14,0			37,3			7,47		
INVESTIMENTOS	**1.544,2**	**3.269,9**	**586,7**	**536,0**	**421,6**	**1.319,1**	**1.183,9**	**801,0**	**263,83**	**205,99**	**160,20**
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO	1.644,5	667,1	547,2	1.035,8	536,6	165,0	329,7	206,7	33,00	65,94	41,34
CONSERVAÇÃO DE ROTINA	3.175,0	607,0	3.761,7	4.297,6	4.719,2	178,7	204,1	224,2	35,74	40,83	44,83
CONSERVAÇÂO	**4.819,5**	**1.274,1**	**4.308,8**	**5.333,4**	**5.255,8**	**343,7**	**533,8**	**430,9**	**68,73**	**106,77**	**86,17**
Via Sul	115,5	307,9	57,7	57,7		154,0	154,0		30,79	30,79	
Contorno Mestre Álvaro	18,7	49,9	18,7			49,9			9,97		
Restauração das Rodovais Existentes	1.644,5	667,1	414,1	807,1	423,3	165,0	323,7	178,4	33,00	64,74	35,69
Restauração Adicional Rodovias Pavimentadas	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,00	0,00
Restauração Adicional Duplicações			56,6	113,3	113,3		6,0	20,8		1,20	4,15
Restauração Adicional Via Sul Longa			57,7	115,5				0,0			0,00
Restauração Adicional Contorno Mestre Álvaro			18,7					7,5			1,50

Ilustração 6.104 - Programação dos Recursos Financeiros - 2011-2025 - Em Milhões

11. QUADROS

Quadro 1
REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO EM 2008
Tipo de Superficie da Rede Rodoviária Existente em Km

JURISDIÇÃO	TOTAL	DUPLICADA	PAVIMENTADA	EM OBRA DE PAVIMENTAÇÃO	EM OBRA DE IMPLANTAÇÃO	IMPLANTADA	LEITO NATURAL
Rodovias Federais	911,821	33,246	803,722	23,025			51,828
Rodovias Estaduais	5.614,881	83,638	2.897,444	177,069	28,363	134,989	2.293,378
TOTAL	**6.526,702**	**116,884**	**3.701,166**	**200,094**	**28,363**	**134,989**	**2.345,206**

Quadro 2
REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO EM 2008
Número de Trechos Analisados

JURISDIÇÃO	TOTAL	DUPLICADA	PAVIMENTADA	EM OBRA DE PAVIMENTAÇÃO	EM OBRA DE IMPLANTAÇÃO	IMPLANTADA	LEITO NATURAL
Rodovias Federais	102	8	88	1			5
Rodovias Estaduais	466	15	141	11	1	6	292
TOTAL	**568**	**23**	**229**	**12**	**1**	**6**	**297**

Quadro 3
REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE NO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO EM 2008
Extensão Média dos Trechos em Km

JURISDIÇÃO	TOTAL	DUPLICADA	PAVIMENTADA	EM OBRA DE PAVIMENTAÇÃO	EM OBRA DE IMPLANTAÇÃO	IMPLANTADA	LEITO NATURAL
Rodovias Federais	8,9	4,2	9,1	23,0			10,4
Rodovias Estaduais	12,0	5,6	16,3	16,1	28,4	22,5	9,9
TOTAL	**11,5**	**5,1**	**16,2**	**16,7**	**28,4**	**22,5**	**7,9**

Quadro 4
RESUMO DA ESTRUTURA DA REDE RODOVIÁRIA TOTAL EXISTENTE

Extensão do Trecho (Km)	Número de Trechos (Qtde)	Extensão Total dos Trechos (Km)	Valor Acumulado Número de Trechos (Qtde)	Valor Remanescente Número de Trechos (Qtde)	Percentagem Acumulada (%)	Valor Acumulado Extensão dos Trechos (Km)	Percentagem Acumulada (%)
0	7	2,48	7	561	1,2%	2,5	0,0%
1	38	40,25	45	523	7,9%	42,7	0,7%
2	43	84,45	88	480	15,5%	127,2	1,9%
3	35	105,26	123	445	21,7%	232,4	3,6%
4	31	121,15	154	414	27,1%	353,6	5,4%
5	31	155,23	185	383	32,6%	508,8	7,8%
6	26	155,07	211	357	37,1%	663,9	10,2%
7	22	152,92	233	335	41,0%	816,8	12,5%
8	20	160,74	253	315	44,5%	977,5	15,0%
9	27	242,68	280	288	49,3%	1.220,2	18,7%
10	27	268,82	307	261	54,0%	1.489,0	22,8%
11	26	288,11	333	235	58,6%	1.777,2	27,2%
12	26	310,52	359	209	63,2%	2.087,7	32,0%
13	20	259,90	379	189	66,7%	2.347,6	36,0%
14	20	280,72	399	169	70,2%	2.628,3	40,3%
15	21	313,71	420	148	73,9%	2.942,0	45,1%
16	11	175,23	431	137	75,9%	3.117,2	47,8%
17	16	271,90	447	121	78,7%	3.389,1	51,9%
18	11	197,65	458	110	80,6%	3.586,8	55,0%
19	9	169,78	467	101	82,2%	3.756,6	57,6%
20	16	320,72	483	85	85,0%	4.077,3	62,5%
21	6	126,16	489	79	86,1%	4.203,4	64,4%
22	7	153,57	496	72	87,3%	4.357,0	66,8%
23	5	115,70	501	67	88,2%	4.472,7	68,5%
24	6	144,27	507	61	89,3%	4.617,0	70,7%
25	10	249,63	517	51	91,0%	4.866,6	74,6%
26	9	235,00	526	42	92,6%	5.101,6	78,2%
27	3	81,33	529	39	93,1%	5.182,9	79,4%
28	6	168,45	535	33	94,2%	5.351,4	82,0%
29	3	86,66	538	30	94,7%	5.438,0	83,3%
30	5	150,09	543	25	95,6%	5.588,1	85,6%
31	3	93,32	546	22	96,1%	5.681,4	87,0%
32	3	95,58	549	19	96,7%	5.777,0	88,5%
33	3	99,45	552	16	97,2%	5.876,5	90,0%
34	4	135,69	556	12	97,9%	6.012,2	92,1%
36	2	72,10	558	10	98,2%	6.084,3	93,2%
38	1	38,18	559	9	98,4%	6.122,4	93,8%
39	4	155,60	563	5	99,1%	6.278,0	96,2%
40	1	39,77	564	4	99,3%	6.317,8	96,8%
42	1	41,73	565	3	99,5%	6.359,5	97,4%
43	1	43,31	566	2	99,6%	6.402,8	98,1%
55	1	54,88	567	1	99,8%	6.457,7	98,9%
69	1	68,98	568	0	100,0%	6.526,7	100,0%
TOTAL	**568**	**6526,70**					

Quadro 5
RESUMO DA ESTRUTURA DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL EXISTENTE

Extensão do Trecho (Km)	Número de Trechos (Qtde)	Extensão Total dos Trechos (Km)	Valor Acumulado Número de Trechos (Qtde)	Valor Remanescente Número de Trechos (Qtde)	Percentagem Acumulada (%)	Valor Acumulado Extensão dos Trechos (Km)	Percentagem Acumulada (%)
0	1	0	1	101	1,0%	0,4	0,0%
1	13	14	14	88	13,7%	14,2	1,6%
2	8	17	22	80	21,6%	30,8	3,4%
3	8	25	30	72	29,4%	55,3	6,1%
4	6	24	36	66	35,3%	79,2	8,7%
5	6	30	42	60	41,2%	109,6	12,0%
6	3	18	45	57	44,1%	127,4	14,0%
7	7	49	52	50	51,0%	176,6	19,4%
8	2	17	54	48	52,9%	193,2	21,2%
9	6	54	60	42	58,8%	247,2	27,1%
10	5	50	65	37	63,7%	297,4	32,6%
11	3	33	68	34	66,7%	330,3	36,2%
12	5	59	73	29	71,6%	389,8	42,7%
13	4	52	77	25	75,5%	442,1	48,5%
14	1	14	78	24	76,5%	455,8	50,0%
15	7	105	85	17	83,3%	560,7	61,5%
16	4	64	89	13	87,3%	624,6	68,5%
17	3	51	92	10	90,2%	675,3	74,1%
18	0	0	92	10	90,2%	675,3	74,1%
19	1	19	93	9	91,2%	693,8	76,1%
20	1	20	94	8	92,2%	713,5	78,3%
21	1	21	95	7	93,1%	734,9	80,6%
22	1	22	96	6	94,1%	756,8	83,0%
23	2	46	98	4	96,1%	803,2	88,1%
24	0	0	98	4	96,1%	803,2	88,1%
25	2	49	100	2	98,0%	852,5	93,5%
26	0	0	100	2	98,0%	852,5	93,5%
27	1	27	101	1	99,0%	880,0	96,5%
28			101	1	99,0%	880,0	96,5%
29			101	1	99,0%	880,0	96,5%
30			101	1	99,0%	880,0	96,5%
31			101	1	99,0%	880,0	96,5%
32	1	32	102	0	100,0%	911,8	100,0%
33			102	0	100,0%	911,8	100,0%
34			102	0	100,0%	911,8	100,0%
36			102	0	100,0%	911,8	100,0%
38			102	0	100,0%	911,8	100,0%
39			102	0	100,0%	911,8	100,0%
40			102	0	100,0%	911,8	100,0%
42			102	0	100,0%	911,8	100,0%
43			102	0	100,0%	911,8	100,0%
55			102	0	100,0%	911,8	100,0%
69			102	0	100,0%	911,8	100,0%
TOTAL	**102**	**911,8**	**8,9**				

Quadro 6
RESUMO DA ESTRUTURA DA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL EXISTENTE

Extensão do Trecho (Km)	Número de Trechos (Qtde)	Extensão Total dos Trechos (Km)	Valor Acumulado Número de Trechos (Qtde)	Valor Remanescente Número de Trechos (Qtde)	Percentagem Acumulada (%)	Valor Acumulado Extensão dos Trechos (Km)	Percentagem Acumulada (%)
0	6	2,1	6	460	1,3%	2,1	0,0%
1	25	26,4	31	435	6,7%	28,6	0,5%
2	35	67,8	66	400	14,2%	96,4	1,7%
3	27	80,7	93	373	20,0%	177,1	3,2%
4	25	97,3	118	348	25,3%	274,4	4,9%
5	25	124,8	143	323	30,7%	399,2	7,1%
6	23	137,3	166	300	35,6%	536,5	9,6%
7	15	103,7	181	285	38,8%	640,3	11,4%
8	18	144,1	199	267	42,7%	784,4	14,0%
9	21	188,7	220	246	47,2%	973,1	17,3%
10	22	218,6	242	224	51,9%	1.191,7	21,2%
11	23	255,2	265	201	56,9%	1.446,8	25,8%
12	21	251,1	286	180	61,4%	1.697,9	30,2%
13	16	207,6	302	164	64,8%	1.905,5	33,9%
14	19	267,0	321	145	68,9%	2.172,5	38,7%
15	14	208,8	335	131	71,9%	2.381,3	42,4%
16	7	111,4	342	124	73,4%	2.492,7	44,4%
17	13	221,2	355	111	76,2%	2.713,9	48,3%
18	11	197,7	366	100	78,5%	2.911,5	51,9%
19	8	151,3	374	92	80,3%	3.062,8	54,5%
20	15	301,0	389	77	83,5%	3.363,7	59,9%
21	5	104,8	394	72	84,5%	3.468,5	61,8%
22	6	131,7	400	66	85,8%	3.600,2	64,1%
23	3	69,3	403	63	86,5%	3.669,6	65,4%
24	6	144,3	409	57	87,8%	3.813,8	67,9%
25	8	200,3	417	49	89,5%	4.014,1	71,5%
26	9	235,0	426	40	91,4%	4.249,1	75,7%
27	2	53,9	428	38	91,8%	4.303,0	76,6%
28	6	168,4	434	32	93,1%	4.471,4	79,6%
29	3	86,7	437	29	93,8%	4.558,1	81,2%
30	5	150,1	442	24	94,8%	4.708,2	83,9%
31	3	93,3	445	21	95,5%	4.801,5	85,5%
32	2	63,7	447	19	95,9%	4.865,2	86,6%
33	3	99,4	450	16	96,6%	4.964,6	88,4%
34	4	135,7	454	12	97,4%	5.100,3	90,8%
36	2	72,1	456	10	97,9%	5.172,4	92,1%
38	1	38,2	457	9	98,1%	5.210,6	92,8%
39	4	155,6	461	5	98,9%	5.366,2	95,6%
40	1	39,8	462	4	99,1%	5.406,0	96,3%
42	1	41,7	463	3	99,4%	5.447,7	97,0%
43	1	43,3	464	2	99,6%	5.491,0	97,8%
55	1	54,9	465	1	99,8%	5.545,9	98,8%
69	1	69,0	466	0	100,0%	5.614,9	100,0%
TOTAL	**466**	**5.614,9**	**12,0**				

Quadro 7
REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE POR MICRORREGIÃO EM 2008
Em Km

MICRORREGIÃO	REDE RODOVIÁRIA			ÁREA	DENSIDADE MÉDIA
	Pav	NPav	Total	Km^2	Km^2/Km
Polo Colatina	401,84	159,28	561,12	2.013	2,5
Caparaó	424,03	206,54	630,57	2.975	3,5
Polo Linhares	447,45	406,76	854,21	3.534	3,9
Central Serrana	279,22	226,37	505,58	2.331	4,2
Polo Cachoeiro	509,33	297,04	806,36	4.631	4,5
Metropolitana	331,27	116,52	452,57	3.317	5,0
Estado do Espírito Santo	**3.818,05**	**2.708,65**	**6.531,48**	**46.187**	**6,0**
Metrópole Expandida Sul	295,51	103,57	399,08	3.751	6,3
Sudoeste Serrana	319,08	268,06	587,14	4.462	7,0
Litoral Norte	253,38	250,35	503,74	4.076	8,0
Noroeste I	193,38	338,90	532,28	3.821	9,9
Noroeste II	224,26	238,49	462,75	4.623	10,3
Extremo Norte	139,30	96,78	236,08	6.653	23,9

Quadro 8
RESUMO DOS ÍNDICES DE GEOMETRIA
Extensão em Km

Rodovias Federais Pavimentadas (Km)

Horizontal	Vertical					TOTAL
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50		59,7	137,1			196,8
50 - 150	1,6	89,0	389,7	12,7		492,9
150 - 300		5,7	92,5	9,8		108,0
300 - 500			25,7	2,1		27,8
>500		5,2		6,2		11,4
TOTAL	**1,6**	**159,6**	**644,9**	**30,9**	**0,0**	**837,0**

Rodovias Federais Pavimentadas (%)

Horizontal	Vertical					TOTAL
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50	0,0%	7,1%	16,4%	0,0%		23,5%
50 - 150	0,2%	10,6%	46,6%	1,5%		58,9%
150 - 300	0,0%	0,7%	11,0%			12,9%
300 - 500		0,0%	3,1%			3,3%
>500				0,7%		1,4%
TOTAL	**0,2%**	**18,4%**	**77,1%**	**2,3%**		**100,0%**

Rodovias Estaduais Pavimentadas (Km)

Horizontal	Vertical					Total
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50	16,8	72,6	34,6			124,0
50 - 150	51,9	376,7	666,4	34,4		1129,4
150 - 300	0,4	108,1	565,9	103,7	1,0	779,1
300 - 500	3,0	125,6	332,7	152,5	4,3	618,2
>500	15,9	96,5	150,2	61,1	4,7	328,3
TOTAL	**88,0**	**779,5**	**1.749,8**	**351,7**	**10,0**	**2.979,0**

Rodovias Estaduais Pavimentadas (%)

Horizontal	Vertical					Total
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50	0,6%	2,4%	1,2%			4,2%
50 - 150	1,7%	12,6%	22,4%	1,2%		37,9%
150 - 300	0,0%	3,6%	19,0%	3,5%	0,0%	26,2%
300 - 500	0,1%	4,2%	11,2%	5,1%	0,1%	20,8%
>500	0,5%	3,2%	5,0%	2,0%	0,2%	11,0%
TOTAL	**3,0%**	**26,2%**	**58,7%**	**11,8%**	**0,3%**	**100,0%**

Rodovias Estaduais Não Pavimentadas (Km)

Horizontal	Vertical					TOTAL
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50	1,5	11,9	12,0			25,3
50 - 150	56,5	190,6	27,7			274,8
150 - 300	0,3	148,5	350,3	92,0		591,1
300 - 500		36,5	546,0	247,4	31,0	860,8
>500		80,2	299,2	475,9	28,6	883,8
TOTAL	**58,3**	**467,6**	**1.235,1**	**815,3**	**59,5**	**2.635,9**

Rodovias Estaduais Não Pavimentadas (%)

Horizontal	Vertical					TOTAL
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50	0,1%	0,5%	0,5%	0,0%		1,0%
50 - 150	2,1%	7,2%	1,1%	0,0%		10,4%
150 - 300	0,0%	5,6%	13,3%	3,5%	0,0%	22,4%
300 - 500	0,0%	1,4%	20,7%	9,4%	1,2%	32,7%
>500	0,0%	3,0%	11,4%	18,1%	1,1%	33,5%
TOTAL	**2,2%**	**17,7%**	**46,9%**	**30,9%**	**2,3%**	**100,0%**

Rede Rodoviaria do Estado (Km)

Horizontal	Vertical					TOTAL
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50	18,3	144,2	183,6			346,1
50 - 150	109,9	656,3	1083,8	47,1		1897,1
150 - 300	0,7	262,3	1061,5	205,5	1,0	1531,0
300 - 500	3,0	162,1	904,4	409,6	35,3	1514,3
>500	15,9	181,9	449,3	557,8	33,3	1238,2
TOTAL	**147,8**	**1.406,8**	**3.682,6**	**1.220,0**	**69,5**	**6.526,7**

Rede Rodoviaria do Estado (%)

Horizontal	Vertical					TOTAL
	< 12	12 - 22	22 - 40	40 - 60	> 60	
<50	0,7%	5,5%	7,0%	0,0%		13,1%
50 - 150	4,2%	24,9%	41,1%	1,8%		72,0%
150 - 300	0,0%	10,0%	40,3%	7,8%	0,0%	58,1%
300 - 500	0,1%	6,1%	34,3%	15,5%	1,3%	57,5%
>500	0,6%	6,9%	17,0%	21,2%	1,3%	47,0%
TOTAL	**5,6%**	**53,4%**	**139,7%**	**46,3%**	**2,6%**	**247,6%**

Quadro 9
REDE RODOVIÁRIA DO ESPIRITO SANTO
Tipos de Seções Transversais

REDE RODOVIÁRIA	LARGURA DA PISTA (m)	LARGURA DOS ACOSTAMENTOS DE AMBOS OS LADOS (m)				Outras Variações	TOTAL
		Entre 0,0 - 0,5	Entre 0,5 - 1,0	Entre 1,0-2,0	Entre 2,0-3,0		
Rodovias Federais	< 4	3,038					3,038
	4-6	32,626					32,626
	6-8	93,040	3,477	130,132	571,788	16,838	815,274
	8-10	8,880					8,880
	> 10	26,602		9,945	14,547	0,909	52,003
	TOTAL	164,186	3,477	140,076	586,335	17,747	911,821
Rodovias Estaduais	< 4	388,153					388,153
	4-6	1.491,277	12,982	1,491	0,160		1.505,909
	6-8	2.119,894	479,207	553,185	112,926	76,454	3.341,666
	8-10	217,634	1,740	0,376	2,354		222,103
	> 10	96,153	5,509	15,920	34,001	5,469	157,051
	TOTAL	4.313,110	499,437	570,971	149,440	81,923	5.614,881
TOTAL GERAL	< 4	391,191	0,000	0,000	0,000	0,000	391,191
	4-6	1.523,902	12,982	1,491	0,160	0,000	1.538,534
	6-8	2.212,934	482,684	683,316	684,714	93,292	4.156,940
	8-10	226,514	1,740	0,376	2,354	0,000	230,983
	> 10	122,755	5,509	25,864	48,548	6,378	209,054
	TOTAL	4.477,296	502,914	711,047	735,775	99,670	6.526,702
Rodovias Federais	< 4	0,3%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,3%
	4-6	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,6%
	6-8	10,2%	0,4%	14,3%	62,7%	1,8%	89,4%
	8-10	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%
	> 10	2,9%	0,0%	1,1%	1,6%	0,1%	5,7%
	TOTAL	18,0%	0,4%	15,4%	64,3%	1,9%	100,0%
Rodovias Estaduais	< 4	6,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,9%
	4-6	26,6%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	26,8%
	6-8	37,8%	8,5%	9,9%	2,0%	1,4%	59,5%
	8-10	3,9%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%
	> 10	1,7%	0,1%	0,3%	0,6%	0,1%	2,8%
	TOTAL	76,8%	8,9%	10,2%	2,7%	1,5%	100,0%
TOTAL GERAL	< 4	6,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	6,0%
	4-6	23,3%	0,2%	0,0%	0,0%	0,0%	23,6%
	6-8	33,9%	7,4%	10,5%	10,5%	1,4%	63,7%
	8-10	3,5%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	3,5%
	> 10	1,9%	0,1%	0,4%	0,7%	0,1%	3,2%
	TOTAL	68,6%	7,7%	10,9%	11,3%	1,5%	100,0%

Quadro 10
CONDIÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA FEDERAL PAVIMENTADA
Em Km

	CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE TRECHOS	BOM	REGULAR	MAU	TOTAL	%
7	Bom + Regular + Mau	1	5,098	1,279	0,305	6,682	0,8%
6	Regular + Mau	8		57,594	46,907	104,501	12,5%
5	Bom + Mau	2	18,096		2,352	20,448	2,4%
4	Bom + Regular	10	65,774	44,876		110,650	13,2%
3	Mau	12			93,855	93,855	11,2%
2	Regular	44		372,823		372,823	44,5%
1	Bom	19	128,009			128,009	15,3%
	TOTAL	**96**	**216,977**	**476,572**	**143,419**	**836,968**	**100,0%**
			26%	58%	17%		

Quadro 11
CONDIÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL PAVIMENTADA
Em Km

	CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE TRECHOS	BOM	REGULAR	MAU	TOTAL	%
7	Bom + Regular + Mau	21	59,891	165,680	49,643	275,214	9,2%
6	Regular + Mau	46		274,354	243,105	517,459	17,4%
5	Bom + Mau	6	28,336		9,665	38,001	1,3%
4	Bom + Regular	70	585,585	274,039		859,624	28,9%
3	Mau	13			118,343	118,343	4,0%
2	Regular	99		762,864		762,864	25,6%
1	Bom	51	407,483			407,483	13,7%
	TOTAL	**306**	**1.081,295**	**1.476,937**	**420,756**	**2.978,988**	**100,0%**
			36%	51%	14%		

Quadro 12
CONDIÇÃO DA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL NÃO PAVIMENTADA
Em Km

	CLASSIFICAÇÃO	NÚMERO DE TRECHOS	BOM	REGULAR	MAU	TOTAL	%
7	Bom + Regular + Mau	7	99,022	108,193	66,082	273,297	11,1%
6	Regular + Mau	31		240,957	353,835	594,792	24,3%
5	Bom + Mau	3	5,000	19,878	37,343	62,221	2,5%
4	Bom + Regular	20	189,783	231,908		421,691	17,2%
3	Mau	14	5,000	28,311	159,765	193,076	7,9%
2	Regular	48		632,726		632,726	25,8%
1	Bom	24	273,528			273,528	11,2%
	TOTAL	**147**	**572,333**	**1.261,973**	**617,025**	**2.451,331**	**100,0%**
			23%	52%	25%		

Quadro 13
REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL
Tipo de Revestimento

CLASSIFICAÇÃO	Ext (Km)	%
Poliédrico	15,44	0,5%
Tratamento Superficial	1881,54	63,1%
Concreto Asfáltico	1084,11	36,4%
Idade dos Pavimentos		
Até 10 anos	793,83	26,6%
10 a 20 anos	276,84	9,3%
20 a 30 anos	1315,38	44,1%
30 a 40 anos	536,50	18,0%
Mais de 40 anos	58,53	2,0%
Até 5 anos	598,84	20,1%
5 a 10 anos	194,99	6,5%
10 a 15 anos	177,61	6,0%
15 a 20 anos	99,23	3,3%
20 a 25 anos	968,34	32,5%
25 a 30 anos	347,04	11,6%
30 a 35 anos	237,76	8,0%
35 a 40 anos	298,74	10,0%
40 a 45 anos	46,69	1,6%
Mais de 45 anos	11,84	0,4%
Total	**2981,08**	**100%**

Quadro 14
RESUMO DOS TOTAIS DAS OBRAS DE ARTES ESPECIAIS
Extensão em Metros

REDE	TIPO DE OBRA		PAVIMENTADA		NÃO PAVIMENTADA		TOTAL	
			Qtde	Extensão	Qtde	Extensão	Qtde	Extensão
Rodovias Federais	Ponte de Concreto	L ≤ 5m	0	0	7	109	7	109
		5 < L ≤ 8m	52	3.392	2	30	54	3.422
		L > 8 m	35	3.741	1	15	36	3.756
	Ponte de Madeira	L ≤ 5m	0	0	3	13	3	13
	Viaduto de Concreto	L ≤ 5m	0	0	0	0	0	0
		5 < L ≤ 8m	11	420	0	0	11	420
		L > 8 m	7	156	0	0	7	156
				0	0	0		0
			0	0	0	0	0	0
			0	0	0	0	0	0
Rodovias Estaduais	Ponte de Concreto	L ≤ 5m	69	1.135	271	2.668	340	3.803
		5 < L ≤ 8m	206	5.530	45	566	251	6.096
		L > 8 m	68	5.126	12	191	80	5.317
	Ponte de Madeira	L ≤ 5m	7	22	133	842	140	864
	Viaduto de Concreto	L ≤ 5m	0	0	0	0	0	0
		5 < L ≤ 8m	8	219	0	0	8	219
		L > 8 m	7	391	0	0	7	391
	Ponte de Ferro	L ≤ 5m	0	0	2	7	2	7
						0		0
			0	0	0	0	0	0
Rede Rodoviária			0	0	0	0	0	0
	Ponte de Concreto	L ≤ 5m	69	1.135	278	2.777	347	3.911
		5 < L ≤ 8m	258	8.884	47	634	305	9.518
		L > 8 m	103	8.867	13	206	116	9.073
	Ponte de Madeira	L ≤ 5m	7	46	136	831	143	877
	Viaduto de Concreto	L ≤ 5m	0	0	0	0	0	0
		5 < L ≤ 8m	19	639	0	0	19	639
		L > 8 m	14	547	0	0	14	547
	Ponte de Ferro	L ≤ 5m				7		7

Quadro 15
EXTENSÃO DE TRAVESSIAS URBANAS
Em % das Extensões

JURISDIÇÃO	TOTAL	DUPLICADA	PAVIMENTADA	EM OBRA DE PAVIMENTAÇÃO	EM OBRA DE IMPLANTAÇÃO	IMPLANTADA	LEITO NATURAL
Rodovias Federais	9,9%	88,4%	7,3%	0,0%			4,2%
Rodovias Estaduais	11,7%	66,3%	15,5%	4,2%	13,0%	5,3%	6,0%
TOTAL	**11,5%**	**72,6%**	**13,7%**	**3,7%**	**13,0%**	**5,3%**	**5,9%**

Quadro 16
VELOCIDADES MÉDIAS NA REDE RODOVIÁRIA

FAIXA	RODOVIAS FEDERAIS				RODOVIAS ESTADUAIS			
	PAVIMENTADAS		NÃO PAVIMENTADAS		PAVIMENTADAS		NÃO PAVIMENTADAS	
<10					1,0	6,0		
10 - 20	15,0	2,2			18,0	0,2	15,0	1,5
20 - 30	28,0	5,8			26,1	10,4	26,6	223,6
30 - 40	37,8	24,5	38,0	14,6	35,2	89,4	34,2	899,3
40 - 50	44,0	4,6	44,2	37,2	44,2	217,0	43,6	1.101,0
50 - 60	53,9	19,9			55,0	592,1	54,6	297,7
60 - 70	66,4	156,2	60,0	23,0	63,9	856,5	62,5	56,5
70 - 80	74,8	224,1			74,2	736,5	71,0	54,1
80 - 90	83,2	251,1			83,4	390,9		
90 - 100	94,4	148,5			93,3	82,1		
TOTAL	**77,0**	**837,0**		**74,9**	**65,5**	**2.981,1**	**41,1**	**2.633,8**

Quadro 17
VMDA MÉDIO NA REDE RODOVIÁRIA

JURISDIÇÃO	SUPERFÍCIE	VEÍCULO DE PASSEIO
Rodovias Federais	PAV	7.816,23
	NPAV	700,65
Rodovias Estaduais	PAV	2.642,78
	NPAV	348,63

Quadro 18
EXTENSÃO DA REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE POR FAIXA DE VMDA EM 2008
Em Km

FAIXA DE VMDA	CLASSE	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
000 - 100	1			0,00		112,93	112,93	0,00	112,93	112,93
100 - 200	2			0,00	3,26	487,52	490,78	3,26	487,52	490,78
200 - 300	3		15,15	15,15	21,69	630,75	652,44	21,69	645,90	667,59
300 - 400	4		17,64	17,64	91,62	421,96	513,58	91,62	439,60	531,22
400 - 500	5		11,59	11,59	51,31	436,88	488,19	51,31	448,47	499,78
500 - 600	6		7,44	7,44	89,45	149,10	238,55	89,45	156,54	245,99
600 - 700	7	2,15		2,15	74,64	183,68	258,32	76,79	183,68	260,47
700 - 800	8			0,00	107,11	137,78	244,89	107,11	137,78	244,89
800 - 900	9	0,67		0,67	117,44	46,46	163,90	118,11	46,46	164,57
900 - 1.000	10			0,00	184,22		184,22	184,22		184,22
1.000 - 2.000	11	45,39	23,02	68,41	1.109,76	28,82	1.138,58	1.155,15	51,84	1.206,99
2.000 - 3.000	12	29,26		29,26	428,27		428,27	457,53		457,53
3.000 - 4.000	13	115,83		115,83	337,03		337,03	452,86		452,86
4.000 - 5.000	14	65,13		65,13	122,96		122,96	188,09		188,09
5.000 - 6.000	15	92,41		92,41	36,67		36,67	129,08		129,08
6.000 - 7.000	16	56,23		56,23	29,45		29,45	85,68		85,68
7.000 - 8.000	17	108,63		108,63	16,05		16,05	124,68		124,68
8.000 - 9.000	18	68,97		68,97	13,75		13,75	82,72		82,72
9.000 - 10.000	19	49,40		49,40	15,27		15,27	64,67		64,67
10.000 - 11.000	20	98,35		98,35	27,26		27,26	125,61		125,61
11.000 - 12.000	21	22,25		22,25	20,55		20,55	42,80		42,80
12.000 - 13.000	22	6,70		6,70	6,23		6,23	12,93		12,93
13.000 - 14.000	23	16,79		16,79	3,55		3,55	20,34		20,34
>14.0000	24	58,81		58,81	71,55		71,55	130,36		130,36
TOTAL		**836,97**	**74,84**	**911,81**	**2.979,09**	**2.635,88**	**5.614,97**	**3.816,06**	**2.710,72**	**6.526,78**

Quadro 19
ESTRUTURA DO TRÁFEGO POR FAIXA DE VMDA
Em Percentagem

FAIXA DE VMDA	CLASSE	QTDE	VMDA MÉDIO DA FAIXA	VEÍCULO DE PASSEIO	VEÍCULO DE TRANSP. COLETIVO	VEÍCULO DE CARGA
000 - 100	1	7	68	83,9%	0,8%	15,2%
100 - 200	2	31	152	87,3%	0,4%	12,2%
200 - 300	3	42	253	83,8%	0,8%	15,4%
300 - 400	4	44	345	81,9%	1,1%	17,0%
400 - 500	5	27	443	81,9%	1,3%	16,8%
500 - 600	6	22	553	85,9%	0,8%	13,4%
600 - 700	7	18	650	84,7%	0,9%	14,4%
700 - 800	8	22	745	81,8%	1,2%	16,9%
800 - 900	9	17	849	82,1%	1,3%	16,6%
900 - 1.000	10	13	944	78,4%	1,4%	20,3%
1.000 - 2.000	11	99	1.487	80,2%	1,4%	18,4%
2.000 - 3.000	12	43	2.439	79,0%	1,4%	19,6%
3.000 - 4.000	13	47	3.476	73,9%	1,6%	24,5%
4.000 - 5.000	14	25	4.397	71,8%	1,8%	26,4%
5.000 - 6.000	15	22	5.363	73,1%	1,7%	25,1%
6.000 - 7.000	16	9	6.674	67,1%	1,9%	31,0%
7.000 - 8.000	17	11	7.692	68,9%	1,9%	29,2%
8.000 - 9.000	18	8	8.598	62,2%	2,4%	35,4%
9.000 - 10.000	19	8	9.325	65,3%	2,1%	32,6%
10.000 - 11.000	20	14	10.427	60,1%	2,4%	37,5%
11.000 - 12.000	21	7	11.560	68,9%	2,0%	29,1%
12.000 - 13.000	22	4	12.592	73,0%	1,7%	25,3%
13.000 - 14.000	23	2	13.447	75,8%	1,7%	22,5%
>14.0000	24	26	25.395	82,5%	2,1%	15,4%

Quadro 20
ESTRUTURA DO TRÁFEGO POR FAIXA DE VMDA
Em Percentagem

FAIXA DE VMDA	CLASSE	QTDE	VMDA MÉDIO DA FAIXA	VEÍCULOS DE PASSEIO % AUTOMÓVEIS	% MOTOS
000 - 100	1	7	65	56,0%	44,0%
100 - 200	2	31	147	65,1%	34,9%
200 - 300	3	42	255	63,1%	36,9%
300 - 400	4	44	343	64,4%	35,6%
400 - 500	5	27	443	64,6%	35,4%
500 - 600	6	22	553	62,3%	37,7%
600 - 700	7	18	650	62,5%	37,5%
700 - 800	8	22	742	65,5%	34,5%
800 - 900	9	17	847	65,5%	34,5%
900 - 1.000	10	13	942	72,0%	28,0%
1.000 - 2.000	11	99	1.478	70,5%	29,5%
2.000 - 3.000	12	43	2.460	76,6%	23,4%
3.000 - 4.000	13	47	3.489	79,2%	20,8%
4.000 - 5.000	14	25	4.427	79,7%	20,3%
5.000 - 6.000	15	22	5.411	80,4%	19,6%
6.000 - 7.000	16	9	6.697	82,1%	17,9%
7.000 - 8.000	17	11	7.663	83,4%	16,6%
8.000 - 9.000	18	8	8.740	81,7%	18,3%
9.000 - 10.000	19	8	9.390	80,6%	19,4%
10.000 - 11.000	20	14	10.470	84,1%	15,9%
11.000 - 12.000	21	7	11.264	85,1%	14,9%
12.000 - 13.000	22	4	12.451	74,6%	25,4%
13.000 - 14.000	23	2	13.391	77,1%	22,9%
>14.0000	24	26	24.928	86,2%	13,8%

Quadro 21
VELOCIDADES DA REDE RODOVIÁRIA ESTADUAL PAVIMENTADA
Em Km/h

VELOCIDADE		MOTOCICLETAS	AUTOMÓVEIS	ÔNIBUS/CAMINHÕES
1	<30	6,2%	0,6%	1,5%
2	30-40	4,8%	1,3%	2,8%
3	40-50	11,4%	4,1%	7,0%
4	50-60	18,6%	10,6%	15,2%
5	60-70	20,8%	18,5%	23,5%
6	70-80	18,0%	22,3%	23,4%
7	80-90	11,8%	19,8%	15,4%
8	90-100	5,5%	12,8%	7,0%
9	100-110	1,9%	6,3%	2,7%
10	>110	1,0%	3,7%	1,6%
AMOSTRA		**189.017**	**1.588.821**	**948.531**

Quadro 22
PERCENTUAL DE EXCESSO DE VELOCIDADE
Em %

REDE RODOVIÁRIA	MOTOCICLETAS	AUTOMÓVEIS	ÔNIBUS/CAMINHÕES
FEDERAL PAVIMENTADA	21,4%	43,1%	27,0%
ESTADUAL PAVIMENTADA	8,4%	22,7%	11,3%
ESTADUAL NÃO PAVIMENTADA	5,5%	8,7%	5,6%

Quadro 23
RELAÇÃO PESO DA CARGA E CAPACIDADE DO VEÍCULO
Em Fator

RELAÇÃO PESO DA CARGA/CAPACIDADE	CARGA MÉDIA				CARGA PESADA				CARGA ULTRA PESADA			
	Quantidade		%		Quantidade		%		Quantidade		%	
	Faixa	Acum.	Faixa	Acum.	Faixa	Acum.	Faixa	Acum.	Faixa	Acum.	Faixa	Acum.
Menos que 0,2	3.301	3.301	51,2%	51,2%	3.000	3.000	43,0%	43,0%	1.808	1.808	35,2%	35,2%
Maior ou igual a 0,2 e menor que 0,4	1.148	4.449	17,8%	68,9%	434	3.434	6,2%	49,2%	234	2.042	4,6%	39,8%
Maior ou igual a 0,4 e menor que 0,6	694	5.143	10,8%	79,7%	559	3.993	8,0%	57,2%	401	2.443	7,8%	47,6%
Maior ou igual a 0,6 e menor que 0,8	568	5.711	8,8%	88,5%	643	4.636	9,2%	66,4%	521	2.964	10,2%	57,8%
Maior ou igual a 0,8 e menor que 1,0	261	5.972	4,0%	92,5%	1.099	5.735	15,7%	82,1%	1.127	4.091	22,0%	79,7%
Maior ou igual a 1,0 e menor que 1,2	382	6.354	5,9%	98,5%	1.091	6.826	15,6%	97,8%	945	5.036	18,4%	98,1%
Maior ou igual a 1,2 e menor que 1,4	44	6.398	0,7%	99,1%	83	6.909	1,2%	99,0%	37	5.073	0,7%	98,9%
Maior ou igual a 1,4 e menor que 1,6	11	6.409	0,2%	99,3%	32	6.941	0,5%	99,4%	22	5.095	0,4%	99,3%
Maior ou igual a 1,6 e menor que 1,8	7	6.416	0,1%	99,4%	9	6.950	0,1%	99,5%	13	5.108	0,3%	99,6%
Maior ou igual a 1,8 e menor que 2,0	0	6.416	0,0%	99,4%	5	6.955	0,1%	99,6%	3	5.111	0,1%	99,6%
Maior ou igual a 2,0	37	6.453	0,6%	100,0%	27	6.982	0,4%	100,0%	20	5.131	0,4%	100,0%
MÉDIA	**34,7%**				**51,4%**				**58,9%**			
AMOSTRA	**6.453**				**6.982**				**5.131**			

Quadro 24
Vkm - DEMANDA E DISTÂNCIA

MICRORREGIÃO	GERAÇÃO TOTAL DE VIAGENS			PARTICIPAÇÃO DA GERAÇÃO DE TRÁFEGO (%)		DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE RODOVIÁRIO	
	Interna	Externa	Total	Interna	Externa	Interna	Externa
Caparaó	2.112	415	2.527	84	16	97	222
Central Serrana	2.556	104	2.660	96	4	78	766
Extremo Norte	1.294	356	1.650	78	22	99	210
Litoral Norte	3.753	279	4.033	93	7	117	663
Met. Exp. Sul	4.990	376	5.366	93	7	62	520
Metropolitana	13.137	2.731	15.868	83	17	110	658
Noroeste 1	2.118	1.242	3.360	63	37	110	94
Noroeste 2	3.881	166	4.047	96	4	86	533
Pólo Cachoeiro	5.853	1.608	7.461	78	22	94	323
Pólo Colatina	3.776	746	4.522	84	16	109	239
Pólo Linhares	5.760	530	6.290	92	8	98	729
Sudoeste Serrana	3.199	194	3.393	94	6	83	491
ESTADO	**52.430**	**8.746**	**61.176**	**86**	**14**	**97**	**436**

Quadro 25
TONELAGEM ANUAL GERADA 2008
Toneladas

MICRORREGIÃO	MOVIMENTAÇÃO INTERNA	MOVIMENTAÇÃO EXTERNA	TOTAL
Caparaó	640.781	317.565	958.346
Central Serrana	760.102	464.605	1.224.706
Extremo Norte	390.493	248.842	639.336
Litoral Norte	1.332.714	454.155	1.786.868
Metrópole Expandida Sul	1.695.516	813.348	2.508.864
Metropolitana	7.003.452	13.787.598	20.791.050
Noroeste 1	739.459	336.574	1.076.033
Noroeste 2	1.344.030	343.735	1.687.765
Pólo Cachoeiro	3.817.210	4.959.511	8.776.721
Pólo Colatina	1.620.016	996.837	2.616.853
Pólo Linhares	3.136.374	3.475.348	6.611.721
Sudoeste Serrana	747.777	624.453	1.372.230
TOTAL	**23.227.925**	**26.822.569**	**50.050.494**

Quadro 26
PARTICIPAÇÃO NA GERAÇÃO 2008

MICRORREGIÃO	MOVIMENTAÇÃO INTERNA	MOVIMENTAÇÃO EXTERNA	TOTAL
Noroeste 2	34	66	100
Litoral Norte	69	31	100
Noroeste 1	61	39	100
Metrópole Expandida Sul	80	20	100
Caparaó	62	38	100
Central Serrana	75	25	100
Pólo Colatina	43	57	100
Extremo Norte	67	33	100
Sudoeste Serrana	68	32	100
Pólo Linhares	62	38	100
Pólo Cachoeiro	47	53	100
Metropolitana	54	46	100
ESTADO	**46**	**54**	**100**

Quadro 27
ESTIMATIVA DA TONELAGEM ANUAL DE INTERCÂMBIO EM 2008

ESTADOS	MOVIMENTAÇÃO EXTERNA	TRÁFEGO DE PASSAGEM	TOTAL
Rio de Janeiro	6.947.695	1.351.799	8.299.494
São Paulo	6.780.324	1.105.373	7.885.697
Minas Gerais	6.326.855	136.076	6.462.931
Bahia	3.238.181	1.739.740	4.977.921
Outros	3.280.354	928.005	4.208.359
Pernambuco	248.904	510.467	759.372
TOTAL	**26.822.313**	**5.771.460**	**32.593.774**

Quadro 28
PARTICIPAÇÃO NO INTERCAMBIO EXTERNO EM 2008

ESTADOS	MOVIMENTAÇÃO EXTERNA	TRÁFEGO DE PASSAGEM	TOTAL
Rio de Janeiro	83,7%	16,3%	100,0%
Minas Gerais	97,9%	2,1%	100,0%
São Paulo	86,0%	14,0%	100,0%
ESTADO	82,3%	17,7%	100,0%
Outros	77,9%	22,1%	100,0%
Pernambuco	32,8%	67,2%	100,0%
Bahia	65,1%	34,9%	100,0%

Quadro 29
REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE POR MICRORREGIÃO EM 2008
Em Km

MICRORREGIÃO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte				139,30	96,78	236,08	139,30	96,78	236,08
Litoral Norte	94,00		94,00	159,38	250,35	409,73	253,38	250,35	503,74
Noroeste I	37,82	29,73	67,56	155,55	309,17	464,72	193,38	338,90	532,28
Noroeste II		23,03	23,03	224,26	215,47	439,73	224,26	238,49	462,75
Polo Colatina	89,74		89,74	312,11	159,28	471,39	401,84	159,28	561,12
Polo Linhares	155,56		155,56	291,89	406,76	698,66	447,45	406,76	854,21
Central Serrana				279,22	226,37	505,58	279,22	226,37	505,58
Metropolitana	148,98		148,98	182,30	116,52	298,82	331,27	116,52	447,79
Sudoeste Serrana	92,82		92,82	226,26	268,06	494,32	319,08	268,06	587,14
Metrópole Expandida Sul	59,59		59,59	235,92	103,57	339,48	295,51	103,57	399,08
Polo Cachoeiro	95,50	22,10	117,60	413,82	274,94	688,77	509,33	297,04	806,36
Caparaó	62,96		62,96	361,07	206,54	567,61	424,03	206,54	630,57
ESPÍRITO SANTO	**836,97**	**74,85**	**911,82**	**2.981,08**	**2.633,80**	**5.614,88**	**3.818,05**	**2.708,65**	**6.526,70**

Quadro 30
PARTICIPAÇÃO DAS MICRORREGIÕES NA REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE EM 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	0,0%	0,0%	0,0%	4,7%	3,7%	4,2%	3,6%	3,6%	3,6%
Litoral Norte	11,2%	0,0%	10,3%	5,3%	9,5%	7,3%	6,6%	9,2%	7,7%
Noroeste I	4,5%	39,7%	7,4%	5,2%	11,7%	8,3%	5,1%	12,5%	8,2%
Noroeste II	0,0%	30,8%	2,5%	7,5%	8,2%	7,8%	5,9%	8,8%	7,1%
Polo Colatina	10,7%	0,0%	9,8%	10,5%	6,0%	8,4%	10,5%	5,9%	8,6%
Polo Linhares	18,6%	0,0%	17,1%	9,8%	15,4%	12,4%	11,7%	15,0%	13,1%
Central Serrana	0,0%	0,0%	0,0%	9,4%	8,6%	9,0%	7,3%	8,4%	7,7%
Metropolitana	17,8%	0,0%	16,3%	6,1%	4,4%	5,3%	8,7%	4,3%	6,9%
Sudoeste Serrana	11,1%	0,0%	10,2%	7,6%	10,2%	8,8%	8,4%	9,9%	9,0%
Metrópole Expandida Sul	7,1%	0,0%	6,5%	7,9%	3,9%	6,0%	7,7%	3,8%	6,1%
Polo Cachoeiro	11,4%	29,5%	12,9%	13,9%	10,4%	12,3%	13,3%	11,0%	12,4%
Caparaó	7,5%	0,0%	6,9%	12,1%	7,8%	10,1%	11,1%	7,6%	9,7%
ESPÍRITO SANTO	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Quadro 31
PARTICIPAÇÃO NA REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE, POR TIPO DE SUPERFÍCIE, POR MICRORREGIÃO EM 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	0,0%	0,0%	0,0%	59,0%	41,0%	100,0%	59,0%	41,0%	100,0%
Litoral Norte	100,0%	0,0%	100,0%	38,9%	61,1%	100,0%	50,3%	49,7%	100,0%
Noroeste I	56,0%	44,0%	100,0%	33,5%	66,5%	100,0%	36,3%	63,7%	100,0%
Noroeste II	0,0%	100,0%	100,0%	51,0%	49,0%	100,0%	48,5%	51,5%	100,0%
Polo Colatina	100,0%	0,0%	100,0%	66,2%	33,8%	100,0%	71,6%	28,4%	100,0%
Polo Linhares	100,0%	0,0%	100,0%	41,8%	58,2%	100,0%	52,4%	47,6%	100,0%
Central Serrana	0,0%	0,0%	0,0%	55,2%	44,8%	100,0%	55,2%	44,8%	100,0%
Metropolitana	100,0%	0,0%	100,0%	61,0%	39,0%	100,0%	74,0%	26,0%	100,0%
Sudoeste Serrana	100,0%	0,0%	100,0%	45,8%	54,2%	100,0%	54,3%	45,7%	100,0%
Metrópole Expandida Sul	100,0%	0,0%	100,0%	69,5%	30,5%	100,0%	74,0%	26,0%	100,0%
Polo Cachoeiro	81,2%	18,8%	100,0%	60,1%	39,9%	100,0%	63,2%	36,8%	100,0%
Caparaó	100,0%	0,0%	100,0%	63,6%	36,4%	100,0%	67,2%	32,8%	100,0%
ESPÍRITO SANTO	**91,8%**	**8,2%**	**100,0%**	**53,1%**	**46,9%**	**100,0%**	**58,5%**	**41,5%**	**100,0%**

Quadro 32
TOTAL DE VEÍCULOS-KM/DIA NA REDE RODOVIÁRIA EXISTENTE EM 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	Veículo de Passeio	0,00	0,00	0,00	147,70	22,94	170,63	147,70	22,94	170,63
	Veículo de Transporte Coletivo	0,00	0,00	0,00	3,10	0,23	3,33	3,10	0,23	3,33
	Veículo de Carga	0,00	0,00	0,00	37,19	3,65	40,84	37,19	3,65	40,84
	Total	0,00	0,00	0,00	187,99	26,82	214,80	187,99	26,82	214,80
Litoral Norte	Veículo de Passeio	291,01	0,00	291,01	294,74	78,01	372,75	585,75	78,01	663,75
	Veículo de Transporte Coletivo	11,75	0,00	11,75	4,58	1,24	5,81	16,33	1,24	17,56
	Veículo de Carga	214,18	0,00	214,18	59,93	17,30	77,23	274,11	17,30	291,41
	Total	516,93	0,00	516,93	359,25	96,54	455,79	876,18	96,54	972,72
Noroeste I	Veículo de Passeio	46,66	6,70	53,36	254,63	104,37	359,00	301,29	111,08	412,36
	Veículo de Transporte Coletivo	0,32	0,09	0,40	4,92	1,09	6,01	5,24	1,18	6,42
	Veículo de Carga	5,04	1,41	6,45	60,22	14,40	74,62	65,26	15,81	81,07
	Total	52,02	8,20	60,21	319,77	119,86	439,63	371,79	128,06	499,85
Noroeste II	Veículo de Passeio	0,00	29,83	29,83	398,15	80,98	479,13	398,15	110,81	508,96
	Veículo de Transporte Coletivo	0,00	0,25	0,25	6,95	0,85	7,80	6,95	1,11	8,05
	Veículo de Carga	0,00	4,19	4,19	98,21	12,58	110,79	98,21	16,77	114,98
	Total	0,00	34,28	34,28	503,31	94,41	597,72	503,31	128,68	631,99
Polo Colatina	Veículo de Passeio	299,87	0,00	299,87	465,17	51,48	516,64	765,03	51,48	816,51
	Veículo de Transporte Coletivo	7,36	0,00	7,36	9,46	0,36	9,82	16,82	0,36	17,18
	Veículo de Carga	96,92	0,00	96,92	114,71	6,30	121,01	211,62	6,30	217,92
	Total	404,14	0,00	404,14	589,34	58,14	647,48	993,47	58,14	1.051,61
Polo Linhares	Veículo de Passeio	837,95	0,00	837,95	447,37	111,67	559,03	1.285,32	111,67	1.396,98
	Veículo de Transporte Coletivo	29,53	0,00	29,53	7,80	2,15	9,95	37,32	2,15	39,47
	Veículo de Carga	476,28	0,00	476,28	129,77	29,62	159,39	606,05	29,62	635,67
	Total	1.343,75	0,00	1.343,75	584,94	143,44	728,37	1.928,69	143,44	2.072,13
Central Serrana	Veículo de Passeio	0,00	0,00	0,00	322,98	67,44	390,42	322,98	67,44	390,42
	Veículo de Transporte Coletivo	0,00	0,00	0,00	7,29	0,62	7,91	7,29	0,62	7,91
	Veículo de Carga	0,00	0,00	0,00	100,84	11,46	112,30	100,84	11,46	112,30
	Total	0,00	0,00	0,00	431,11	79,52	510,63	431,11	79,52	510,63
Metropolitana	Veículo de Passeio	1.604,98	0,00	1.604,98	1.923,64	21,92	1.945,56	3.528,62	21,92	3.550,54
	Veículo de Transporte Coletivo	71,40	0,00	71,40	18,50	0,19	18,68	89,90	0,19	90,08
	Veículo de Carga	795,68	0,00	795,68	231,58	3,50	235,08	1.027,26	3,50	1.030,76
	Total	2.472,06	0,00	2.472,06	2.173,72	25,60	2.199,32	4.645,78	25,60	4.671,38
Sudoeste Serrana	Veículo de Passeio	274,46	0,00	274,46	252,35	87,71	340,06	526,81	87,71	614,52
	Veículo de Transporte Coletivo	8,35	0,00	8,35	3,68	0,77	4,45	12,02	0,77	12,79
	Veículo de Carga	148,69	0,00	148,69	51,46	15,61	67,06	200,15	15,61	215,75
	Total	431,49	0,00	431,49	307,49	104,08	411,57	738,98	104,08	843,06
Metrópole Expandida Sul	Veículo de Passeio	283,61	0,00	283,61	507,72	27,89	535,62	791,34	27,89	819,23
	Veículo de Transporte Coletivo	17,88	0,00	17,88	8,90	0,18	9,08	26,78	0,18	26,96
	Veículo de Carga	281,92	0,00	281,92	103,80	3,47	107,27	385,72	3,47	389,18
	Total	583,41	0,00	583,41	620,42	31,54	651,97	1.203,84	31,54	1.235,38
Polo Cachoeiro	Veículo de Passeio	361,87	8,95	370,82	910,13	73,14	983,27	1.271,99	82,10	1.354,09
	Veículo de Transporte Coletivo	18,53	0,07	18,59	19,25	0,87	20,11	37,77	0,93	38,71
	Veículo de Carga	286,83	0,93	287,76	266,56	12,59	279,15	553,39	13,52	566,91
	Total	667,23	9,95	677,18	1.195,93	86,60	1.282,53	1.863,16	96,55	1.959,71
Caparaó	Veículo de Passeio	129,87	0,00	129,87	531,69	81,05	612,74	661,55	81,05	742,61
	Veículo de Transporte Coletivo	4,67	0,00	4,67	7,26	0,54	7,81	11,93	0,54	12,47
	Veículo de Carga	82,74	0,00	82,74	109,70	10,33	120,03	192,44	10,33	202,77
	Total	217,28	0,00	217,28	648,65	91,92	740,57	865,93	91,92	957,85
ESPÍRITO SANTO	**Veículo de Passeio**	**4.130,26**	**45,49**	**4.175,75**	**6.456,26**	**808,59**	**7.264,85**	**10.586,52**	**854,08**	**11.440,61**
	Veículo de Transporte Coletivo	**169,78**	**0,41**	**170,19**	**101,68**	**9,09**	**110,77**	**271,45**	**9,50**	**280,95**
	Veículo de Carga	**2.388,27**	**6,53**	**2.394,79**	**1.363,98**	**140,79**	**1.504,76**	**3.752,24**	**147,31**	**3.899,56**
	Total	**6.688,31**	**52,43**	**6.740,73**	**7.921,91**	**958,47**	**8.880,38**	**14.610,22**	**1.010,89**	**15.621,12**

Quadro 33
VEÍCULOS-KM - PARTICIPAÇÃO POR TIPO DE SUPERFÍCIE EM 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	Veículo de Passeio				86,6%	13,4%	**100,0%**	86,6%	13,4%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo				93,0%	7,0%	**100,0%**	93,0%	7,0%	**100,0%**
	Veículo de Carga				91,1%	8,9%	**100,0%**	91,1%	8,9%	**100,0%**
	Total				87,5%	12,5%	**100,0%**	87,5%	12,5%	**100,0%**
Litoral Norte	Veículo de Passeio	100,0%	0,0%	**100,0%**	79,1%	20,9%	**100,0%**	88,2%	11,8%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	100,0%	0,0%	**100,0%**	78,7%	21,3%	**100,0%**	93,0%	7,0%	**100,0%**
	Veículo de Carga	100,0%	0,0%	**100,0%**	77,6%	22,4%	**100,0%**	94,1%	5,9%	**100,0%**
	Total	100,0%	0,0%	**100,0%**	78,8%	21,2%	**100,0%**	90,1%	9,9%	**100,0%**
Noroeste I	Veículo de Passeio	87,4%	12,6%	**100,0%**	70,9%	29,1%	**100,0%**	73,1%	26,9%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	78,1%	21,9%	**100,0%**	81,9%	18,1%	**100,0%**	81,7%	18,3%	**100,0%**
	Veículo de Carga	78,2%	21,8%	**100,0%**	80,7%	19,3%	**100,0%**	80,5%	19,5%	**100,0%**
	Total	86,4%	13,6%	**100,0%**	72,7%	27,3%	**100,0%**	74,4%	25,6%	**100,0%**
Noroeste II	Veículo de Passeio	0,0%	100,0%	**100,0%**	83,1%	16,9%	**100,0%**	78,2%	21,8%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	100,0%	**100,0%**	89,1%	10,9%	**100,0%**	86,3%	13,7%	**100,0%**
	Veículo de Carga	0,0%	100,0%	**100,0%**	88,6%	11,4%	**100,0%**	85,4%	14,6%	**100,0%**
	Total	0,0%	100,0%	**100,0%**	84,2%	15,8%	**100,0%**	79,6%	20,4%	**100,0%**
Polo Colatina	Veículo de Passeio	100,0%	0,0%	**100,0%**	90,0%	10,0%	**100,0%**	93,7%	6,3%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	100,0%	0,0%	**100,0%**	96,3%	3,7%	**100,0%**	97,9%	2,1%	**100,0%**
	Veículo de Carga	100,0%	0,0%	**100,0%**	94,8%	5,2%	**100,0%**	97,1%	2,9%	**100,0%**
	Total	100,0%	0,0%	**100,0%**	91,0%	9,0%	**100,0%**	94,5%	5,5%	**100,0%**
Polo Linhares	Veículo de Passeio	100,0%	0,0%	**100,0%**	80,0%	20,0%	**100,0%**	92,0%	8,0%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	100,0%	0,0%	**100,0%**	78,4%	21,6%	**100,0%**	94,6%	5,4%	**100,0%**
	Veículo de Carga	100,0%	0,0%	**100,0%**	81,4%	18,6%	**100,0%**	95,3%	4,7%	**100,0%**
	Total	100,0%	0,0%	**100,0%**	80,3%	19,7%	**100,0%**	93,1%	6,9%	**100,0%**
Central Serrana	Veículo de Passeio				82,7%	17,3%	**100,0%**	82,7%	17,3%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo				92,2%	7,8%	**100,0%**	92,2%	7,8%	**100,0%**
	Veículo de Carga				89,8%	10,2%	**100,0%**	89,8%	10,2%	**100,0%**
	Total				84,4%	15,6%	**100,0%**	84,4%	15,6%	**100,0%**
Metropolitana	Veículo de Passeio	100,0%	0,0%	**100,0%**	98,9%	1,1%	**100,0%**	99,4%	0,6%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	100,0%	0,0%	**100,0%**	99,0%	1,0%	**100,0%**	99,8%	0,2%	**100,0%**
	Veículo de Carga	100,0%	0,0%	**100,0%**	98,5%	1,5%	**100,0%**	99,7%	0,3%	**100,0%**
	Total	100,0%	0,0%	**100,0%**	98,8%	1,2%	**100,0%**	99,5%	0,5%	**100,0%**
Sudoeste Serrana	Veículo de Passeio	100,0%	0,0%	**100,0%**	74,2%	25,8%	**100,0%**	85,7%	14,3%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	100,0%	0,0%	**100,0%**	82,7%	17,3%	**100,0%**	94,0%	6,0%	**100,0%**
	Veículo de Carga	100,0%	0,0%	**100,0%**	76,7%	23,3%	**100,0%**	92,8%	7,2%	**100,0%**
	Total	100,0%	0,0%	**100,0%**	74,7%	25,3%	**100,0%**	87,7%	12,3%	**100,0%**
Metrópole Expandida Sul	Veículo de Passeio	100,0%	0,0%	**100,0%**	94,8%	5,2%	**100,0%**	96,6%	3,4%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	100,0%	0,0%	**100,0%**	98,0%	2,0%	**100,0%**	99,3%	0,7%	**100,0%**
	Veículo de Carga	100,0%	0,0%	**100,0%**	96,8%	3,2%	**100,0%**	99,1%	0,9%	**100,0%**
	Total	100,0%	0,0%	**100,0%**	95,2%	4,8%	**100,0%**	97,4%	2,6%	**100,0%**
Polo Cachoeiro	Veículo de Passeio	97,6%	2,4%	**100,0%**	92,6%	7,4%	**100,0%**	93,9%	6,1%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	99,6%	0,4%	**100,0%**	95,7%	4,3%	**100,0%**	97,6%	2,4%	**100,0%**
	Veículo de Carga	99,7%	0,3%	**100,0%**	95,5%	4,5%	**100,0%**	97,6%	2,4%	**100,0%**
	Total	98,5%	1,5%	**100,0%**	93,2%	6,8%	**100,0%**	95,1%	4,9%	**100,0%**
Caparaó	Veículo de Passeio	100,0%	0,0%	**100,0%**	86,8%	13,2%	**100,0%**	89,1%	10,9%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	100,0%	0,0%	**100,0%**	93,0%	7,0%	**100,0%**	95,6%	4,4%	**100,0%**
	Veículo de Carga	100,0%	0,0%	**100,0%**	91,4%	8,6%	**100,0%**	94,9%	5,1%	**100,0%**
	Total	100,0%	0,0%	**100,0%**	87,6%	12,4%	**100,0%**	90,4%	9,6%	**100,0%**
ESPÍRITO SANTO	Veículo de Passeio	98,9%	1,1%	**100,0%**	88,9%	11,1%	**100,0%**	92,5%	7,5%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	99,8%	0,2%	**100,0%**	91,8%	8,2%	**100,0%**	96,6%	3,4%	**100,0%**
	Veículo de Carga	99,7%	0,3%	**100,0%**	90,6%	9,4%	**100,0%**	96,2%	3,8%	**100,0%**
	Total	99,2%	0,8%	**100,0%**	89,2%	10,8%	**100,0%**	93,5%	6,5%	**100,0%**

Quadro 34
VEÍCULOS-KM - PARTICIPAÇÃO POR JURISDIÇÃO E POR TIPO DE SUPERFÍCIE EM 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Litoral Norte	Veículo de Passeio	49,7%	0,0%	43,8%	50,3%	100,0%	56,2%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	72,0%	0,0%	66,9%	28,0%	100,0%	33,1%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	78,1%	0,0%	73,5%	21,9%	100,0%	26,5%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	59,0%	0,0%	53,1%	41,0%	100,0%	46,9%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Noroeste I	Veículo de Passeio	15,5%	6,0%	12,9%	84,5%	94,0%	87,1%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	6,0%	7,5%	6,3%	94,0%	92,5%	93,7%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	7,7%	8,9%	8,0%	92,3%	91,1%	92,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	14,0%	6,4%	12,0%	86,0%	93,6%	88,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Noroeste II	Veículo de Passeio	0,0%	26,9%	5,9%	100,0%	73,1%	94,1%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	22,9%	3,1%	100,0%	77,1%	96,9%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	0,0%	25,0%	3,6%	100,0%	75,0%	96,4%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	0,0%	26,6%	5,4%	100,0%	73,4%	94,6%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Polo Colatina	Veículo de Passeio	39,2%	0,0%	36,7%	60,8%	100,0%	63,3%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	43,7%	0,0%	42,8%	56,3%	100,0%	57,2%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	45,8%	0,0%	44,5%	54,2%	100,0%	55,5%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	40,7%	0,0%	38,4%	59,3%	100,0%	61,6%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Polo Linhares	Veículo de Passeio	65,2%	0,0%	60,0%	34,8%	100,0%	40,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	79,1%	0,0%	74,8%	20,9%	100,0%	25,2%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	78,6%	0,0%	74,9%	21,4%	100,0%	25,1%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	69,7%	0,0%	64,8%	30,3%	100,0%	35,2%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Central Serrana	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	100,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Metropolitana	Veículo de Passeio	45,5%	0,0%	45,2%	54,5%	100,0%	54,8%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	79,4%	0,0%	79,3%	20,6%	100,0%	20,7%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	77,5%	0,0%	77,2%	22,5%	100,0%	22,8%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	53,2%	0,0%	52,9%	46,8%	100,0%	47,1%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Sudoeste Serrana	Veículo de Passeio	52,1%	0,0%	44,7%	47,9%	100,0%	55,3%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	69,4%	0,0%	65,2%	30,6%	100,0%	34,8%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	74,3%	0,0%	68,9%	25,7%	100,0%	31,1%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	58,4%	0,0%	51,2%	41,6%	100,0%	48,8%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Metrópole Expandida Sul	Veículo de Passeio	35,8%	0,0%	34,6%	64,2%	100,0%	65,4%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	66,8%	0,0%	66,3%	33,2%	100,0%	33,7%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	73,1%	0,0%	72,4%	26,9%	100,0%	27,6%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	48,5%	0,0%	47,2%	51,5%	100,0%	52,8%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Polo Cachoeiro	Veículo de Passeio	28,4%	10,9%	27,4%	71,6%	89,1%	72,6%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	49,1%	7,1%	48,0%	50,9%	92,9%	52,0%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	51,8%	6,9%	50,8%	48,2%	93,1%	49,2%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	35,8%	10,3%	34,6%	64,2%	89,7%	65,4%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
Caparaó	Veículo de Passeio	19,6%	0,0%	17,5%	80,4%	100,0%	82,5%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	39,1%	0,0%	37,4%	60,9%	100,0%	62,6%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	43,0%	0,0%	40,8%	57,0%	100,0%	59,2%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	25,1%	0,0%	22,7%	74,9%	100,0%	77,3%	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
ESPÍRITO SANTO	**Veículo de Passeio**	**39,0%**	**5,3%**	**36,5%**	**61,0%**	**94,7%**	**63,5%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	**62,5%**	**4,3%**	**60,6%**	**37,5%**	**95,7%**	**39,4%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	**63,6%**	**4,4%**	**61,4%**	**36,4%**	**95,6%**	**38,6%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**
	Total	**45,8%**	**5,2%**	**43,2%**	**54,2%**	**94,8%**	**56,8%**	**100,0%**	**100,0%**	**100,0%**

Quadro 35
VEÍCULOS-KM - PARTICIPAÇÃO POR TIPO DE VEÍCULO EM 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	86,6%	13,4%	100,0%	86,6%	13,4%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	93,0%	7,0%	100,0%	93,0%	7,0%	**100,0%**
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	91,1%	8,9%	100,0%	91,1%	8,9%	**100,0%**
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%	100,0%	87,5%	12,5%	**100,0%**
Litoral Norte	Veículo de Passeio	43,8%	0,0%	43,8%	44,4%	11,8%	56,2%	88,2%	11,8%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	66,9%	0,0%	66,9%	26,1%	7,0%	33,1%	93,0%	7,0%	**100,0%**
	Veículo de Carga	73,5%	0,0%	73,5%	20,6%	5,9%	26,5%	94,1%	5,9%	**100,0%**
	Total	53,1%	0,0%	53,1%	36,9%	9,9%	46,9%	90,1%	9,9%	**100,0%**
Noroeste I	Veículo de Passeio	11,3%	1,6%	12,9%	61,7%	25,3%	87,1%	73,1%	26,9%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	4,9%	1,4%	6,3%	76,7%	17,0%	93,7%	81,7%	18,3%	**100,0%**
	Veículo de Carga	6,2%	1,7%	8,0%	74,3%	17,8%	92,0%	80,5%	19,5%	**100,0%**
	Total	10,4%	1,6%	12,0%	64,0%	24,0%	88,0%	74,4%	25,6%	**100,0%**
Noroeste II	Veículo de Passeio	0,0%	5,9%	5,9%	78,2%	15,9%	94,1%	78,2%	21,8%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	3,1%	3,1%	86,3%	10,6%	96,9%	86,3%	13,7%	**100,0%**
	Veículo de Carga	0,0%	3,6%	3,6%	85,4%	10,9%	96,4%	85,4%	14,6%	**100,0%**
	Total	0,0%	5,4%	5,4%	79,6%	14,9%	94,6%	79,6%	20,4%	**100,0%**
Polo Colatina	Veículo de Passeio	36,7%	0,0%	36,7%	57,0%	6,3%	63,3%	93,7%	6,3%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	42,8%	0,0%	42,8%	55,1%	2,1%	57,2%	97,9%	2,1%	**100,0%**
	Veículo de Carga	44,5%	0,0%	44,5%	52,6%	2,9%	55,5%	97,1%	2,9%	**100,0%**
	Total	38,4%	0,0%	38,4%	56,0%	5,5%	61,6%	94,5%	5,5%	**100,0%**
Polo Linhares	Veículo de Passeio	60,0%	0,0%	60,0%	32,0%	8,0%	40,0%	92,0%	8,0%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	74,8%	0,0%	74,8%	19,8%	5,4%	25,2%	94,6%	5,4%	**100,0%**
	Veículo de Carga	74,9%	0,0%	74,9%	20,4%	4,7%	25,1%	95,3%	4,7%	**100,0%**
	Total	64,8%	0,0%	64,8%	28,2%	6,9%	35,2%	93,1%	6,9%	**100,0%**
Central Serrana	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	82,7%	17,3%	100,0%	82,7%	17,3%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	92,2%	7,8%	100,0%	92,2%	7,8%	**100,0%**
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	89,8%	10,2%	100,0%	89,8%	10,2%	**100,0%**
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	84,4%	15,6%	100,0%	84,4%	15,6%	**100,0%**
Metropolitana	Veículo de Passeio	45,2%	0,0%	45,2%	54,2%	0,6%	54,8%	99,4%	0,6%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	79,3%	0,0%	79,3%	20,5%	0,2%	20,7%	99,8%	0,2%	**100,0%**
	Veículo de Carga	77,2%	0,0%	77,2%	22,5%	0,3%	22,8%	99,7%	0,3%	**100,0%**
	Total	52,9%	0,0%	52,9%	46,5%	0,5%	47,1%	99,5%	0,5%	**100,0%**
Sudoeste Serrana	Veículo de Passeio	44,7%	0,0%	44,7%	41,1%	14,3%	55,3%	85,7%	14,3%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	65,2%	0,0%	65,2%	28,7%	6,0%	34,8%	94,0%	6,0%	**100,0%**
	Veículo de Carga	68,9%	0,0%	68,9%	23,9%	7,2%	31,1%	92,8%	7,2%	**100,0%**
	Total	51,2%	0,0%	51,2%	36,5%	12,3%	48,8%	87,7%	12,3%	**100,0%**
Metrópole Expandida Sul	Veículo de Passeio	34,6%	0,0%	34,6%	62,0%	3,4%	65,4%	96,6%	3,4%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	66,3%	0,0%	66,3%	33,0%	0,7%	33,7%	99,3%	0,7%	**100,0%**
	Veículo de Carga	72,4%	0,0%	72,4%	26,7%	0,9%	27,6%	99,1%	0,9%	**100,0%**
	Total	47,2%	0,0%	47,2%	50,2%	2,6%	52,8%	97,4%	2,6%	**100,0%**
Polo Cachoeiro	Veículo de Passeio	26,7%	0,7%	27,4%	67,2%	5,4%	72,6%	93,9%	6,1%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	47,9%	0,2%	48,0%	49,7%	2,2%	52,0%	97,6%	2,4%	**100,0%**
	Veículo de Carga	50,6%	0,2%	50,8%	47,0%	2,2%	49,2%	97,6%	2,4%	**100,0%**
	Total	34,0%	0,5%	34,6%	61,0%	4,4%	65,4%	95,1%	4,9%	**100,0%**
Caparaó	Veículo de Passeio	17,5%	0,0%	17,5%	71,6%	10,9%	82,5%	89,1%	10,9%	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	37,4%	0,0%	37,4%	58,2%	4,4%	62,6%	95,6%	4,4%	**100,0%**
	Veículo de Carga	40,8%	0,0%	40,8%	54,1%	5,1%	59,2%	94,9%	5,1%	**100,0%**
	Total	22,7%	0,0%	22,7%	67,7%	9,6%	77,3%	90,4%	9,6%	**100,0%**
ESPÍRITO SANTO	**Veículo de Passeio**	**36,1%**	**0,4%**	**36,5%**	**56,4%**	**7,1%**	**63,5%**	**92,5%**	**7,5%**	**100,0%**
	Veículo de Transporte Coletivo	**60,4%**	**0,1%**	**60,6%**	**36,2%**	**3,2%**	**39,4%**	**96,6%**	**3,4%**	**100,0%**
	Veículo de Carga	**61,2%**	**0,2%**	**61,4%**	**35,0%**	**3,6%**	**38,6%**	**96,2%**	**3,8%**	**100,0%**
	Total	**42,8%**	**0,3%**	**43,2%**	**50,7%**	**6,1%**	**56,8%**	**93,5%**	**6,5%**	**100,0%**

Quadro 36
VEÍCULOS-KM - PARTICIPAÇÃO EM CADA MICRORREGIÃO DO ESTADO EM 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	68,8%	10,7%	79,4%	68,8%	10,7%	79,4%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,1%	1,6%	1,4%	0,1%	1,6%
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	17,3%	1,7%	19,0%	17,3%	1,7%	19,0%
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	87,5%	12,5%	100,0%	87,5%	12,5%	**100,0%**
Litoral Norte	Veículo de Passeio	29,9%	0,0%	29,9%	30,3%	8,0%	38,3%	60,2%	8,0%	68,2%
	Veículo de Transporte Coletivo	1,2%	0,0%	1,2%	0,5%	0,1%	0,6%	1,7%	0,1%	1,8%
	Veículo de Carga	22,0%	0,0%	22,0%	6,2%	1,8%	7,9%	28,2%	1,8%	30,0%
	Total	53,1%	0,0%	53,1%	36,9%	9,9%	46,9%	90,1%	9,9%	**100,0%**
Noroeste I	Veículo de Passeio	9,3%	1,3%	10,7%	50,9%	20,9%	71,8%	60,3%	22,2%	82,5%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,1%	0,0%	0,1%	1,0%	0,2%	1,2%	1,0%	0,2%	1,3%
	Veículo de Carga	1,0%	0,3%	1,3%	12,0%	2,9%	14,9%	13,1%	3,2%	16,2%
	Total	10,4%	1,6%	12,0%	64,0%	24,0%	88,0%	74,4%	25,6%	**100,0%**
Noroeste II	Veículo de Passeio	0,0%	4,7%	4,7%	63,0%	12,8%	75,8%	63,0%	17,5%	80,5%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	1,1%	0,1%	1,2%	1,1%	0,2%	1,3%
	Veículo de Carga	0,0%	0,7%	0,7%	15,5%	2,0%	17,5%	15,5%	2,7%	18,2%
	Total	0,0%	5,4%	5,4%	79,6%	14,9%	94,6%	79,6%	20,4%	**100,0%**
Polo Colatina	Veículo de Passeio	28,5%	0,0%	28,5%	44,2%	4,9%	49,1%	72,7%	4,9%	77,6%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,7%	0,0%	0,7%	0,9%	0,0%	0,9%	1,6%	0,0%	1,6%
	Veículo de Carga	9,2%	0,0%	9,2%	10,9%	0,6%	11,5%	20,1%	0,6%	20,7%
	Total	38,4%	0,0%	38,4%	56,0%	5,5%	61,6%	94,5%	5,5%	**100,0%**
Polo Linhares	Veículo de Passeio	40,4%	0,0%	40,4%	21,6%	5,4%	27,0%	62,0%	5,4%	67,4%
	Veículo de Transporte Coletivo	1,4%	0,0%	1,4%	0,4%	0,1%	0,5%	1,8%	0,1%	1,9%
	Veículo de Carga	23,0%	0,0%	23,0%	6,3%	1,4%	7,7%	29,2%	1,4%	30,7%
	Total	64,8%	0,0%	64,8%	28,2%	6,9%	35,2%	93,1%	6,9%	**100,0%**
Central Serrana	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	63,3%	13,2%	76,5%	63,3%	13,2%	76,5%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	1,4%	0,1%	1,5%	1,4%	0,1%	1,5%
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	19,7%	2,2%	22,0%	19,7%	2,2%	22,0%
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	84,4%	15,6%	100,0%	84,4%	15,6%	**100,0%**
Metropolitana	Veículo de Passeio	34,4%	0,0%	34,4%	41,2%	0,5%	41,6%	75,5%	0,5%	76,0%
	Veículo de Transporte Coletivo	1,5%	0,0%	1,5%	0,4%	0,0%	0,4%	1,9%	0,0%	1,9%
	Veículo de Carga	17,0%	0,0%	17,0%	5,0%	0,1%	5,0%	22,0%	0,1%	22,1%
	Total	52,9%	0,0%	52,9%	46,5%	0,5%	47,1%	99,5%	0,5%	**100,0%**
Sudoeste Serrana	Veículo de Passeio	32,6%	0,0%	32,6%	29,9%	10,4%	40,3%	62,5%	10,4%	72,9%
	Veículo de Transporte Coletivo	1,0%	0,0%	1,0%	0,4%	0,1%	0,5%	1,4%	0,1%	1,5%
	Veículo de Carga	17,6%	0,0%	17,6%	6,1%	1,9%	8,0%	23,7%	1,9%	25,6%
	Total	51,2%	0,0%	51,2%	36,5%	12,3%	48,8%	87,7%	12,3%	**100,0%**
Metrópole Expandida Sul	Veículo de Passeio	23,0%	0,0%	23,0%	41,1%	2,3%	43,4%	64,1%	2,3%	66,3%
	Veículo de Transporte Coletivo	1,4%	0,0%	1,4%	0,7%	0,0%	0,7%	2,2%	0,0%	2,2%
	Veículo de Carga	22,8%	0,0%	22,8%	8,4%	0,3%	8,7%	31,2%	0,3%	31,5%
	Total	47,2%	0,0%	47,2%	50,2%	2,6%	52,8%	97,4%	2,6%	**100,0%**
Polo Cachoeiro	Veículo de Passeio	18,5%	0,5%	18,9%	46,4%	3,7%	50,2%	64,9%	4,2%	69,1%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,9%	0,0%	0,9%	1,0%	0,0%	1,0%	1,9%	0,0%	2,0%
	Veículo de Carga	14,6%	0,0%	14,7%	13,6%	0,6%	14,2%	28,2%	0,7%	28,9%
	Total	34,0%	0,5%	34,6%	61,0%	4,4%	65,4%	95,1%	4,9%	**100,0%**
Caparaó	Veículo de Passeio	13,6%	0,0%	13,6%	55,5%	8,5%	64,0%	69,1%	8,5%	77,5%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,5%	0,0%	0,5%	0,8%	0,1%	0,8%	1,2%	0,1%	1,3%
	Veículo de Carga	8,6%	0,0%	8,6%	11,5%	1,1%	12,5%	20,1%	1,1%	21,2%
	Total	22,7%	0,0%	22,7%	67,7%	9,6%	77,3%	90,4%	9,6%	**100,0%**
ESPÍRITO SANTO	**Veículo de Passeio**	**26,4%**	**0,3%**	**26,7%**	**41,3%**	**5,2%**	**46,5%**	**67,8%**	**5,5%**	**73,2%**
	Veículo de Transporte Coletivo	**1,1%**	**0,0%**	**1,1%**	**0,7%**	**0,1%**	**0,7%**	**1,7%**	**0,1%**	**1,8%**
	Veículo de Carga	**15,3%**	**0,0%**	**15,3%**	**8,7%**	**0,9%**	**9,6%**	**24,0%**	**0,9%**	**25,0%**
	Total	**42,8%**	**0,3%**	**43,2%**	**50,7%**	**6,1%**	**56,8%**	**93,5%**	**6,5%**	**100,0%**

Quadro 37
VEÍCULOS-KM - PARTICIPAÇÃO NO TOTAL DE VEÍCULOS-KM NO ESTADO EM 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,1%	1,1%	0,9%	0,1%	1,1%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	0,2%	0,0%	0,3%	0,2%	0,0%	0,3%
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,2%	1,4%	1,2%	0,2%	1,4%
Litoral Norte	Veículo de Passeio	1,9%	0,0%	1,9%	1,9%	0,5%	2,4%	3,7%	0,5%	4,2%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
	Veículo de Carga	1,4%	0,0%	1,4%	0,4%	0,1%	0,5%	1,8%	0,1%	1,9%
	Total	3,3%	0,0%	3,3%	2,3%	0,6%	2,9%	5,6%	0,6%	6,2%
Noroeste I	Veículo de Passeio	0,3%	0,0%	0,3%	1,6%	0,7%	2,3%	1,9%	0,7%	2,6%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	0,4%	0,1%	0,5%	0,4%	0,1%	0,5%
	Total	0,3%	0,1%	0,4%	2,0%	0,8%	2,8%	2,4%	0,8%	3,2%
Noroeste II	Veículo de Passeio	0,0%	0,2%	0,2%	2,5%	0,5%	3,1%	2,5%	0,7%	3,3%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	0,7%	0,6%	0,1%	0,7%
	Total	0,0%	0,2%	0,2%	3,2%	0,6%	3,8%	3,2%	0,8%	4,0%
Polo Colatina	Veículo de Passeio	1,9%	0,0%	1,9%	3,0%	0,3%	3,3%	4,9%	0,3%	5,2%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%
	Veículo de Carga	0,6%	0,0%	0,6%	0,7%	0,0%	0,8%	1,4%	0,0%	1,4%
	Total	2,6%	0,0%	2,6%	3,8%	0,4%	4,1%	6,4%	0,4%	6,7%
Polo Linhares	Veículo de Passeio	5,4%	0,0%	5,4%	2,9%	0,7%	3,6%	8,2%	0,7%	8,9%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,3%
	Veículo de Carga	3,0%	0,0%	3,0%	0,8%	0,2%	1,0%	3,9%	0,2%	4,1%
	Total	8,6%	0,0%	8,6%	3,7%	0,9%	4,7%	12,3%	0,9%	13,3%
Central Serrana	Veículo de Passeio	0,0%	0,0%	0,0%	2,1%	0,4%	2,5%	2,1%	0,4%	2,5%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,1%
	Veículo de Carga	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	0,1%	0,7%	0,6%	0,1%	0,7%
	Total	0,0%	0,0%	0,0%	2,8%	0,5%	3,3%	2,8%	0,5%	3,3%
Metropolitana	Veículo de Passeio	10,3%	0,0%	10,3%	12,3%	0,1%	12,5%	22,6%	0,1%	22,7%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,5%	0,0%	0,5%	0,1%	0,0%	0,1%	0,6%	0,0%	0,6%
	Veículo de Carga	5,1%	0,0%	5,1%	1,5%	0,0%	1,5%	6,6%	0,0%	6,6%
	Total	15,8%	0,0%	15,8%	13,9%	0,2%	14,1%	29,7%	0,2%	29,9%
Sudoeste Serrana	Veículo de Passeio	1,8%	0,0%	1,8%	1,6%	0,6%	2,2%	3,4%	0,6%	3,9%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
	Veículo de Carga	1,0%	0,0%	1,0%	0,3%	0,1%	0,4%	1,3%	0,1%	1,4%
	Total	2,8%	0,0%	2,8%	2,0%	0,7%	2,6%	4,7%	0,7%	5,4%
Metrópole Expandida Sul	Veículo de Passeio	1,8%	0,0%	1,8%	3,3%	0,2%	3,4%	5,1%	0,2%	5,2%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,2%
	Veículo de Carga	1,8%	0,0%	1,8%	0,7%	0,0%	0,7%	2,5%	0,0%	2,5%
	Total	3,7%	0,0%	3,7%	4,0%	0,2%	4,2%	7,7%	0,2%	7,9%
Polo Cachoeiro	Veículo de Passeio	2,3%	0,1%	2,4%	5,8%	0,5%	6,3%	8,1%	0,5%	8,7%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,1%	0,0%	0,1%	0,1%	0,0%	0,1%	0,2%	0,0%	0,2%
	Veículo de Carga	1,8%	0,0%	1,8%	1,7%	0,1%	1,8%	3,5%	0,1%	3,6%
	Total	4,3%	0,1%	4,3%	7,7%	0,6%	8,2%	11,9%	0,6%	12,5%
Caparaó	Veículo de Passeio	0,8%	0,0%	0,8%	3,4%	0,5%	3,9%	4,2%	0,5%	4,8%
	Veículo de Transporte Coletivo	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%
	Veículo de Carga	0,5%	0,0%	0,5%	0,7%	0,1%	0,8%	1,2%	0,1%	1,3%
	Total	1,4%	0,0%	1,4%	4,2%	0,6%	4,7%	5,5%	0,6%	6,1%
ESPÍRITO SANTO	**Veículo de Passeio**	**26,4%**	**0,3%**	**26,7%**	**41,3%**	**5,2%**	**46,5%**	**67,8%**	**5,5%**	**73,2%**
	Veículo de Transporte Coletivo	**1,1%**	**0,0%**	**1,1%**	**0,7%**	**0,1%**	**0,7%**	**1,7%**	**0,1%**	**1,8%**
	Veículo de Carga	**15,3%**	**0,0%**	**15,3%**	**8,7%**	**0,9%**	**9,6%**	**24,0%**	**0,9%**	**25,0%**
	Total	**42,8%**	**0,3%**	**43,2%**	**50,7%**	**6,1%**	**56,8%**	**93,5%**	**6,5%**	**100,0%**

Quadro 38
POSIÇÃO RELATIVA DAS MICRORREGIÕES
Participação na extensão da Rede Rodoviária Total

MICRORREGIÃO	K MT	VK MT
Metropolitana	6,86%	29,9%
Polo Linhares	13,09%	13,3%
Polo Cachoeiro	12,35%	12,5%
Metrópole Expandida Sul	6,11%	7,9%
Polo Colatina	8,60%	6,7%
Litoral Norte	7,72%	6,2%
Caparaó	9,66%	6,1%
Sudoeste Serrana	9,00%	5,4%
Noroeste II	7,09%	4,0%
Noroeste I	8,16%	3,2%
Central Serrana	7,75%	3,3%
Extremo Norte	3,62%	1,4%

Quadro 39
COMPARAÇÃO ENTRE GERAÇÃO E GERAÇÃO DE Vkm
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	GERAÇÃO TOTAL DE VIAGENS	GERAÇÃO DOS VEÍCULOS - Km	TOTAL
Caparaó	4,1	3,3	297.499
Central Serrana	4,3	3,1	277.748
Extremo Norte	2,7	2,3	202.977
Litoral Norte	6,6	7,0	623.384
Met. Exp. Sul	8,8	5,7	503.993
Metropolitana	25,9	36,4	3.238.399
Noroeste 1	5,5	3,9	350.187
Noroeste 2	6,6	4,7	420.542
Pólo Cachoeiro	12,2	12,0	1.070.090
Pólo Colatina	7,4	6,6	589.494
Pólo Linhares	10,3	10,7	950.259
Sudoeste Serrana	5,5	4,1	361.155
ESTADO	100	100	8.885.725

Quadro 40
COMPARAÇÃO ENTRE A REDE RODOVIÁRIA COMUM EXISTENTE EM 1972 COM A DE 2008
Em Km

REDE	TIPO DE REVESTIMENTO	1972	2008	COMUM	% DA REDE 2008
Rede Rodoviária Federal	Pavimentada	877,70	836,97	848,69	101,4%
	Não Pavimentada	495,70	74,85	48,77	65,1%
	Total	1.373,40	911,82	897,46	98,4%
Rede Rodoviária Estadual	Pavimentada	391,20	2.996,25	2.446,42	81,6%
	Não Pavimentada	3.894,60	2.623,41	1.531,15	58,4%
	Total	4.285,80	5.619,66	3.977,57	70,8%
	PAVIMENTDA	**1.268,90**	**3.833,22**	**3.295,11**	**86,0%**
GERAL	**NÃO PAVIMENTADA**	**4.390,30**	**2.698,26**	**1.579,91**	**58,6%**
	TOTAL	**5.659,20**	**6.531,48**	**4.875,03**	**74,6%**

Quadro 41
CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS VEÍCULOS DE PASSEIO

INFORMAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	1972	%	2008	%
Motivo da Viagem	Trabalho Diário	22.546	31,4%	14.592	31,5%
	Passeio e Férias	27.121	37,8%	6.628	14,3%
	Serviço-Negócios	21.170	29,5%	20.474	44,2%
	Outros	932	1,3%	4.670	10,1%
	Total	71.769	100,0%	46.364	100,0%
Propriedade do Veículo	Particular	65.850	91,9%	36.684	79,1%
	Empresa	1.416	2,0%	6.460	13,9%
	Serviço - Público	693	1,0%	1.583	3,4%
	Outros	3.720	5,2%	1.645	3,5%
	Total	71.679	100,0%	46.372	100,0%
Tipo de Combustível	Gasolina	71.679	100,0%	21.030	45,3%
	Flex	0	0,0%	18.449	39,7%
	Diesel	0	0,0%	5.102	11,0%
	Álcool	0	0,0%	1.532	3,3%
	GNV	0	0,0%	331	0,7%
	Total	71.679	100,0%	46.444	100,0%
Média de Passageiro por Veículo	Qtde	2,4		2,0	
Idade Média do Veículo	Qtde	2,7		6,1	
Km Média Mensal	Qtde	3.363,1		1.768,8	

Quadro 42
CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE PASSAGEIROS

INFORMAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	1972	%	2008	%
Propriedade do Veículo	Empresa Privada	184	2,3%	280	17,7%
	Empresa de Transporte	7.668	97,3%	1.075	68,1%
	Serviço-Negócios	30	0,4%	131	8,3%
	Particular	0	0,0%	90	5,7%
	Outros	0	0,0%	3	0,2%
	Total	7.882	100,0%	1.579	100,0%
Tpio de Combustível	Diesel	7.909	99,9%	1.576	99,8%
	Gasolina	4	0,1%	3	0,2%
	Total	7.913	100,0%	1.579	100,0%
Tipo de Véiculo	Ônibus	7.890	99,7%	1.508	95,4%
	Micro	23	0,3%	72	4,6%
	Total	7.913	100,0%	1.580	100,0%
Média de Passageiro por Veículo	Qtde	24,4		20,9	
Idade Média do Veículo	Qtde	4,7		8,2	
Km Média Mensal	Qtde	9.815,5		3.927,2	

Quadro 43
CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE CARGA

INFORMAÇÃO	ESPECIFICAÇÃO	1972										2008									
		LEVE	%	MÉDIO	%	PESADO	%	CARRETA	%	TOTAL	%	LEVE	%	MÉDIO	%	PESADO	%	CARRETA	%	TOTAL	%
Propriedade do Veículo	Particular	1.926	74,6%	15.266	73,2%	13.742	73,2%	560	26,1%	31.494	71,0%	466	45,9%	2.891	44,8%	3.933	56,3%	1.323	25,8%	8.613	44,0%
	Empresa	617	23,9%	5.101	24,5%	4.965	26,4%	1.579	73,5%	12.262	27,6%	509	50,1%	3.360	52,1%	3.012	43,1%	3.805	74,1%	10.686	54,6%
	Serviço Público	40	1,5%	445	2,1%	54	0,3%	8	0,4%	547	1,2%	39	3,8%	199	3,1%	32	0,5%	4	0,1%	274	1,4%
	Outros	0	0,0%	32	0,2%	16	0,1%	1	0,0%	49	0,1%	2	0,2%	2	0,0%	7	0,1%	5	0,1%	16	0,1%
	Total	2.583	100,0%	20.844	100,0%	18.777	100,0%	2.148	100,0%	44.352	100,0%	1.016	100,0%	6.452	100,0%	6.984	100,0%	5.137	100,0%	19.589	100,0%
Tipo de Combustível	Diesel	560	21,7%	15.849	76,0%	18.687	99,5%	2.143	99,8%	37.239	84,0%	1.008	99,2%	6.441	99,8%	6.977	99,9%	5.131	99,9%	19.557	99,8%
	Gasolina	2.023	78,3%	4.995	24,0%	90	0,5%	5	0,2%	7.113	16,0%	5	0,5%	1	0,0%	4	0,1%	1	0,0%	11	0,1%
	Álcool		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%	3	0,3%	11	0,2%	1	0,0%	3	0,1%	18	0,1%
	GNV		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	0,0%	2	0,0%	0	0,0%	3	0,0%
	Total	2.583	100,0%	20.844	100,0%	18.777	100,0%	2.148	100,0%	44.352	100,0%	1.016	100,0%	6.454	100,0%	6.984	100,0%	5.135	100,0%	19.589	100,0%
Marca do Veículo	Willys	108	4,2%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	108	0,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%
	Chevrolet	453	17,5%	3.533	17,0%	99	0,5%	0	0,0%	4.085	9,2%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%
	Ford	1.212	46,9%	2.216	10,7%	195	1,0%	1	0,0%	3.624	8,2%	135	13,3%	767	11,9%	693	9,9%	99	1,9%	1.694	8,6%
	Dodge	40	1,5%	184	0,9%	37	0,2%	8	0,4%	269	0,6%	0	0,0%	2	0,0%	3	0,0%	0	0,0%	5	0,0%
	Mercedes Benz	449	17,4%	14.703	70,9%	17.541	93,4%	354	16,5%	33.047	74,7%	581	57,2%	3.926	60,8%	5.164	73,9%	1.820	35,4%	11.491	58,7%
	FNM	0	0,0%	0	0,0%	733	3,9%	117	5,4%	850	1,9%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%
	Scania Vabis	0	0,0%	0	0,0%	130	0,7%	1.603	74,6%	1.733	3,9%	9	0,9%	17	0,3%	64	0,9%	1.194	23,2%	1.284	6,6%
	Volkswagem		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%	158	15,6%	1.475	22,9%	748	10,7%	302	5,9%	2.683	13,7%
	Volvo		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%	11	1,1%	21	0,3%	260	3,7%	1.447	28,2%	1.739	8,9%
	Fiat		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%	20	2,0%	67	1,0%	22	0,3%	101	2,0%	210	1,1%
	GM		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%	0	0,0%	26	2,6%	66	1,0%	9	0,1%	0	0,0%	101	0,5%
	Outros	321	12,4%	108	0,5%	42	0,2%	65	3,0%	536	1,2%	76	7,5%	112	1,7%	21	0,3%	173	3,4%	382	2,0%
	Total	2.583	100,0%	20.744	100,0%	18.777	100,0%	2.148	100,0%	44.252	100,0%	1.016	100,0%	6.453	100,0%	6.984	100,0%	5.136	100,0%	19.589	100,0%
% de Veículos Vazios	Qtde	63,0		57,7		36,8		33,2		48,0		40,9		41,5		36,8		32,2		37,4	
Número de Ajudantes	Qtde	0,33		0,28		0,10		0,06		0,20		0,70		0,70		0,40		0,20		0,46	
Tonelagem Média Transportada	Qtde	1,89		5,71		11,06		17,93		8,35		4,70		4,10		11,60		25,80		12,49	
Tara Média do Veículo	Qtde	1,90		4,56		6,18		13,01		5,50		5,00		5,10		8,40		16,90		9,37	
Km Média Mensal	Qtde	4.397,6		5.864,4		8.646,5		9.957,7		7.158,0		2.195,2		2.321,6		3.097,7		5.045,0		3.305,8	
Idade Média do Veículo	Qtde	5,3		6,4		3,8		4,7		5,2		9,7		10,0		10,4		7,2		9,4	
Fator de Utilização	Qtde	0,64		0,82		0,92		0,89		0,86		0,40		0,30		0,50		0,60		0,46	
Capacidade Média do Veículo	Qtde	2,94		6,69		12,08		20,22		9,41		7,70		7,50		17,00		32,50		17,45	

Quadro 44
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Extremo Norte	1972	Veículo de Passeio				21,04	6,04	27,08	21,04	6,04	27,08
		Veículo de Transporte Coletivo				0,79	0,42	1,22	0,79	0,42	1,22
		Veículo de Carga				5,87	3,22	9,09	5,87	3,22	9,09
		Total				27,70	9,69	37,39	27,70	9,69	37,39
	2008	Veículo de Passeio				135,58	22,93	158,52	135,58	22,93	158,52
		Veículo de Transporte Coletivo				2,87	0,23	3,10	2,87	0,23	3,10
		Veículo de Carga				33,89	3,65	37,54	33,89	3,65	37,54
		Total				172,35	26,81	199,16	172,35	26,81	199,16
	Fator 36	Veículo de Passeio				6,4	3,8	5,9	6,4	3,8	5,9
		Veículo de Transporte Coletivo				3,6	0,5	2,5	3,6	0,5	2,5
		Veículo de Carga				5,8	1,1	4,1	5,8	1,1	4,1
		Total				6,2	2,8	5,3	6,2	2,8	5,3
	Taxa Anual	Veículo de Passeio				5,3%	3,8%	5,0%	5,3%	3,8%	5,0%
		Veículo de Transporte Coletivo				3,6%	-1,7%	2,6%	3,6%	-1,7%	2,6%
		Veículo de Carga				5,0%	0,3%	4,0%	5,0%	0,3%	4,0%
		Total				5,2%	2,9%	4,8%	5,2%	2,9%	4,8%

Quadro 45
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Litoral Norte	1972	Veículo de Passeio	38,74		38,74	13,42	10,98	24,40	52,15	10,98	63,14
		Veículo de Transporte Coletivo	2,63		2,63	0,95	0,63	1,59	3,59	0,63	4,22
		Veículo de Carga	31,81		31,81	7,03	6,83	13,85	38,84	6,83	45,66
		Total	73,18		73,18	21,40	18,44	39,84	94,58	18,44	113,02
	2008	Veículo de Passeio	290,99		290,99	274,63	65,63	340,26	565,62	65,63	631,25
		Veículo de Transporte Coletivo	11,75		11,75	4,36	1,11	5,47	16,11	1,11	17,22
		Veículo de Carga	214,16		214,16	57,06	15,19	72,25	271,22	15,19	286,41
		Total	516,90		516,90	336,06	81,92	417,98	852,95	81,92	934,88
	Fator 36	Veículo de Passeio	7,5		7,5	20,5	6,0	13,9	10,8	6,0	10,0
		Veículo de Transporte Coletivo	4,5		4,5	4,6	1,7	3,4	4,5	1,7	4,1
		Veículo de Carga	6,7		6,7	8,1	2,2	5,2	7,0	2,2	6,3
		Total	7,1		7,1	15,7	4,4	10,5	9,0	4,4	8,3
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	5,8%		5,8%	8,7%	5,1%	7,6%	6,8%	5,1%	6,6%
		Veículo de Transporte Coletivo	4,2%		4,2%	4,3%	1,6%	3,5%	4,3%	1,6%	4,0%
		Veículo de Carga	5,4%		5,4%	6,0%	2,2%	4,7%	5,5%	2,2%	5,2%
		Total	5,6%		5,6%	8,0%	4,2%	6,7%	6,3%	4,2%	6,0%

Quadro 46
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Noroeste I	1972	Veículo de Passeio	1,19	1,13	2,32	29,61	35,17	64,77	30,80	36,30	67,10
		Veículo de Transporte Coletivo	0,07	0,06	0,13	1,67	1,90	3,57	1,74	1,96	3,70
		Veículo de Carga	0,49	0,30	0,79	6,68	7,60	14,28	7,17	7,90	15,07
		Total	1,75	1,49	3,24	37,96	44,67	82,63	39,71	46,16	85,87
	2008	Veículo de Passeio	44,97	6,70	51,68	210,77	79,51	290,28	255,74	86,21	341,96
		Veículo de Transporte Coletivo	0,30	0,09	0,39	4,22	0,84	5,06	4,52	0,93	5,45
		Veículo de Carga	4,73	1,41	6,14	49,94	10,61	60,56	54,67	12,02	66,69
		Total	50,00	8,20	58,20	264,93	90,97	355,90	314,93	99,17	414,10
	Fator 36	Veículo de Passeio	37,8	5,9	22,3	7,1	2,3	4,5	8,3	2,4	5,1
		Veículo de Transporte Coletivo	4,2	1,5	3,0	2,5	0,4	1,4	2,6	0,5	1,5
		Veículo de Carga	9,7	4,7	7,8	7,5	1,4	4,2	7,6	1,5	4,4
		Total	28,6	5,5	18,0	7,0	2,0	4,3	7,9	2,1	4,8
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	10,6%	5,1%	9,0%	5,6%	2,3%	4,3%	6,1%	2,4%	4,6%
		Veículo de Transporte Coletivo	4,1%	1,1%	3,1%	2,6%	-2,2%	1,0%	2,7%	-2,0%	1,1%
		Veículo de Carga	6,5%	4,4%	5,9%	5,7%	0,9%	4,1%	5,8%	1,2%	4,2%
		Total	9,8%	4,9%	8,4%	5,5%	2,0%	4,1%	5,9%	2,1%	4,5%

Quadro 47
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Noroeste II	1972	Veículo de Passeio	0,78		0,78	39,27	5,79	45,06	40,05	5,79	45,85
		Veículo de Transporte Coletivo	0,05		0,05	2,77	0,29	3,07	2,82	0,29	3,11
		Veículo de Carga	0,32		0,32	20,19	2,24	22,43	20,51	2,24	22,75
		Total	1,15		1,15	62,23	8,33	70,56	63,38	8,33	71,71
	2008	Veículo de Passeio	29,84		29,84	394,47	20,24	414,71	424,31	20,24	444,55
		Veículo de Transporte Coletivo	0,25		0,25	6,80	0,14	6,94	7,05	0,14	7,20
		Veículo de Carga	4,19		4,19	98,41	2,38	100,79	102,60	2,38	104,98
		Total	34,28		34,28	499,68	22,76	522,44	533,96	22,76	556,72
	Fator 36	Veículo de Passeio	38,1		38,1	10,0	3,5	9,2	10,6	3,5	9,7
		Veículo de Transporte Coletivo	5,5		5,5	2,5	0,5	2,3	2,5	0,5	2,3
		Veículo de Carga	13,0		13,0	4,9	1,1	4,5	5,0	1,1	4,6
		Total	29,8		29,8	8,0	2,7	7,4	8,4	2,7	7,8
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	10,6%		10,6%	6,6%	3,5%	6,4%	6,8%	3,5%	6,5%
		Veículo de Transporte Coletivo	4,8%		4,8%	2,5%	-2,0%	2,3%	2,6%	-2,0%	2,4%
		Veículo de Carga	7,4%		7,4%	4,5%	0,2%	4,3%	4,6%	0,2%	4,3%
		Total	9,9%		9,9%	6,0%	2,8%	5,7%	6,1%	2,8%	5,9%

Quadro 48
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Polo Colatina	1972	Veículo de Passeio	27,57		27,57	44,91	7,69	52,61	72,49	7,69	80,18
		Veículo de Transporte Coletivo	1,73		1,73	3,50	0,51	4,02	5,24	0,51	5,75
		Veículo de Carga	10,86		10,86	15,06	1,85	16,91	25,92	1,85	27,77
		Total	40,17		40,17	63,47	10,06	73,53	103,64	10,06	113,70
	2008	Veículo de Passeio	281,29		281,29	394,33	38,59	432,92	675,61	38,59	714,20
		Veículo de Transporte Coletivo	6,97		6,97	8,03	0,30	8,32	15,00	0,30	15,29
		Veículo de Carga	88,36		88,36	98,93	4,76	103,69	187,29	4,76	192,04
		Total	376,61		376,61	501,28	43,65	544,93	877,90	43,65	921,54
	Fator 36	Veículo de Passeio	10,2		10,2	8,8	5,0	8,2	9,3	5,0	8,9
		Veículo de Transporte Coletivo	4,0		4,0	2,3	0,6	2,1	2,9	0,6	2,7
		Veículo de Carga	8,1		8,1	6,6	2,6	6,1	7,2	2,6	6,9
		Total	9,4		9,4	7,9	4,3	7,4	8,5	4,3	8,1
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	6,7%		6,7%	6,2%	4,6%	6,0%	6,4%	4,6%	6,3%
		Veículo de Transporte Coletivo	3,9%		3,9%	2,3%	-1,5%	2,0%	3,0%	-1,5%	2,8%
		Veículo de Carga	6,0%		6,0%	5,4%	2,7%	5,2%	5,6%	2,7%	5,5%
		Total	6,4%		6,4%	5,9%	4,2%	5,7%	6,1%	4,2%	6,0%

Quadro 49
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Polo Linhares	1972	Veículo de Passeio	128,90		128,90	28,02	15,62	43,63	156,92	15,62	172,54
		Veículo de Transporte Coletivo	7,93		7,93	1,93	0,98	2,91	9,86	0,98	10,84
		Veículo de Carga	96,50		96,50	12,14	7,90	20,04	108,65	7,90	116,55
		Total	233,34		233,34	42,09	24,50	66,59	275,43	24,50	299,93
	2008	Veículo de Passeio	837,99		837,99	342,75	352,43	71,20	1.180,74	352,43	909,18
		Veículo de Transporte Coletivo	29,53		29,53	6,04	5,98	1,41	35,57	5,98	30,94
		Veículo de Carga	476,30		476,30	87,42	89,61	17,44	563,73	89,61	493,75
		Total	1.343,82		1.343,82	436,22	448,02	90,05	1.780,03	448,02	1.433,87
	Fator 36	Veículo de Passeio	6,5		6,5	12,2	22,6	1,6	7,5	22,6	5,3
		Veículo de Transporte Coletivo	3,7		3,7	3,1	6,1	0,5	3,6	6,1	2,9
		Veículo de Carga	4,9		4,9	7,2	11,3	0,9	5,2	11,3	4,2
		Total	5,8		5,8	10,4	18,3	1,4	6,5	18,3	4,8
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	5,3%		5,3%	7,2%	9,0%	1,4%	5,8%	9,0%	4,7%
		Veículo de Transporte Coletivo	3,7%		3,7%	3,2%	5,2%	-2,0%	3,6%	5,2%	3,0%
		Veículo de Carga	4,5%		4,5%	5,6%	7,0%	-0,4%	4,7%	7,0%	4,1%
		Total	5,0%		5,0%	6,7%	8,4%	0,8%	5,3%	8,4%	4,4%

Quadro 50
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Central Serrana	1972	Veículo de Passeio				30,72	8,77	39,49	30,72	8,77	39,49
		Veículo de Transporte Coletivo				1,75	0,56	2,31	1,75	0,56	2,31
		Veículo de Carga				11,56	2,99	14,55	11,56	2,99	14,55
		Total				44,04	12,32	56,35	44,04	12,32	56,35
	2008	Veículo de Passeio				299,63	44,52	344,15	299,63	44,52	344,15
		Veículo de Transporte Coletivo				6,78	0,35	7,13	6,78	0,35	7,13
		Veículo de Carga				94,86	7,52	102,38	94,86	7,52	102,38
		Total				401,27	52,39	453,67	401,27	52,39	453,67
	Fator 36	Veículo de Passeio				9,8	5,1	8,7	9,8	5,1	8,7
		Veículo de Transporte Coletivo				3,9	0,6	3,1	3,9	0,6	3,1
		Veículo de Carga				8,2	2,5	7,0	8,2	2,5	7,0
		Total				9,1	4,3	8,1	9,1	4,3	8,1
	Taxa Anual	Veículo de Passeio				6,5%	4,6%	6,2%	6,5%	4,6%	6,2%
		Veículo de Transporte Coletivo				3,8%	-1,3%	3,2%	3,8%	-1,3%	3,2%
		Veículo de Carga				6,0%	2,6%	5,6%	6,0%	2,6%	5,6%
		Total				6,3%	4,1%	6,0%	6,3%	4,1%	6,0%

Quadro 51
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Metropolitana	1972	Veículo de Passeio	222,04		222,04	58,60	2,05	60,65	280,64	2,05	282,69
		Veículo de Transporte Coletivo	18,49		18,49	8,57	0,21	8,78	27,06	0,21	27,28
		Veículo de Carga	126,94		126,94	7,44	0,51	7,96	134,39	0,51	134,90
		Total	367,47		367,47	74,62	2,78	77,40	442,09	2,78	444,87
	2008	Veículo de Passeio	1.604,90		1.604,90	1.181,82	4,59	1.186,42	2.786,73	4,59	2.791,32
		Veículo de Transporte Coletivo	71,40		71,40	7,65	0,00	7,65	79,05	0,00	79,05
		Veículo de Carga	795,68		795,68	119,79	0,38	120,17	915,47	0,38	915,86
		Total	2.471,99		2.471,99	1.309,26	4,98	1.314,24	3.781,25	4,98	3.786,22
	Fator 36	Veículo de Passeio	7,2		7,2	20,2	2,2	19,6	9,9	2,2	9,9
		Veículo de Transporte Coletivo	3,9		3,9	0,9	0,0	0,9	2,9	0,0	2,9
		Veículo de Carga	6,3		6,3	16,1	0,8	15,1	6,8	0,8	6,8
		Total	6,7		6,7	17,5	1,8	17,0	8,6	1,8	8,5
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	5,6%		5,6%	8,7%	2,3%	8,6%	6,6%	2,3%	6,6%
		Veículo de Transporte Coletivo	3,8%		3,8%	-0,3%	-100,0%	-0,4%	3,0%	-100,0%	3,0%
		Veículo de Carga	5,2%		5,2%	8,0%	-0,8%	7,8%	5,5%	-0,8%	5,5%
		Total	5,4%		5,4%	8,3%	1,6%	8,2%	6,1%	1,6%	6,1%

Quadro 52
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Sudoeste Serrana	1972	Veículo de Passeio	42,54		42,54	12,32	11,03	23,35	54,86	11,03	65,89
		Veículo de Transporte Coletivo	4,92		4,92	0,63	0,57	1,20	5,55	0,57	6,12
		Veículo de Carga	15,91		15,91	5,07	3,73	8,80	20,98	3,73	24,71
		Total	63,36		63,36	18,03	15,33	33,35	81,39	15,33	96,71
	2008	Veículo de Passeio	274,40		274,40	137,68	51,53	189,21	412,08	51,53	463,61
		Veículo de Transporte Coletivo	8,34		8,34	2,18	0,45	2,64	10,53	0,45	10,98
		Veículo de Carga	148,66		148,66	31,03	6,75	37,78	179,70	6,75	186,45
		Total	431,41		431,41	170,89	58,74	229,63	602,31	58,74	661,04
	Fator 36	Veículo de Passeio	6,5		6,5	11,2	4,7	8,1	7,5	4,7	7,0
		Veículo de Transporte Coletivo	1,7		1,7	3,5	0,8	2,2	1,9	0,8	1,8
		Veículo de Carga	9,3		9,3	6,1	1,8	4,3	8,6	1,8	7,5
		Total	6,8		6,8	9,5	3,8	6,9	7,4	3,8	6,8
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	5,3%		5,3%	6,9%	4,4%	6,0%	5,8%	4,4%	5,6%
		Veículo de Transporte Coletivo	1,5%		1,5%	3,5%	-0,6%	2,2%	1,8%	-0,6%	1,6%
		Veículo de Carga	6,4%		6,4%	5,2%	1,7%	4,1%	6,1%	1,7%	5,8%
		Total	5,5%		5,5%	6,4%	3,8%	5,5%	5,7%	3,8%	5,5%

Quadro 53
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Metrópole Expandida Sul	1972	Veículo de Passeio	80,85		80,85	38,98		38,98	119,83		119,83
		Veículo de Transporte Coletivo	5,65		5,65	1,58		1,58	7,23		7,23
		Veículo de Carga	56,23		56,23	9,09		9,09	65,32		65,32
		Total	142,73		142,73	49,65		49,65	192,38		192,38
	2008	Veículo de Passeio	283,63		283,63	488,76		488,76	772,38		772,38
		Veículo de Transporte Coletivo	17,89		17,89	8,32		8,32	26,20		26,20
		Veículo de Carga	281,93		281,93	97,05		97,05	378,98		378,98
		Total	583,45		583,45	594,12		594,12	1.177,57		1.177,57
	Fator 36	Veículo de Passeio	3,5		3,5	12,5		12,5	6,4		6,4
		Veículo de Transporte Coletivo	3,2		3,2	5,2		5,2	3,6		3,6
		Veículo de Carga	5,0		5,0	10,7		10,7	5,8		5,8
		Total	4,1		4,1	12,0		12,0	6,1		6,1
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	3,5%		3,5%	7,3%		7,3%	5,3%		5,3%
		Veículo de Transporte Coletivo	3,3%		3,3%	4,7%		4,7%	3,6%		3,6%
		Veículo de Carga	4,6%		4,6%	6,8%		6,8%	5,0%		5,0%
		Total	4,0%		4,0%	7,1%		7,1%	5,2%		5,2%

Quadro 54
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Polo Cachoeiro	1972	Veículo de Passeio	84,41	1,52	85,93	81,98	14,07	96,05	166,39	15,59	181,98
		Veículo de Transporte Coletivo	6,83	0,03	6,86	3,75	0,38	4,13	10,58	0,41	10,99
		Veículo de Carga	61,84	0,32	62,16	23,80	4,50	28,30	85,64	4,82	90,46
		Total	153,07	1,88	154,95	109,53	18,95	128,48	262,61	20,83	283,43
	2008	Veículo de Passeio	360,67	7,87	368,55	600,85	43,49	644,35	961,53	51,37	1.012,89
		Veículo de Transporte Coletivo	18,51	0,06	18,57	13,72	0,59	14,30	32,23	0,65	32,88
		Veículo de Carga	286,64	0,81	287,46	192,64	7,78	200,43	479,29	8,60	487,88
		Total	665,83	8,74	674,58	807,21	51,87	859,08	1.473,05	60,61	1.533,65
	Fator 36	Veículo de Passeio	4,3	5,2	4,3	7,3	3,1	6,7	5,8	3,3	5,6
		Veículo de Transporte Coletivo	2,7	1,9	2,7	3,7	1,5	3,5	3,0	1,6	3,0
		Veículo de Carga	4,6	2,5	4,6	8,1	1,7	7,1	5,6	1,8	5,4
		Total	4,3	4,7	4,4	7,4	2,7	6,7	5,6	2,9	5,4
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	4,1%	4,7%	4,1%	5,7%	3,2%	5,4%	5,0%	3,4%	4,9%
		Veículo de Transporte Coletivo	2,8%	1,8%	2,8%	3,7%	1,2%	3,5%	3,1%	1,3%	3,1%
		Veículo de Carga	4,4%	2,6%	4,3%	6,0%	1,5%	5,6%	4,9%	1,6%	4,8%
		Total	4,2%	4,4%	4,2%	5,7%	2,8%	5,4%	4,9%	3,0%	4,8%

Quadro 55
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO DE 1972 À 2008
Em Mil Veículo-Km/Dia

MICRORREGIÃO	ANO	TIPO DE VEÍCULO	RODOVIAS FEDERAIS			RODOVIAS ESTADUAIS			REDE RODOVIÁRIA		
			Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total	Pav	NPav	Total
Caparaó	1972	Veículo de Passeio	22,32	0,00	22,32	51,58	4,63	56,21	73,89	4,63	78,53
		Veículo de Transporte Coletivo	2,60	0,00	2,60	2,83	0,20	3,03	5,43	0,20	5,63
		Veículo de Carga	10,45	0,00	10,45	7,20	1,59	8,79	17,65	1,59	19,24
		Total	35,37	0,00	35,37	61,60	6,43	68,03	96,97	6,43	103,40
	2008	Veículo de Passeio	129,89	0,00	129,89	484,71	44,50	529,21	614,60	44,50	659,09
		Veículo de Transporte Coletivo	4,67	0,00	4,67	6,70	0,31	7,01	11,37	0,31	11,68
		Veículo de Carga	82,75	0,00	82,75	103,01	5,68	108,69	185,76	5,68	191,44
		Total	217,31	0,00	217,31	594,42	50,48	644,90	811,73	50,48	862,21
	Fator 36	Veículo de Passeio	5,8		5,8	9,4	9,6	9,4	8,3	9,6	8,4
		Veículo de Transporte Coletivo	1,8		1,8	2,4	1,5	2,3	2,1	1,5	2,1
		Veículo de Carga	7,9		7,9	14,3	3,6	12,4	10,5	3,6	10,0
		Total	6,1		6,1	9,7	7,9	9,5	8,4	7,9	8,3
	Taxa Anual	Veículo de Passeio	5,0%		5,0%	6,4%	6,5%	6,4%	6,1%	6,5%	6,1%
		Veículo de Transporte Coletivo	1,6%		1,6%	2,4%	1,2%	2,4%	2,1%	1,2%	2,0%
		Veículo de Carga	5,9%		5,9%	7,7%	3,6%	7,2%	6,8%	3,6%	6,6%
		Total	5,2%		5,2%	6,5%	5,9%	6,4%	6,1%	5,9%	6,1%

Quadro 56
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO POR MICRORREGIÃO 1972 - 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	REDE RODOVIÁRIA			MICRORREGIÃO	TIPO DE VEÍCULO	REDE RODOVIÁRIA		
		Pav	NPav	Total			Pav	NPav	Total
Extremo Norte	Veículo de Passeio	5,3%	3,8%	5,0%	Central Serrana	Veículo de Passeio	6,5%	4,0%	6,1%
	Veículo de Transporte Coletivo	3,7%	-1,7%	2,7%		Veículo de Transporte Coletivo	3,9%	-1,1%	3,3%
	Veículo de Carga	4,9%	0,1%	3,9%		Veículo de Carga	5,5%	1,8%	5,1%
	Total	5,2%	2,8%	4,7%		Total	6,2%	3,5%	5,8%
Litoral Norte	Veículo de Passeio	6,7%	4,8%	6,5%	Metropolitana	Veículo de Passeio	6,5%	2,3%	6,5%
	Veículo de Transporte Coletivo	4,4%	2,0%	4,1%		Veículo de Transporte Coletivo	2,2%	-100,0%	2,2%
	Veículo de Carga	5,5%	2,1%	5,2%		Veículo de Carga	5,5%	-0,8%	5,5%
	Total	6,2%	4,0%	6,0%		Total	6,1%	1,6%	6,0%
Noroeste I	Veículo de Passeio	6,1%	2,4%	4,6%	Sudoeste Serrana	Veículo de Passeio	5,9%	4,4%	5,7%
	Veículo de Transporte Coletivo	2,7%	-2,0%	1,1%		Veículo de Transporte Coletivo	1,9%	-0,2%	1,8%
	Veículo de Carga	5,8%	1,2%	4,2%		Veículo de Carga	6,3%	1,7%	5,9%
	Total	5,9%	2,1%	4,5%		Total	5,9%	3,8%	5,6%
Noroeste II	Veículo de Passeio	6,7%	3,5%	6,4%	Metrópole Expandida Sul	Veículo de Passeio	5,4%	0,0%	5,4%
	Veículo de Transporte Coletivo	2,7%	-2,0%	2,4%		Veículo de Transporte Coletivo	3,6%	0,0%	3,6%
	Veículo de Carga	4,3%	0,1%	4,1%		Veículo de Carga	5,0%	0,0%	5,0%
	Total	6,0%	2,8%	5,7%		Total	5,2%	0,0%	5,2%
Polo Colatina	Veículo de Passeio	6,4%	4,5%	6,2%	Polo Cachoeiro	Veículo de Passeio	4,9%	3,4%	4,8%
	Veículo de Transporte Coletivo	2,9%	-1,0%	2,7%		Veículo de Transporte Coletivo	3,1%	1,5%	3,0%
	Veículo de Carga	5,6%	2,6%	5,4%		Veículo de Carga	4,8%	1,6%	4,7%
	Total	6,1%	4,1%	5,9%		Total	4,8%	3,0%	4,7%
Polo Linhares	Veículo de Passeio	5,7%	4,2%	5,6%	Caparaó	Veículo de Passeio	6,0%	6,5%	6,1%
	Veículo de Transporte Coletivo	3,7%	1,0%	3,5%		Veículo de Transporte Coletivo	2,2%	1,8%	2,1%
	Veículo de Carga	4,6%	2,1%	4,5%		Veículo de Carga	6,6%	3,5%	6,5%
	Total	5,3%	3,5%	5,2%		Total	6,0%	5,9%	6,0%

Quadro 57
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO 1972 - 2008
Em Percentagem

MICRORREGIÃO	VEÍCULO DE PASSEIO	VEÍCULO DE TRANSPORTE	VEÍCULO DE CARGA	TOTAL
Extremo Norte	5,0%	2,6%	4,0%	4,8%
Litoral Norte	6,6%	4,0%	5,2%	6,0%
Noroeste I	4,6%	1,1%	4,2%	4,5%
Noroeste II	6,5%	2,4%	4,3%	5,9%
Polo Colatina	6,3%	2,8%	5,5%	6,0%
Polo Linhares	4,7%	3,0%	4,1%	4,4%
Central Serrana	6,2%	3,2%	5,6%	6,0%
Metropolitana	6,6%	3,0%	5,5%	6,1%
Sudoeste Serrana	5,6%	1,6%	5,8%	5,5%
Metrópole Expandida Sul	5,3%	3,6%	5,0%	5,2%
Polo Cachoeiro	4,9%	3,1%	4,8%	4,8%
Caparaó	6,1%	2,0%	6,6%	6,1%

Quadro 58
TAXA ANUAL MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO 1972 - 2008
Em Percentagem

REDE	TIPO DE REVESTIMENTO	VEÍCULO DE PASSEIO	VEÍCULO DE TRANSP. COLETIVO	VEÍCULO DE CARGA	TOTAL
Rede Rodoviária Federal	Pavimentada	5,3%	3,4%	5,0%	5,1%
	Não Pavimentada	4,8%	1,4%	3,6%	4,6%
	Total	5,3%	3,4%	5,0%	5,1%
Rede Rodoviária Estadual	Pavimentada	6,9%	2,6%	6,0%	6,6%
	Não Pavimentada	5,2%	1,2%	3,6%	4,8%
	Total	6,3%	2,0%	5,1%	5,9%
TOTAL	**Pavimentada**	**6,0%**	**3,1%**	**5,3%**	**5,7%**
	Não Pavimentada	**5,2%**	**1,2%**	**3,6%**	**4,8%**
	Total	**5,8%**	**2,9%**	**5,0%**	**5,5%**

Quadro 59
TAXAS ANUAL DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO 1972 -2008
Intercâmbio do Estado do Espírito Santo com os demais Estados do Brasil

INTERCÂMBIO	VEÍCULO DE PASSEIO				VEÍCULO DE CARGA			
	1972	2008	Fator 36	Taxa Anual	1972	2008	Fator 36	Taxa Anual
Rio de Janeiro	705,6	1.530,8	2,2	2,2%	649,857	835,945	1,3	0,7%
Minas Gerais	689,1	3.132,9	4,5	4,3%	249,429	1028,205	4,1	4,0%
São Paulo	49,6	140,2	2,8	2,9%	121,286	637,515	5,3	4,7%
Região Sudeste	1.444,3	4.803,9	3,3	3,4%	1.020,571	2.501,7	2,5	2,5%
Pará	0,0	6,2			1,714	7,24	4,2	4,1%
Amazonas		1,0				2,79		
Roraima		0,5				2,03		
Acre		0,7				1,29		
Rondônia		1,0				4,615		
Região Norte	0,0	9,4			1,714	18,0	10,5	6,7%
Maranhão	0,3	11,7	40,9	10,9%	0,143	12,445	87,1	13,2%
Piauí	0,0	1,7			0,286	3,24	11,3	7,0%
Ceará	0,6	4,6	8,0	5,9%	2,714	16,335	6,0	5,1%
Rio Grande do Norte	0,4	1,5	3,4	3,4%	1,429	13,305	9,3	6,4%
Paraiba	0,1	29,4	205,5	15,9%	1,714	26,595	15,5	7,9%
Pernambuco	0,7	4,2	5,9	5,1%	1,286	17,585	13,7	7,5%
Alagoas	0,4	3,5	8,2	6,0%	0,429	2,275	5,3	4,7%
Sergipe	0,0	3,1			0,714	13,32	18,6	8,5%
Bahia	16,4	321,0	19,5	8,6%	26,143	418,995	16,0	8,0%
Região Nordeste	19,0	380,5	20,0	8,7%	34,857	524,1	15,0	7,8%
Mato Grosso	0,6	2,5	4,4	4,2%	1,286	8,635	6,7	5,4%
Goiás	2,7	14,2	5,2	4,7%	1,714	46,4	27,0	9,6%
Distrito Federal	8,4	11,7	1,4	0,9%	6,571	16,065	2,4	2,5%
Região Centro-Oeste	11,7	28,4	2,4	2,5%	9,571	71,1	7,4	5,7%
Paraná	3,7	21,8	5,9	5,0%	11,857	54,57	4,6	4,3%
Santa Catarina	2,0	8,2	4,1	4,0%	3,000	50,83	16,9	8,2%
Rio Grande do Sul	2,3	17,2	7,5	5,8%	6,143	48,575	7,9	5,9%
Região Sul	8,0	47,2	5,9	5,1%	21,000	154,0	7,3	5,7%
TOTAL	**1.483,0**	**5.269,5**	**3,6**	**3,6%**	**1.087,714**	**3.268,8**	**3,0**	**3,1%**
Região Sudeste	1.444,3	4.803,9	3,3	3,4%	1.020,6	2.501,7	2,5	2,5%
Região Norte	0,0	9,4			1,7	18,0	10,5	6,7%
Região Nordeste	19,0	380,5	20,0	8,7%	34,9	524,1	15,0	7,8%
Região Centro-Oeste	11,7	28,4	2,4	2,5%	9,6	71,1	7,4	5,7%
Região Sul	8,0	47,2	5,9	5,1%	21,0	154,0	7,3	5,7%
Região Sudeste	1.444,3	4.803,9	97,4%	91,2%	1.020,6	2.501,7	93,8%	76,5%
Região Norte	0,0	9,4	0,0%	0,2%	1,7	18,0	0,2%	0,5%
Região Nordeste	19,0	380,5	1,3%	7,2%	34,9	524,1	3,2%	16,0%
Região Centro-Oeste	11,7	28,4	0,8%	0,5%	9,6	71,1	0,9%	2,2%
Região Sul	8,0	47,2	0,5%	0,9%	21,0	154,0	1,9%	4,7%
TOTAL	**1.483,0**	**5.269,5**	**100,0%**	**100,0%**	**1.087,7**	**3.268,8**	**100,0%**	**100,0%**

Quadro 60
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Pavimentadas
Em Percentagem Anual

MUNICÍPIOS	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO			
	Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
Afonso Cláudio	2,56	4,28	4,31	2,93
Água Doce do Norte	2,98	5,71	5,12	3,48
Águia Branca	3,28	4,57	4,94	3,70
Alegre	2,42	4,09	4,06	2,71
Alfredo Chaves	2,80	3,92	4,46	3,15
Alto Rio Novo	2,28	3,59	4,28	2,54
Anchieta	2,54	3,83	2,94	2,71
Apiacá	1,99	3,13	3,10	2,29
Aracruz	3,21	3,02	3,33	3,24
Atílio Vivácqua	2,04	3,12	3,19	2,68
Baixo Guandu	2,22	3,66	3,41	2,53
Barra de São Francisco	3,11	5,77	5,06	3,60
Boa Esperança	3,00	5,02	5,06	3,46
Bom Jesus do Norte	2,24	3,60	3,60	2,67
Brejetuba	2,42	4,13	3,37	2,77
Cachoeiro de Itapemirim	2,36	3,19	3,45	2,62
Cariacica	2,59	2,52	2,65	2,61
Castelo	2,48	3,14	3,83	2,81
Colatina	2,40	3,59	3,74	2,77
Conceição da Barra	2,73	3,77	3,64	3,11
Conceição do Castelo	2,44	4,31	3,44	2,73
Divino de São Lourenço	2,32	4,73	3,90	2,51
Domingos Martins	2,60	3,84	3,46	2,88
Dores do Rio Preto	2,29	4,25	3,84	2,53
Ecoporanga	3,20	5,80	5,17	3,46
Fundão	2,43	2,92	2,98	2,61
Governador Lindenberg	2,30	3,60	3,77	2,53
Guaçuí	2,32	4,15	3,92	2,57
Guarapari	2,63	2,64	2,74	2,65
Ibatiba	2,26	4,05	3,16	2,62
Ibiraçu	1,79	3,03	2,71	2,13
Ibitirama	2,32	3,96	3,91	2,56
Iconha	2,18	3,57	2,85	2,52
Irupi	2,30	4,13	3,56	2,57
Itaguaçu	3,11	4,92	4,40	3,45
Itapemirim	2,76	3,78	3,49	3,03
Itarana	3,14	4,98	4,40	3,48
Iúna	2,29	3,99	3,49	2,56
Jaguaré	2,52	3,40	3,52	2,84

MUNICÍPIOS	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO			
	Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
Jerônimo Monteiro	2,43	3,74	4,05	2,73
João Neiva	2,14	3,04	2,96	2,45
Laranja da Terra	2,45	4,19	4,08	2,69
Linhares	2,48	3,03	3,32	2,76
Mantenópolis	2,91	5,14	4,82	3,17
Marataízes	2,92	3,85	4,09	3,14
Marechal Floriano	2,63	4,30	3,33	2,86
Marilândia	2,31	3,56	3,65	2,54
Mimoso do Sul	2,02	3,13	3,15	2,56
Montanha	3,12	5,92	4,85	3,61
Mucurici	3,48	5,90	5,83	3,90
Muniz Freire	2,38	4,04	3,59	2,59
Muqui	2,46	3,06	3,63	2,64
Nova Venécia	2,87	4,67	4,70	3,27
Pancas	2,36	3,52	4,04	2,64
Pedro Canário	2,40	3,72	3,50	2,93
Pinheiros	3,50	5,80	5,01	3,94
Piúma	2,88	3,81	3,89	3,03
Ponto Belo	3,47	6,56	5,80	3,91
Presidente Kennedy	2,19	3,17	3,29	2,53
Rio Bananal	2,37	3,07	3,42	2,55
Rio Novo do Sul	2,01	3,26	2,83	2,43
Santa Leopoldina	3,60	4,99	4,24	3,80
Santa Maria de Jetibá	3,14	4,88	4,67	3,70
Santa Teresa	3,14	4,99	4,95	3,65
São Domingos do Norte	2,65	4,49	4,32	3,12
São Gabriel da Palha	2,57	4,60	4,28	2,97
São José do Calçado	2,43	4,08	3,99	2,83
São Mateus	2,59	3,77	3,76	2,94
São Roque do Canaã	3,33	4,48	5,17	3,86
Serra	2,46	2,50	2,64	2,50
Sooretama	2,46	3,03	3,42	2,81
Vargem Alta	2,41	3,11	4,04	2,86
Venda Nova do Imigrante	2,62	4,21	3,58	2,96
Viana	2,45	2,50	2,76	2,56
Vila Pavão	3,26	5,67	5,24	3,70
Vila Valério	2,66	4,73	4,41	2,95
Vila Velha	2,75	2,51	2,69	2,74
Vitória	2,66	2,50	2,65	2,65

Quadro 61
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Não Pavimentadas
Em Percentagem Anual

MUNICÍPIOS	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO			
	Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
Afonso Cláudio	2,47	4,90	4,51	2,75
Água Doce do Norte	3,13	5,89	5,09	3,48
Águia Branca	2,62	4,73	4,46	2,79
Alegre	2,54	4,73	4,74	2,75
Alfredo Chaves	2,71	4,00	4,51	2,92
Alto Rio Novo	-	-	-	-
Anchieta	1,99	4,73	4,16	2,60
Apiacá	2,32	3,08	3,53	2,51
Aracruz	2,97	3,26	3,60	3,15
Atílio Vivácqua	2,54	4,73	4,85	2,68
Baixo Guandu	2,18	4,11	3,76	2,39
Barra de São Francisco	3,27	6,76	5,22	3,52
Boa Esperança	2,52	4,58	4,28	2,82
Bom Jesus do Norte	-	-	-	-
Brejetuba	-	-	-	-
Cachoeiro de Itapemirim	1,97	4,73	3,72	2,40
Cariacica	-	-	-	-
Castelo	2,21	3,29	3,37	2,40
Colatina	2,65	4,73	5,05	2,97
Conceição da Barra	2,47	3,60	3,93	2,80
Conceição do Castelo	2,33	4,73	3,93	2,44
Divino de São Lourenço	2,31	4,73	3,96	2,57
Domingos Martins	2,53	4,73	4,73	2,88
Dores do Rio Preto	2,31	4,73	3,83	2,53
Ecoporanga	3,13	5,91	5,03	3,46
Fundão	2,00	-	3,66	2,10
Governador Lindenberg	2,15	4,73	4,27	2,37
Guaçuí	2,34	4,73	3,94	2,50
Guarapari	2,13	2,74	2,58	2,19
Ibatiba	-	-	-	-
Ibiraçu	-	-	-	-
Ibitirama	2,31	4,73	3,95	2,55
Iconha	-	-	-	-
Irupi	2,32	4,73	3,86	2,49
Itaguaçu	2,93	4,73	5,05	3,22
Itapemirim	-	-	-	-
Itarana	2,69	5,32	4,82	3,15
Iúna	2,32	4,73	3,89	2,53
Jaguaré	2,33	4,12	3,95	2,70

MUNICÍPIOS	TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO			
	Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
Jerônimo Monteiro	2,00	2,74	3,40	2,12
João Neiva	-	-	-	-
Laranja da Terra	2,36	4,55	4,17	2,62
Linhares	2,37	3,33	3,26	2,57
Mantenópolis	3,28	5,75	5,13	3,49
Marataízes	2,83	4,00	4,08	3,13
Marechal Floriano	-	-	-	-
Marilândia	2,04	3,53	3,37	2,19
Mimoso do Sul	2,25	3,42	3,71	2,42
Montanha	3,37	6,98	5,83	3,87
Mucurici	3,49	-	6,50	3,86
Muniz Freire	2,34	4,73	3,87	2,48
Muqui	2,16	3,28	3,72	2,30
Nova Venécia	2,75	4,58	4,47	3,03
Pancas	2,62	4,73	4,46	2,79
Pedro Canário	2,62	4,76	4,46	3,02
Pinheiros	3,39	6,68	5,86	3,75
Piúma	-	-	-	-
Ponto Belo	3,32	7,04	5,53	3,62
Presidente Kennedy	2,32	3,13	3,36	2,72
Rio Bananal	2,15	4,13	3,61	2,31
Rio Novo do Sul	1,81	4,73	3,57	1,92
Santa Leopoldina	4,29	6,30	4,67	4,35
Santa Maria de Jetibá	2,82	4,73	5,80	3,23
Santa Teresa	3,45	5,12	4,92	3,65
São Domingos do Norte	-	-	-	-
São Gabriel da Palha	-	-	-	-
São José do Calçado	2,70	3,98	5,01	3,00
São Mateus	2,47	3,82	3,96	2,74
São Roque do Canaã	2,96	4,88	4,91	3,35
Serra	2,93	-	4,73	3,16
Sooretama	2,07	3,04	3,28	2,38
Vargem Alta	2,21	3,49	3,80	2,41
Venda Nova do Imigrante	2,41	3,95	3,72	2,75
Viana	2,37	3,46	2,65	2,43
Vila Pavão	-	-	-	-
Vila Valério	2,59	4,15	3,99	2,81
Vila Velha	1,37	2,74	2,32	1,61
Vitória	-	-	-	-

Observação: os municípios que não possuem valores, não possuem rodovias federais e estaduais não pavimentadas relevantes.

Quadro 62
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
010EES0050	ENTR. BR-101 (CARAPINA)	JACARAÍPE (PONTE)	12,69	DUP	3,00	2,48	2,95	2,99
010EES0070	JACARAÍPE (PONTE)	FINAL DE PISTA DUPLA	2,80	DUP	3,24	2,47	3,06	3,20
010EES0080	FINAL DE PISTA DUPLA	ENTR. ES-264 (NOVA ALMEIDA)	9,17	PAV	3,56	2,52	3,08	3,45
010EES0090	ENTR. ES-264 (NOVA ALMEIDA)	ENTR. ES-124 (ACESSO P/ ES-124)	2,07	PAV	3,94	2,48	3,28	3,78
010EES0110	ENTR. ES-124	ENTR. ACESSO (P/ SANTA CRUZ)	13,41	PAV	4,27	3,02	3,41	4,04
010EES0120	ENTR. ACESSO (P/ SANTA CRUZ)	ENTR. ES-261	1,98	PAV	4,47	2,94	3,41	4,17
010EES0130	ENTR. ES-261	ENTR. ES-456 (COQUEIRAL)	3,93	PAV	4,55	2,99	3,79	4,33
010EES0140	ENTR. ES-456 /COQUEIRAL	ENTR. ES-257/ARACRUZ	12,88	PAV	4,53	3,06	3,77	4,30
010EES0150	ENTR. ES-257/ARACRUZ	ENTR. ES-445	9,97	PAV	4,86	2,99	3,82	4,51
010EES0160	ENTR. ES-445	FIM DO PAVIMENTO	3,23	PAV	2,43	3,06	3,20	2,55
010EES0165	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-440	19,93	LEN	2,48	2,91	3,03	2,68
010EES0170	ENTR. ES-440	ENTR. ES-245 (REGÊNCIA)	18,46	LEN	2,45	2,74	3,28	2,65
010EES0190	ENTR. ES-245 (REGÊNCIA)	MARGEM SUL DO RIO DOCE	2,40	LEN	2,47	2,74	3,21	2,60
010EES0210	ENTR. ES-248 (POVOAÇÃO)	ENTR. ACESSO MUNICIPAL P/ PALMITAL	68,98	LEN	2,46	3,80	3,15	2,63
010EES0215	ENTR. ACESSO MUNICIPAL P/ PALMITAL	ENTR. ES-315 (BARRA NOVA)	9,54	LEN	2,36	3,80	3,65	2,57
010EES0240	ENTR. ES-010 ACESSO	GURIRI	2,75	PAV	2,68	3,72	3,92	2,85
010EES0270	ENTR. ES-421(A) (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	ENTR. ES-421(B)	0,86	PAV	2,55	3,91	3,97	2,87
010EES0280	ENTR. ES-421 (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	ENTR. ES-416	4,56	IMP	2,57	4,00	4,02	2,84
010EES0290	ENTR. ES-416	ITAÚNAS	16,86	IMP	2,57	4,00	3,94	2,84
010EES9000	ENTR. ES-010 (MARIRICU)	ENTR. ES-315 PEDRA D'AGUA (ACESSO)	5,48	PAV	2,68	3,72	3,92	2,85
060EES0010	POSTO DE PEDÁGIO DA 3ª PONTE	INÍCIO DA AV. CARIOCA	3,59	DUP	2,75	2,47	2,45	2,74
060EES0020-A	INÍCIO DA AV. CARIOCA	ENTR. AV. CARIOCA/AV. LUCIANO DAS NEVES	0,98	DUP	2,74	2,65	2,49	2,74
060EES0030-A	ENTR. AV. CARIOCA/AV. LUCIANO DAS NEVES	ENTR. AV. LUCIANO DAS NEVES/ES-060	1,98	DUP	2,74	2,55	2,49	2,74
060EES0060	ENTR. AV. LUCIANO DAS NEVES/ES-060	ENTR. ES-060(A) (DARLY SANTOS)/ES-469	4,43	DUP	2,74	2,53	2,48	2,74
060EES0080	ENTR. ES-060(A) (DARLY SANTOS)/ES-469	ENTR. ES-388 (BARRA DO JUCU)	3,70	DUP	2,79	2,51	2,64	2,78
060EES0090	ENTR. ES-388 (BARRA DO JUCU)	ENTR. ES-060B (PRAIA DO SOL)	17,18	DUP	2,87	2,99	2,69	2,85
060EES0110	ENTR. ES-060B (PRAIA DO SOL)	ENTR. ACESSO À GUARAPARI (SETIBA)	7,93	DUP	2,75	2,44	2,61	2,73
060EES0130	ENTR. P/ ACESSO "A" GUARAPARI (SETIBA)	ENTR. ES-060 (P/ GUARAPARI)	10,63	DUP	2,64	2,51	2,57	2,63
060EES0140	ENTR. ES-060 (P/ GUARAPARI)	ENTR. ES-481 (LAMEIRÃO)	8,86	PAV	3,45	2,41	3,64	3,47
060EES0150	ENTR. ES-481 (LAMEIRÃO)	ENTR. P/ ACESSO "B" GUARAPARI (MEAÍPE)	8,27	PAV	3,45	2,41	3,69	3,48
060EES0160	ENTR. ACESSO À GUARAPARI (MEAÍPE)	ENTR. ES-146 (UBU)	8,09	PAV	3,07	3,83	3,63	3,18
060EES0170	ENTR. ES-146 (UBU)	ENTR. ACESSO A ES-146 (ANCHIETA)	7,66	PAV	3,07	3,83	3,61	3,17
060EES0175	ENTR. ACESSO A ES-146 (ANCHIETA)	ENTR. ES-375 (PIÚMA)	9,11	PAV	3,01	3,88	3,84	3,14
060EES0190	ENTR. ES-375 (PIÚMA)	ITAIPAVA	11,45	PAV	3,14	3,78	4,00	3,27
060EES0200	ITAIPAVA	ENTR. ACESSO ES-487	9,17	PAV	3,19	3,85	4,16	3,32
060EES0210	ENTR. ACESSO ES-487	ENTR. ES-487 (BARRA DO ITAPEMIRIM)	4,06	PAV	3,24	3,97	4,15	3,38
060EES0220	ENTR. ES-487 (BARRA DO ITAPEMIRIM)	MARATAÍZES	4,58	DUP	2,88	3,81	4,07	3,09
060EES0230	MARATAÍZES	ENTR. ES-490	1,30	PAV	2,89	3,85	4,06	3,10
060EES0240	ENTR. ES-490	LAGOA DO SIRI	5,51	PAV	2,93	3,91	4,07	3,19

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
060EES0250	LAGOA DO SIRI	INÍCIO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	10,42	PAV	2,88	3,91	4,08	3,16
060EES0252	INÍCIO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	FINAL DO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	1,53	LEN	2,83	4,00	4,08	3,13
060EES0254	FINAL DO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	MAROBÁ	3,62	PAV	2,83	3,76	4,07	3,15
060EES0260	MAROBÁ	ENTR. ES-162 (CAMPO NOVO) BALANÇA	4,23	PAV	2,36	3,29	3,37	2,65
060EES0280	ENTR. ES-162 (CAMPO NOVO) BALANÇA	ENTR. ES-297 (NEVES)	9,03	LEN	2,32	3,12	3,36	2,71
060EES9000	ENTR. ES-060 (P/ ITAPEMIRIM)	ENTR. ES-487 (ACESSO)	4,58	PAV	2,89	3,86	4,16	3,11
060EES9005	ENTR. ES-060 (SETIBA/ P/ GUARAPARI)	ENTR. ES-060 "A"(PONTE DE GUARAPARI) (ACESSO)	10,06	PAV	2,68	2,49	2,51	2,66
060EES9010-B	ENTR. ES-481 (LAMEIRÃO)	ENTR. ES-060 "B" (PONTE DE GUARAPARI) (ACESSO)	3,67	PAV	2,67	2,52	2,68	2,67
060EES9012	ENTR. ES-060 (MEAÍPE/ P/ GUARAPARI)	ENTR. ES-481 (LAMEIRÃO)	7,30	PAV	2,73	2,50	2,87	2,74
060EES9015	ENTR. ES-060	NEVES (ACESSO)	2,86	LEN	2,33	3,18	3,33	2,72
060EES9020	ENTR. ES-060 (PRAIA DO SOL)	ENTR. BR-101 (AMARELOS) (ACESSO)	9,29	LEN	2,15	-	2,59	2,20
060EES9025	ENTR. ES-060 (P/ GUARAPARI)	ENTR. BR-101 (ACESSO)	0,83	DUP	2,49	2,51	2,56	2,50
060EES9030	ENTR. ES-060(P/ GUARAPARI)	ENTR. ES-060 "A" PONTE DE GUARAPARI (ACESSO)	4,70	DUP	2,57	2,51	2,62	2,57
060EES9035-A1	ENTR. ES-060	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	1,95	DUP	2,79	2,51	2,62	2,76
060EES9035-A2	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	ENTR. AV. CARLOS LINDENBERG	3,64	DUP	2,79	2,51	2,62	2,76
060EES9035-B	ENTR. AV. CARLOS LINDENBERG	RIO ARIBIRI (P/ PORTO DE CAPUABA)	2,04	DUP	2,70	2,51	2,52	2,68
080EES0010	ENTR. BR-262 (CAMPO GRANDE)	ENTR. BR-101 (A) (CONT.)	5,27	PAV	2,64	2,49	2,68	2,65
080EES0020	ENTR. BR-101 (A) (CONT.)	ENTR. BR-101 (B)	1,10	PAV	2,61	2,49	2,65	2,62
080EES0030	ENTR. BR-101 (B)	CARIACICA	5,21	PAV	2,76	2,49	2,87	2,78
080EES0040-A	CARIACICA	ENTR. ES-080 (ACS. CONT.)	6,22	PAV	3,72	5,03	4,28	3,90
080EES0040-B	ENTR. ES-080 (ACS. CONT.)	ENTR. ES-264 (A) (SANTA LEOPOLDINA)	24,01	PAV	3,72	5,03	4,28	3,90
080EES0060	ENTR. ES-264 (A) (SANTA LEOPOLDINA)	ENTR. ES-264 (B)	0,29	PAV	4,50	5,56	4,66	4,53
080EES0065	SANTA LEOPOLDINA	ENTR. ES-261 (PENHA)	22,25	LEN	5,50	6,30	4,53	5,35
080EES0080	ENTR. ES-261 (A) (PENHA)	ENTR. ES-261 (B) (SANTA TEREZA)	6,19	PAV	3,27	4,97	4,80	3,61
080EES0090	ENTR. ES-261 (B) (SANTA TEREZA)	ENTR. ES-260 (A) (SANTO ANTÔNIO)	16,32	PAV	3,43	4,96	5,03	3,89
080EES0100	ENTR. ES-260 (A) (SANTO ANTÔNIO)	ENTR. ES-452 (P/ ALTO STA. MARIA)	2,35	PAV	3,43	4,96	5,05	3,90
080EES0105	ENTR. ES-452 (P/ ALTO STA. MARIA)	ENTR. ES-260 (B) (SÃO JOÃO DE PETRÓPOLIS)	3,72	PAV	3,41	4,95	5,08	3,88
080EES0110	ENTR. ES-260 (B) (SÃO JOÃO DE PETRÓPOLIS)	SÃO ROQUE DO CANAÃ (ENTR. ES-448)	9,23	PAV	3,42	4,94	5,09	3,90
080EES0120	SÃO ROQUE DO CANAÃ (ENTR. ES-448)	ENTR. ACESSO SÃO JACINTO	3,89	PAV	3,39	4,94	5,24	3,95
080EES0130	ENTR. ACESSO SÃO JACINTO	ENTR. BR-484/ES-357 (A) (BOAPABA)	11,40	PAV	3,28	3,68	5,20	3,84
080EES0140	ENTR. BR-484/ES-357 (A) (BOAPABA)	ENTR. ES-357	1,30	PAV	3,23	3,54	5,18	3,76
080EES0142	ENTR. ES-357	ENTR. ES-446 (COLATINA)	11,17	PAV	2,84	3,64	4,42	3,30
080EES0145	ENTR. ES-446 (COLATINA)	ENTR. BR-259 (A)	0,96	PAV	2,35	3,56	3,73	2,74
080EES0150	ENTR. BR-259 (A)	ENTR. ES-248 (P/ LINHARES)	1,12	PAV	2,37	3,57	4,11	2,91
080EES0160	ENTR. ES-248 (P/ LINHARES)	ENTR. BR-259 (B)	3,91	PAV	2,41	3,60	4,04	2,88
080EES0170-A	ENTR. BR-259 (B)	ENTR. ES-080 (VARIANTE DE COLATINA)	8,65	PAV	2,52	3,61	4,06	2,96
080EES0170-B	ENTR. ES-080 (VARIANTE DE COLATINA)	ENTR. ES-341 (ANGELO FRESCHIANI)	16,18	PAV	2,52	3,61	4,06	2,96
080EES0190	ENTR. ES-341 (ANGELO FRESCHIANI)	ENTR. ES-245 (RANCHO FUNDO)	12,53	PAV	2,62	3,56	4,27	3,13
080EES0210	ENTR. ES-245 (RANCHO FUNDO)	SÃO DOMINGOS DO NORTE	11,31	PAV	2,65	4,52	4,33	3,16

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
080EES0220	SÃO DOMINGOS DO NORTE	ENTR. ES-137	2,36	PAV	2,72	4,52	4,35	3,24
080EES0230	ENTR. ES-137	ENTR. ES-334 (ÁGUIA BRANCA)	25,04	PAV	3,30	4,49	4,90	3,76
080EES0240	ENTR. ES-334 (ÁGUIA BRANCA)	ENTR. BR-381	14,74	PAV	3,28	4,64	5,00	3,66
080EES0295-A	ENTR. ES-381 (BARRA DE SÃO FRANCISCO)	ENTR. ES-080 (CONT. DE BARRA DO SÃO FRANCISCO)	4,95	PAV	3,06	5,77	5,07	3,57
080EES0295-B	ENTR. ES-080 (CONT. DE BARRA DO SÃO FRANCISCO)	ENTR. ES-320 (B) (P/ ECOPORANGA)	1,68	PAV	3,06	5,77	5,07	3,57
080EES0310	ENTR. ES-320 (B) (P/ ECOPORANGA)	ÁGUA DOCE DO NORTE	25,78	PAV	2,98	5,71	5,12	3,48
080EES0320	ÁGUA DOCE DO NORTE	ENTR. ES-413 (SANTO AGOSTINHO)	19,75	LEN	3,05	5,81	5,11	3,48
080EES0330	ENTR. ES-413 (SANTO AGOSTINHO)	ENTR. ES-313 (SANTA RITA)	24,17	LEN	3,20	6,30	5,00	3,54
080EES0340	ENTR. ES-313 (SANTA RITA)	ENTR. BR-342 (RIBEIRÃOZINHO)	22,17	LEN	3,15	7,60	4,97	3,59
101BES2030	DIVISA BA/ES	ENTR. ES-209 (PEDRO CANÁRIO)	16,40	PAV	2,37	3,71	3,44	2,96
101BES2050	ENTR. ES-209 (PEDRO CANÁRIO)	ENTR. ES-416 (BRAÇO DO RIO)	15,97	PAV	2,40	3,76	3,47	2,95
101BES2070	ENTR. ES-416 (BRAÇO DO RIO)	ENTR. ES-313 (P/ PINHEIROS)	5,19	PAV	2,41	3,77	3,48	2,95
101BES2075	ENTR. ES-313 (P/ PINHEIROS)	ENTR. ES-421 (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	11,94	PAV	2,96	3,77	3,63	3,28
101BES2090	ENTR. ES-421 (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	ENTR. ES-315 (A)/ES-422 (P/ JACARANDÁ)	10,94	PAV	2,77	3,72	3,60	3,07
101BES2120	ENTR. ES-315 (A)/ES-422 (P/ JACARANDÁ)	ENTR. BR-381 (SÃO MATEUS)	5,50	PAV	2,80	3,74	3,59	3,16
101BES2130-A	ENTR. BR-381 (SÃO MATEUS)	ENTR. ES-315 (B) (SÃO MATEUS)	1,31	PAV	2,66	3,74	3,62	3,04
101BES2130-B	ENTR. ES-315 (B) (SÃO MATEUS)	ENTR. ES-429 (P/ PALMITAL)	23,35	PAV	2,43	3,77	3,43	2,87
101BES2130-C	ENTR. ES-429 (P/ PALMITAL)	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	3,41	PAV	2,43	3,74	3,43	2,86
101BES2135	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	ENTR. BR-342	31,85	PAV	2,44	3,02	3,43	2,83
101BES2150	ENTR. BR-342	ENTR. ES-358 (P/ LAGOA)	9,85	PAV	2,47	3,03	3,40	2,80
101BES2170	ENTR. ES-358 (P/ LAGOA)	ENTR. ES-245 (A)/ES-248 (LINHARES)	14,62	PAV	2,49	3,03	3,41	2,82
101BES2190	ENTR. ES-245 (A)/ES-248 (LINHARES)	ENTR. ES-245 (B)	1,18	PAV	2,53	3,03	3,14	2,75
101BES2195	ENTR. ES-245 (B)	ENTR. ES-440	7,48	PAV	2,53	3,03	3,14	2,76
101BES2198-A	ENTR. ES-440	ENTR. ES-445	21,85	PAV	2,57	3,02	3,10	2,78
101BES2198-B	ENTR. ES-445	ENTR. ES-124 (GUARANÁ)	9,42	PAV	1,70	3,05	2,84	2,14
101BES2210	ENTR. ES-124 (GUARANÁ)	ENTR. BR-259 (JOÃO NEIVA)	13,15	PAV	1,84	3,02	2,85	2,23
101BES2230	ENTR. BR-259 (JOÃO NEIVA)	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	10,44	PAV	1,67	3,02	2,68	2,06
101BES2250-A	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	ENTR. ES-260	8,66	PAV	1,67	3,03	2,67	2,06
101BES2250-B	ENTR. ES-260	ENTR. ES-261 (FUNDAO)	6,69	PAV	1,67	3,03	2,67	2,06
101BES2270-A	ENTR. ES-261 (FUNDÃO)	ENTR. ES-264 (A)	9,02	PAV	1,62	2,48	2,62	1,96
101BES2270-B	ENTR. ES-264 (A)	ENTR. ES-264 (B)	1,19	PAV	1,63	2,49	2,60	1,96
101BES2280-A	ENTR. ES-264 (B)	ENTR. ES-120	8,64	PAV	1,79	2,52	2,60	2,03
101BES2280-B	ENTR. ES-120	ENTR. ACESSO A SERRA	8,15	PAV	1,79	2,52	2,60	2,03
101BES2290	ENTR. ACESSO A SERRA	ENTR. ES-010 (CARAPINA)	12,43	DUP	2,18	2,51	2,56	2,27
101BES2310	ENTR. ES-010 (CARAPINA)	ENTR. AC. VITÓRIA	1,92	DUP	2,39	2,50	2,67	2,45
101BES2330-A	ENTR. AC. VITÓRIA	ENTR. ES-080 (CONT. DE CARIACICA)	12,35	PAV	2,52	2,50	2,49	2,51
101BES2330-B	ENTR. ES-080 (CONT. DE CARIACICA)	ENTR. ES-080	7,41	PAV	2,52	2,50	2,49	2,51
101BES2350	ENTR. ES-080	ENTR. BR-262 (A) (P/ CAMPO GRANDE)	5,80	PAV	2,63	2,50	2,56	2,60
101BES2370	ENTR. BR-262 (A) (P/ CAMPO GRANDE)	ENTR. BR-262 (B)	8,71	DUP	2,45	2,50	2,75	2,55

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
101BES2090	ENTR. ES-421 (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	ENTR. ES-315 (A)/ES-422 (P/ JACARANDÁ)	10,94	PAV	2,77	3,72	3,60	3,07
101BES2120	ENTR. ES-315 (A)/ES-422 (P/ JACARANDÁ)	ENTR. BR-381 (SÃO MATEUS)	5,50	PAV	2,80	3,74	3,59	3,16
101BES2130-A	ENTR. BR-381 (SÃO MATEUS)	ENTR. ES-315 (B) (SÃO MATEUS)	1,31	PAV	2,66	3,74	3,62	3,04
101BES2130-B	ENTR. ES-315 (B) (SÃO MATEUS)	ENTR. ES-429 (P/ PALMITAL)	23,35	PAV	2,43	3,77	3,43	2,87
101BES2130-C	ENTR. ES-429 (P/ PALMITAL)	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	3,41	PAV	2,43	3,74	3,43	2,86
101BES2135	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	ENTR. BR-342	31,85	PAV	2,44	3,02	3,43	2,83
101BES2150	ENTR. BR-342	ENTR. ES-358 (P/ LAGOA)	9,85	PAV	2,47	3,03	3,40	2,80
101BES2170	ENTR. ES-358 (P/ LAGOA)	ENTR. ES-245 (A)/ES-248 (LINHARES)	14,62	PAV	2,49	3,03	3,41	2,82
101BES2190	ENTR. ES-245 (A)/ES-248 (LINHARES)	ENTR. ES-245 (B)	1,18	PAV	2,53	3,03	3,14	2,75
101BES2195	ENTR. ES-245 (B)	ENTR. ES-440	7,48	PAV	2,53	3,03	3,14	2,76
101BES2198-A	ENTR. ES-440	ENTR. ES-445	21,85	PAV	2,57	3,02	3,10	2,78
101BES2198-B	ENTR. ES-445	ENTR. ES-124 (GUARANÁ)	9,42	PAV	1,70	3,05	2,84	2,14
101BES2210	ENTR. ES-124 (GUARANÁ)	ENTR. BR-259 (JOÃO NEIVA)	13,15	PAV	1,84	3,02	2,85	2,23
101BES2230	ENTR. BR-259 (JOÃO NEIVA)	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	10,44	PAV	1,67	3,02	2,68	2,06
101BES2250-A	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	ENTR. ES-260	8,66	PAV	1,67	3,03	2,67	2,06
101BES2250-B	ENTR. ES-260	ENTR. ES-261 (FUNDAO)	6,69	PAV	1,67	3,03	2,67	2,06
101BES2270-A	ENTR. ES-261 (FUNDÃO)	ENTR. ES-264 (A)	9,02	PAV	1,62	2,48	2,62	1,96
101BES2270-B	ENTR. ES-264 (A)	ENTR. ES-264 (B)	1,19	PAV	1,63	2,49	2,60	1,96
101BES2280-A	ENTR. ES-264 (B)	ENTR. ES-120	8,64	PAV	1,79	2,52	2,60	2,03
101BES2280-B	ENTR. ES-120	ENTR. ACESSO A SERRA	8,15	PAV	1,79	2,52	2,60	2,03
101BES2290	ENTR. ACESSO A SERRA	ENTR. ES-010 (CARAPINA)	12,43	DUP	2,18	2,51	2,56	2,27
101BES2310	ENTR. ES-010 (CARAPINA)	ENTR. AC. VITÓRIA	1,92	DUP	2,39	2,50	2,67	2,45
101BES2330-A	ENTR. AC. VITÓRIA	ENTR. ES-080 (CONT. DE CARIACICA)	12,35	PAV	2,52	2,50	2,49	2,51
101BES2330-B	ENTR. ES-080 (CONT. DE CARIACICA)	ENTR. ES-080	7,41	PAV	2,52	2,50	2,49	2,51
101BES2350	ENTR. ES-080	ENTR. BR-262 (A) (P/ CAMPO GRANDE)	5,80	PAV	2,63	2,50	2,56	2,60
101BES2370	ENTR. BR-262 (A) (P/ CAMPO GRANDE)	ENTR. BR-262 (B)	8,71	DUP	2,45	2,50	2,75	2,55
101BES2390-A	ENTR. BR-262 (B)	ENTR. ES-476 (JUCU)	4,39	PAV	2,26	2,49	2,76	2,53
101BES2390-B	ENTR. ES-476 (JUCU)	ENTR. ES-388	11,69	PAV	2,19	2,50	2,78	2,51
101BES2395	ENTR. ES-388	ENTR. ES-477 (P/ PRAIA DO SOL)	0,36	PAV	2,19	2,50	2,78	2,51
101BES2397	ENTR. ES-477 (P/ PRAIA DO SOL)	ENTR. ES-480 (P/ GUARAPARI)	13,75	PAV	2,09	2,49	2,81	2,49
101BES2410	ENTR. ES-480 (P/ GUARAPARI)	ENTR. ES-481	8,48	PAV	1,99	2,49	2,67	2,32
101BES2420	ENTR. ES-481	ENTR. ES-146 (A) (JABAQUARA)	10,80	PAV	2,10	3,83	2,69	2,43
101BES2430	ENTR. ES-146 (A) (JABAQUARA)	ENTR. ES-146 (B) (P/ ALFREDO CHAVES)	3,24	PAV	2,10	3,83	2,71	2,45
101BES2450-A	ENTR. ES-146 (P/ ALFREDO CHAVES)	ENTR. ES-479 (P/ ALTO PONGAL)	8,89	PAV	2,11	3,84	2,75	2,47
101BES2450-B	ENTR. ES-479 (P/ ALTO PONGAL)	ENTR. ES-375 (A) (P/ PIÚMA)	4,18	PAV	2,11	3,83	2,76	2,48
101BES2470	ENTR. ES-375 (A) (P/ PIÚMA)	ENTR. ES-375 (B) (ICONHA)	6,68	PAV	2,03	3,82	2,75	2,44
101BES2490	ENTR. ES-375 (B) (ICONHA)	ENTR. ES-487 (RIO NOVO DO SUL)	15,00	PAV	1,96	3,11	2,79	2,40
101BES2510-A	ENTR. ES-487 (RIO NOVO DO SUL)	ENTR. ES-485	3,15	PAV	1,94	3,12	2,81	2,39
101BES2510-B	ENTR. ES-485	ENTR. ES-488	6,87	PAV	2,01	3,83	2,88	2,48

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
101BES2530	ENTR. ES-488	ENTR. BR-482/ES-490 (SAFRA)	11,81	PAV	1,92	3,82	3,00	2,52
101BES2550	ENTR. BR-482/ES-490 (SAFRA)	ENTR. ES-162 (P/ PRESIDENTE KENNEDY)	7,12	PAV	2,15	3,84	3,27	2,80
101BES2570	ENTR. ES-162 (P/ PRESIDENTE KENNEDY)	ENTR. ES-289 (P/ ATÍLIO VIVÁCQUA)	5,27	PAV	2,01	3,12	3,15	2,67
101BES2590-A	ENTR. ES-289 (P/ ATÍLIO VIVÁCQUA)	ENTR. ES-297	17,06	PAV	1,94	3,12	3,14	2,66
101BES2590-B	ENTR. ES-297	ENTR. ES-391 (P/ MIMOSO DO SUL)	4,34	PAV	1,94	3,12	3,14	2,66
101BES2610	ENTR. ES-391 (P/ MIMOSO DO SUL)	ENTR. ES-297	9,59	PAV	2,00	3,12	3,14	2,66
101BES2630	ENTR. ES-297	DIVISA ES/RJ	3,55	PAV	2,18	3,15	3,20	2,86
101BES9000	ENTR. BR-101 (CARAPINA/AEROP. VITÓRIA)	ACESSO NORTE A VITÓRIA	2,93	DUP	2,49	2,50	2,67	2,53
124EES0010	ENTR. BR-101 (GUARANÁ)	ENTR. ES-257 (A) (TREVO ARACRUZ)	18,49	PAV	2,70	3,09	3,44	2,82
124EES0030	ENTR. ES-257 (A) (TREVO ARACRUZ)	ENTR. ES-257 (B) (TREVO ARACRUZ)	0,45	PAV	2,71	3,02	3,31	2,82
124EES0040	ENTR. ES-257 (B) (TREVO ARACRUZ)	ENTR. ES-456	2,97	PAV	2,89	3,02	3,30	2,97
124EES0045	ENTR. ES-456	ENTR. ES-261 (A) (SANTA ROSA)	17,10	LEN	3,41	3,80	3,64	3,47
124EES0050	ENTR. ES-261 (A) (SANTA ROSA)	ENTR. ES-261 (B) (SANTA ROSA)	2,44	PAV	5,99	3,80	4,73	5,64
124EES0060	ENTR. ES-261 (B) (SANTA ROSA)	BIRIRICAS (ENTR. ACESSO ES-010/PRAIA GRANDE)	3,26	PAV	5,76	3,80	4,25	5,45
124EES9000	ENTR. ES-124 (BIRIRICAS)	ENTR. ES-010 (PRAIA GRANDE)	13,94	PAV	5,18	3,46	4,31	5,05
130EES0010	DIVISA ES/MG	ENTR. ES-137 (ÁGUA BOA)	10,94	PAV	2,11	5,81	4,23	2,79
130EES0020	ENTR. ES-137 (ÁGUA BOA)	ENTR. ES-209	11,70	PAV	2,18	5,81	4,24	2,83
130EES0030	ENTR. ES-209	MONTANHA	7,68	PAV	3,20	6,01	5,03	3,63
130EES0040	MONTANHA	ENTR. ES-209	2,91	PAV	3,46	5,95	5,13	3,89
130EES0050	ENTR. ES-209 (MONTANHA)	VINHÁTICO	12,23	PAV	3,45	5,95	5,10	3,89
130EES0060	VINHÁTICO	ENTR. ES-313 (A)	21,83	PAV	3,64	5,92	5,09	4,13
130EES0070	ENTR. ES-313 (A)	ENTR. ES-313 (B) PINHEIROS	6,24	PAV	3,60	5,95	5,24	4,05
130EES0080	ENTR. ES-313 (B) PINHEIROS	ENTR. ES-315 (BOA ESPERANÇA)	17,47	PAV	3,32	5,95	5,39	3,82
130EES0090	ENTR. ES-315 (BOA ESPERANÇA)	ENTR. ES-137/BR-342 (P/ NOVA VENÉCIA)	26,09	PAV	3,09	4,59	5,24	3,56
137EES0010	ENTR. ES-130 (ÁGUA BOA)	ENTR. ES-209/320 (MUCURICI)	17,88	LEN	3,49	-	6,50	3,86
137EES0020	ENTR. ES-209/320 (MUCURICI)	ENTR. ES-320 (PONTO BELO)	4,30	PAV	3,46	6,06	5,83	3,88
137EES0025	ENTR. ES-320 (PONTO BELO)	FIM DO PAVIMENTO	12,11	PAV	3,48	6,76	5,79	3,92
137EES0030	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-313 (A) (ITAMIRA)	6,29	LEN	3,48	6,76	5,79	3,92
137EES0035	ENTR. ES-313 (A) (ITAMIRA)	ENTR. ES-313 (B) (SÃO JOÃO DO SOBRADO)	18,91	LEN	3,61	7,60	5,92	3,97
137EES0040	ENTR. ES-313 (B) (SÃO JOÃO DO SOBRADO)	ENTR. ES-315	28,24	LEN	2,72	4,73	4,24	2,87
137EES0050-A	ENTR. ES-315	PATRIMONIO DA PENHA	14,14	LEN	2,88	4,73	4,44	3,18
137EES0050-B	PATRIMONIO DA PENHA	ENTR. ES-220	10,27	LEN	2,88	4,73	4,44	3,18
137EES0060	ENTR. ES-220	ENTR. ES-130	4,47	PAV	3,04	4,48	4,95	3,39
137EES0070	ENTR. ES-130	ENTR. BR/ES-381 (A)	1,89	PAV	2,99	4,52	4,86	3,35
137EES0090	ENTR. BR/ES-381 (A)	ENTR. BR/ES-381 (B)	11,80	PAV	2,59	4,54	4,31	2,96
137EES0100	ENTR. BR/ES-381 (B)	ENTR. ES-428 (P/ VILA FARTURA)	21,34	PAV	2,54	4,52	4,30	3,04
137EES0110	ENTR. ES-428 (P/ VILA FARTURA)	ENTR. ES-344 (SÃO GRABRIEL DA PALHA)	10,36	PAV	2,54	4,64	4,26	3,00
137EES0120	ENTR. ES-344 (SÃO GABRIEL DA PALHA)	ENTR. ES-080 (SÃO DOMINGOS DO NORTE)	18,66	PAV	2,46	4,50	4,07	2,88
146EES0010	ENTR. BR-262	ARAGUAIA	10,63	PAV	2,77	4,17	4,63	3,21

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
146EES0020	ARAGUAIA	ENTR. ES-474	10,88	PAV	2,93	3,88	4,67	3,33
146EES0030	ENTR. ES-474	ENTR. ES-376	8,75	PAV	2,79	3,88	4,43	3,15
146EES0040	ENTR. ES-376	ALFREDO CHAVES	4,61	PAV	2,79	4,00	4,46	3,13
146EES0050	ALFREDO CHAVES	ENTR. BR-101 (A)	16,93	PAV	2,65	3,76	4,14	2,93
146EES0070-A	ENTR. BR-101 (B) (P/ ANCHIETA) (JABAQUARA)	ENTR. ES-150	6,37	PAV	2,73	3,91	4,18	3,18
146EES0070-B	ENTR. ES-150	ENTR. ES-146 (ACESSO P/ ANCHIETA)	5,27	PAV	2,73	3,91	4,18	3,18
146EES0080	ENTR. ES-146 (P/ ANCHIETA)	ENTR. ES-060 (UBÚ)	6,48	PAV	3,20	4,00	4,11	3,53
146EES9000	ENTR. ES-146	ANCHIETA (ACESSO)	5,96	LEN	1,99	4,73	4,16	2,60
162EES0010-A	ENTR. BR-101	ENTR. ES-150	12,88	PAV	2,16	3,13	3,34	2,38
162EES0010-B	ENTR. ES-150	PRESIDENTE KENNEDY	7,45	PAV	2,16	3,13	3,34	2,38
162EES0030	PRESIDENTE KENNEDY	SANTO EDUARDO (P/ CAMPO NOVO)	11,30	PAV	2,23	3,14	3,36	2,54
162EES0040	SANTO EDUARDO (P/ CAMPO NOVO)	ENTR. ES-060 (CAMPO NOVO) BALANÇA	3,55	PAV	2,26	3,29	3,36	2,59
164EES0010	DIVISA ES/MG	S. GERALDO - MANTENÓPOLIS	17,82	LEN	3,29	5,56	5,13	3,53
164EES0030	MANTENÓPOLIS	ENTR. ES-320 (SÃO JOSÉ)	8,13	PAV	3,25	5,90	5,03	3,50
164EES0050	ENTR. ES-320 (SÃO JOSÉ)	ALTO RIO NOVO	25,93	PAV	2,27	3,66	4,42	2,54
164EES0070	ALTO RIO NOVO	ENTR. ES-334 (P/ VILA VERDE)	18,10	PAV	2,29	3,46	4,15	2,53
164EES0080	ENTR. ES-334 (P/ VILA VERDE)	ENTR. ES-341 (P/ PANCAS)	12,02	PAV	2,52	3,46	4,35	2,79
164EES0090	ENTR. ES-341 (P/ PANCAS)	ALTO MUTUM PRETO	10,02	PAV	2,39	4,73	3,64	2,63
164EES0100	ALTO MUTUM PRETO	ENTR. BR-259 (A)	35,96	LEN	2,24	4,73	3,67	2,52
164EES0110	ENTR. BR-259 (B)	ITAPINA	5,84	LEN	2,63	4,73	4,85	2,83
164EES0120	ITAPINA	ENTR. ES-446	14,98	LEN	3,60	-	6,07	4,09
164EES0130	ENTR. ES-446	ITAIMBÉ	3,64	PAV	3,28	4,73	4,20	3,55
164EES0140	ITAIMBÉ	ENTR. ES-260 (ITAGUAÇÚ)	20,65	PAV	3,13	4,99	4,52	3,50
164EES0220	ENTR. BR-262	ENTR. ACESSO ES-164 (P/ CAXIXE)	1,46	PAV	2,66	4,30	4,17	3,25
164EES0225	ENTR. ACESSO ES-164 (P/ CAXIXE)	ENTR. ES-383 (MONTE VERDE)	12,68	PAV	2,72	4,21	4,18	3,33
164EES0230	ENTR. ES-383 (MONTE VERDE)	ENTR. ES-474 (TAQUARUÇU)	13,04	PAV	2,69	3,18	4,23	3,31
164EES0240	ENTR. ES-473 (TAQUARUÇU)	ENTR. ES-475 (FRUTEIRAS)	6,63	PAV	2,61	3,26	4,24	3,22
164EES0250	ENTR. ES-475 (FRUTEIRAS)	ENTR. ES-375 (VARGEM ALTA)	10,90	PAV	2,45	2,99	4,17	2,94
164EES0260	ENTR. ES-375 (VARGEM ALTA)	ENTR. ES-375 (P/ PROSPERIDADE)	2,19	PAV	2,36	3,14	4,04	2,78
164EES0270	ENTR. ES-375 (P/ PROSPERIDADE)	ENTR. ACESSO PARA JACIGUÁ	4,29	PAV	2,32	3,10	3,92	2,70
164EES0280	ENTR. ACESSO PARA JACIGUÁ	ENTR. ES-486 (SOTURNO)	12,15	PAV	2,27	3,13	3,87	2,63
164EES0290	ENTR. ES-486 (SOTURNO)	ENTR. BR-482 (A)/ES-488 (SANTA ROSA)	1,75	PAV	2,34	3,09	3,76	2,63
164EES0310	ENTR. BR-482 (A) (SANTA ROSA)	ENTR. BR-482 (B)	1,48	PAV	2,77	3,16	3,93	3,00
164EES0330	ENTR. BR-482 (B)	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	7,28	PAV	2,60	3,12	3,67	2,80
164EES0340	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ENTR. P/ BR-482 (P/ SAFRA)	0,96	PAV	2,53	3,11	3,61	2,73
164EES0350	ENTR. BR-482 (P/ SAFRA)	ENTR. BR-393 (P/ ATÍLIO VIVACQUA)	5,15	PAV	2,14	3,13	3,33	2,38
164EES9000	ENTR. ES-164	ENTR. ES-485 (ACESSO)	3,06	PAV	1,69	4,73	3,32	2,08
164EES9010	ENTR.ES164	INÍCIO DO PAVIMENTO	3,13	LEN	2,47	4,73	4,09	2,93
164EES9015	INÍCIO DO PAVIMENTO	ENTR. ES-477 (ALTO CAXIXE) (ACESSO)	3,31	PAV	2,47	4,73	4,09	2,93

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
164EES9020	ENTR. ES-164	ENTR. BR-482 (MORRO GRANDE)	5,32	PAV	1,99	3,13	3,35	2,32
164EES9050	ENTR. ES-164	INÍCIO DO PAVIMENTO	0,59	LEN	2,55	-	4,73	2,75
164EES9060	INÍCIO DO PAVIMENTO	ITAPINA	1,43	PAV	2,55	-	4,73	2,75
165EES0010	ENTR. BR-259 (BAIXO GUANDU)	SOBREIRO	54,88	LEN	2,12	3,80	3,74	2,31
165EES0020	SOBREIRO	ENTR. ES-261 (P/ LARANJA DA TERRA)	12,98	LEN	2,45	4,73	4,07	2,64
165EES0030	ENTR. ES-261 (P/ LARANJA DA TERRA)	ENTR. ES-460 (P/ S. LUIZ DE MIRANDA)	6,53	PAV	2,44	4,16	4,08	2,68
165EES0040	ENTR. ES-460 (S. LUIZ DE MIRANDA)	ENTR. ES-264	14,28	LEN	2,52	4,73	4,21	2,75
165EES0050	ENTR. ES-264	ENTR. BR-484 (A) (P/ AFONSO CLÁUDIO)	9,55	LEN	2,49	4,73	4,15	2,72
165EES0060	ENTR. BR-484 (A) (P/ AFONSO CLÁUDIO)	AFONSO CLÁUDIO	1,62	PAV	2,52	4,49	4,21	2,80
165EES0070	AFONSO CLÁUDIO	ENTR. BR-484 (B)(AFONSO CLÁUDIO)	3,19	PAV	2,53	4,49	4,17	2,81
165EES0080	ENTR. BR-484 (B) (AFONSO CLÁUDIO)	ENTR. ES-264 (LAJINHA)	24,58	PAV	2,56	4,19	4,12	2,87
165EES0090	ENTR. ES-264 (LAJINHA)	ENTR. BR-262 (A) (FAZENDA DO ESTADO)	17,00	PAV	2,72	4,32	4,54	3,26
165EES0120	ENTR. BR-262 (B) (P/ CONCEIÇÃO DO CASTELO)	ENTR. ES-472 (A) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	5,62	PAV	2,46	4,33	3,86	2,67
165EES0130	ENTR. ES-472 (A) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	ENTR. ES-472 (B) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	0,52	PAV	2,45	4,32	3,84	2,67
165EES0140	ENTR. ES-472 (B)	ENTR. ES-379 (SANTO ANTÔNIO)	14,47	PAV	2,47	4,73	4,14	2,73
166EES0010	ENTR. BR-262 (VENDA NOVA DO IMIGRANTE)	ENTR. ES-472 (SANTA LUZIA)	13,77	PAV	2,77	4,20	4,20	3,15
166EES0020	ENTR. ES-472 (SANTA LUZIA)	ENTR. ES-477	16,60	PAV	2,61	3,08	3,96	3,01
166EES0025	ENTR. ES-477	ENTR. ES-379 (CASTELO)	7,60	PAV	2,55	3,04	3,86	2,88
166EES0030	ENTR. ES-379 (CASTELO)	ENTR. ES-475	0,50	PAV	2,53	3,15	3,81	2,84
166EES0035	ENTR. ES-475	ENTR. ES-491 (ARACUÍ)	4,91	PAV	2,51	3,12	3,80	2,82
166EES0040	ENTR. ES-491 (ARACUÍ)	ENTR. ES-486 (P/ ITAOCA)	15,37	PAV	2,49	3,11	3,74	2,78
166EES0060	ENTR. ES-486 (P/ ITAOCA)	ENTR. BR-482 (COUTINHO)	0,57	PAV	2,40	3,11	3,61	2,78
177EES0010	ENTR. BR-482 (P/ JERÔNIMO MONTEIRO)	ENTR. BR-393 (A) (MUQUI)	19,35	LEN	2,00	2,74	3,40	2,12
177EES0030	ENTR. BR-393 (B) (MUQUI)	ENTR. ES-391 (A)	16,19	PAV	2,98	2,99	4,06	3,16
177EES0050	ENTR. ES-391 (A) (MIMOSO DO SUL)	ENTR. ES-391 (B) (MIMOSO DO SUL)	0,49	PAV	2,24	3,46	3,51	2,42
177EES0055	ENTR. ES-391 (B) (MIMOSO DO SUL)	ENTR. ES-297 (PONTE ITABAPOANA)	27,27	LEN	2,44	-	5,67	2,66
177EES0070	ENTR. ES-297 (PONTE DE ITABAPOANA)	DIVISA ES/RJ (PONTE DE ITABAPOANA)	0,30	LEN	1,80	-	4,00	1,92
181EES0010	ENTR. BR-262	ENTR. ES-472 (PIAÇU)	14,60	PAV	2,36	3,89	4,07	2,52
181EES0020	ENTR. ES-472 (PIAÇU)	ENTR. BR-484	7,28	PAV	2,42	4,07	4,22	2,60
181EES0030	ENTR. BR-484	ENTR. ES-379 (MUNIZ FREIRE)	9,68	PAV	2,43	4,07	4,17	2,61
181EES0040	ENTR. ES-379 (MUNIZ FREIRE)	ENTR. BR-482 (P/ RIVE)	39,29	PAV	2,42	4,17	3,99	2,64
181EES0070	ALEGRE	ENTR. ES-387 (P/ MUQUI)	1,64	PAV	2,77	4,07	4,39	3,18
181EES0080	ENTR. ES-387 (P/ MUQUI)	ENTR. ES-391 (CAFÉ)	14,69	PAV	2,87	4,07	4,42	3,33
181EES0090	ENTR. ES-391 (CAFÉ)	ENTR. BR-484 (P/ SÃO JOSÉ DO CALÇADO)	20,28	LEN	2,89	4,73	5,31	3,24
185EES0010	DIVISA ES/MG	ENTR. BR-262 (A) (P/ IBATIBA)	6,19	PAV	2,32	4,21	3,40	2,59
185EES0030	ENTR. BR-262 (B) (IBATIBA)	ENTR. ES-379 (A)	9,83	PAV	2,33	4,16	3,86	2,58
185EES0040	ENTR. ES-379 (A)	ENTR. ES-379 (B) (IÚNA)	2,41	PAV	2,33	3,96	3,84	2,55
185EES0050	ENTR. ES-379 (IÚNA)	IBITIRAMA	33,47	PAV	2,32	3,85	3,89	2,56
185EES0060	IBITIRAMA	ENTR. ES-185 ACESSO (P/ DIVINO DE SÃO LOURENÇO)	8,64	PAV	2,33	4,04	3,93	2,58

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
185EES0070	ENTR. ES-185 ACESSO (P/ DIVINO DE SÃO LOURENÇO)	ENTR. BR-484	5,80	PAV	2,32	4,00	3,93	2,57
185EES0080	ENTR. BR-484	ENTR. ES-387 (P/ CELINA) (PRATINHA)	2,31	PAV	2,32	4,00	3,95	2,57
185EES0090	ENTR. ES-387 (P/ CELINA) (PRATINHA)	ENTR. ES-493 (P/ DIVINO DE SÃO LOURENÇO)	5,50	LEN	2,34	4,73	4,03	2,45
185EES0100	ENTR. ES-493 (P/ DIVINO DE SÃO LOURENÇO)	INÍCIO DE PÁVIMENTO (SÃO TIAGO)	4,02	LEN	2,34	4,73	3,92	2,52
185EES0110	INÍCIO DE PÁVIMENTO (SÃO TIAGO)	ENTR. BR/ES-484 (GUAÇUÍ)	11,64	PAV	2,31	4,73	3,77	2,48
185EES9000	ENTR. ES-185	ENTR. ES-493 (DIVINO DE SÃO LOURENÇO) (ACESSO)	5,98	PAV	2,32	4,73	3,90	2,51
185EES9010	ENTR. ES-484	DIVISA ES/RJ (P/ VARRE-SAI) (ACESSO)	5,88	PAV	2,31	4,73	3,80	2,41
190EES0010	ENTR. ES-379 (IRUPI)	ENTR. ACESSO A SÃO JOSÉ DO CAPARAÓ	11,89	LEN	2,32	4,73	3,86	2,49
190EES0020	ENTR. ACESSO A SÃO JOSÉ DO CAPARAÓ	ENTR. ES-493 (P/ DIVINO DE SÃO LOURENÇO)	25,41	LEN	2,30	4,73	3,96	2,60
190EES0030	ENTR. ES-493 (P/ DIVINO DE SÃO LOURENÇO)	ENTR. ES-495 (P/ PEDRA MENINA)	12,69	LEN	2,27	4,73	3,94	2,44
190EES0050	ENTR. ES-495 (P/ PEDRA MENINA)	ENTR. BR-482 (DIV.ES/MG) (DORES RIO PRETO)	9,08	PAV	2,31	3,80	3,83	2,52
190EES9000	ENTR. ES-190	SÃO JOSÉ DO CAPARAÓ (ACESSO)	1,70	LEN	2,29	4,73	3,66	2,35
209EES0010	MUCURICI	ENTR. ES-130 (P/ DIVISA ES/MG)	11,80	PAV	3,48	5,87	5,83	3,90
209EES0050	ENTR. ES-130 (P/ PINHEIROS)	ENTR. ES-209(P/ TAQUARAS)	33,53	LEN	3,37	6,98	5,83	3,87
209EES0070	ENTR. ES-209 (P/ TAQUARAS)	INÍCIO DO PAVIMENTO	14,19	PAV	2,22	4,73	3,88	2,73
209EES0075	INÍCIO DO PAVIMENTO	ENTR. BR-101 (PEDRO CANÁRIO)	19,68	PAV	2,50	3,60	3,89	2,87
209EES0080	ENTR. BR-101 (PEDRO CANÁRIO)	FIM DO PAVIMENTO	3,04	PAV	2,49	3,60	3,92	2,87
209EES0090	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-010 (ITAUNAS)	38,18	LEN	2,36	3,46	3,92	2,76
209EES9000	ENTR. ES-209 (CRISTAL)	DIVISA ES/BA (TAQUARAS)	9,20	LEN	2,23	4,73	3,94	2,57
220EES0010	ENTR. ES-320 (PAULISTA)	VILA PAVÃO	27,52	PAV	3,36	5,69	5,26	3,86
220EES0030	VILA PAVÃO	ENTR. BR-342	9,28	PAV	3,20	5,65	5,22	3,58
220EES0040	ENTR. BR-342	ENTR. ES-137	15,61	PAV	3,13	4,54	5,04	3,49
245EES0005	ENTR. ES-080 (RANCHO FUNDO)	ENTR. ES-436 (P/ SAPUCAIA) (NOVO BRASIL)	7,92	PAV	2,28	3,75	3,87	2,52
245EES0010	ENTR. ES-436 (P/ SAPUCAIA) (NOVO BRASIL)	ENTR. ES-360 (A) (P/ GOVERNADOR LINDENBERG)	13,22	PAV	2,29	3,69	3,78	2,52
245EES0020	ENTR. ES-360 (A)	GOVERNADOR LINDENBERG	5,07	PAV	2,35	3,69	3,82	2,59
245EES0030	GOVERNADOR LINDENBERG	KM 4.0 (ENTR. ES-360 (B) P/ RIO BANANAL	5,02	PAV	2,35	3,62	3,80	2,59
245EES0040	ENTR. ES-360 (B) (P/ RIO BANANAL)	ENTR.ES-432 (TIRADENTES)	13,59	PAV	2,28	2,89	3,46	2,46
245EES0050	ENTR. ES-432 (TIRADENTES)	ENTR. ES-356 (A) (RIO BANANAL)	17,85	PAV	2,27	2,91	3,51	2,44
245EES0080	ENTR. ES-356 (C)	ENTR. ES-248 (LINHARES)	39,19	PAV	2,48	3,18	3,36	2,65
245EES0090	ENTR. ES-248 (LINHARES)	ENTR. BR-101 (A) (LINHARES)	5,73	PAV	2,45	3,07	3,41	2,62
245EES0110-A	ENTR. BR-101 (B) (LINHARES)	FAZENDA MARIA BONITA	21,93	LEN	2,26	3,46	3,80	2,41
245EES0130	ENTR. ES-356 (B)/ENTR. ES-360 (RIO BANANAL)	ENTR. ES-356 (C)	0,68	PAV	2,21	2,89	3,57	2,38
245EES0140	ENTR. ES-356 (A) (RIO BANANAL)	ENTR. ES-356 (B)/ENTR. ES-360 (RIO BANANAL)	0,41	PAV	2,23	3,06	3,45	2,39
248EES0020	ENTR. ES-080 (P/ FRECHIANI)	ENTR. BR-259 (A)	3,62	PAV	2,23	3,57	3,66	2,55
248EES0040	ENTR. BR-259 (B)	ENTR. ES-356 (P/ MARILÂNDIA)	8,52	PAV	2,31	3,57	3,70	2,56
248EES0050	ENTR. ES-356 (P/ MARILÂNDIA)	INÍCIO DO PAVIMENTO	34,26	PAV	2,20	3,18	3,46	2,44
248EES0060-A	INÍCIO DO PAVIMENTO	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	9,86	PAV	2,43	2,89	3,42	2,58
248EES0060-B	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	ENTR. ES-245	10,42	PAV	2,43	2,89	3,42	2,58
248EES0080	ENTR. BR-101 (LINHARES)	ENTR. ACESSO P/ PONTAL DO IPIRANGA	8,10	PAV	2,43	2,98	3,24	2,58

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
248EES0090	ENTR. ACESSO P/ PONTAL DO IPIRANGA	ENTR. ES-010 (POVOAÇÃO)	28,12	LEN	2,38	3,46	3,23	2,61
248EES9000	ENTR. ES-010 (POVOAÇÃO)	PORTO DE REGÊNCIA	8,10	LEN	2,54	3,80	3,20	2,68
257EES0010	ENTR. BR-101	ENTR. PARA IBIRAÇU	2,53	PAV	2,64	3,00	3,31	2,77
257EES0020	ENTR. PARA IBIRAÇU	ENTR. ES-124 (A) (ARACRUZ)	10,16	PAV	2,64	3,00	3,31	2,77
257EES0040-A	ENTR. ES-124/ES-456 (B) (ARACRUZ)	ENTR. ES-120	4,22	PAV	2,56	2,97	3,28	2,74
257EES0040-B	ENTR. ES-120	ARACRUZ CELULOSE	15,49	PAV	2,56	2,97	3,28	2,74
257EES0050	ARACRUZ CELULOSE	ENTR. ES-010 (P/ BARRA DO RIACHO)	2,57	PAV	2,56	2,97	3,28	2,74
259BES0010	ENTR. BR-101 (JOÃO NEIVA)	INÍCIO PONTE SOBRE RIO PAU GRANDE	15,40	PAV	2,34	3,02	3,05	2,60
259BES0015-A	INÍCIO PONTE SOBRE RIO PAU GRANDE	ENTR. ES-450 (ALCIOLI)	4,97	PAV	2,31	3,02	3,02	2,57
259BES0015-B	ENTR. ES-450 (ALCIOLI)	ENTR. ES-357 (A) (P/ ARRUBA)	10,29	PAV	2,23	3,56	3,03	2,51
259BES0015-C	ENTR. ES-357 (A) (P/ ARRUBA)	ENTR. ES-357 (B) (P/ TERMINAL DE CARGAS)	3,90	PAV	2,22	3,59	2,92	2,46
259BES0015-D	ENTR. ES-357 (B) (P/ TERMINAL DE CARGAS)	ENTR. BR-259 (ACESSO A COLATINA)	13,49	PAV	2,18	3,59	2,92	2,41
259BES0015-E	ENTR. BR-259 (ACESSO A COLATINA)	ENTR. BR-484 (P/ PONTE SOBRE O RIO DOCE)	0,62	PAV	2,27	3,59	3,46	2,67
259BES0030	ENTR. BR-484 (P/ PONTE SOBRE O RIO DOCE)	ENTR. ES-248 (A) (P/ MARILÂNDIA)	0,85	PAV	2,27	3,59	3,46	2,66
259BES0070-A	ENTR. ES-248 (A) (P/ MARILÂNDIA)	ENTR. ES-248 (B) (P/ COLATINA)	1,31	PAV	2,27	3,59	3,48	2,67
259BES0070-B1	ENTR. ES-248 (B) (P/ COLATINA)	ENTR. ES-080 (VARIANTE DE COLATINA)	1,62	PAV	2,34	3,58	3,57	2,69
259BES0070-B2	ENTR. ES-080 (VARIANTE DE COLATINA)	ENTR. ES-080	4,50	PAV	2,34	3,58	3,57	2,69
259BES0075	ENTR. ES-080	ENTR. ES-164 (P/ PANCAS)	24,87	PAV	2,22	3,56	3,52	2,52
259BES0080-A	ENTR. ES-164 (A) (P/ PANCAS)	ENTR. ES-164 (B) (P/ ITAPINA)	0,96	PAV	2,22	3,56	3,51	2,52
259BES0080-B	ENTR. ES-164 (B) (P/ ITAPINA)	ENTR. ES-446 (P/ ITAGUAÇÚ)	17,41	PAV	2,12	3,62	3,32	2,45
259BES0085	ENTR. ES-446 (A) (P/ ITAGUAÇÚ)	ENTR. ES-165 (P/ AFONSO CLÁUDIO)/ES-446 (B)	1,21	PAV	2,24	3,63	3,35	2,56
259BES0095	ENTR. ES-165 (P/ AFONSO CLÁUDIO)/ES-446 (B)	DIVISA ES/MG	4,14	PAV	1,86	3,54	3,17	2,32
259BES9000	ENTR. BR-259	ENTR. ES-080 (TRAVESSIA DE COLATINA)	4,57	PAV	2,16	3,57	2,97	2,41
260EES0010	ENTR. ES-164 (ITAGUAÇU)	ENTR. ES-357	1,51	PAV	2,91	5,81	4,91	3,16
260EES0020	ENTR. ES-357	ENTR. ES-452	30,07	LEN	2,89	4,73	4,84	3,13
260EES0025	ENTR. ES-452	ENTR. ES-080 (SÃO JOÃO PETRÓPOLIS)	5,04	LEN	3,12	-	5,67	3,38
261EES0010	ENTR. ES-165 (LARANJA DA TERRA)	ENTR. ES-484 (A)	28,94	LEN	2,44	4,73	4,30	2,76
261EES0050	ENTR. ES-484 (B) (ITARANA)	ENTR. ES-355 (CALDEIRÃO)	23,06	PAV	3,15	4,92	4,36	3,48
261EES0070	ENTR. ES-355 (CALDEIRÃO)	ENTR. ES-368	13,98	PAV	3,00	5,12	5,09	3,68
261EES0080	ENTR. ES-368	ENTR. ES-080 (A) (SANTA TERESA)	5,53	PAV	3,04	5,04	5,14	3,62
261EES0100	ENTR. ES-080 (B) (P/ SANTA LEOPOLDINA)	ENTR. BR-101 (FUNDÃO)	21,61	PAV	2,93	4,98	4,85	3,53
261EES0110	ENTR. BR-101 (FUNDÃO)	ENTR. ES-124 (A) (P/ SANTA ROSA)	18,56	PAV	5,10	4,73	4,60	4,99
261EES0145	ENTR. ES-124 (B)	ENTR. ES-010 (P/ SANTA CRUZ)	14,70	LEN	3,09	4,73	5,51	3,66
262BES0010	VITÓRIA	CARIACICA (ESTAÇÃO FERR. PEDRO NOLASCO)	1,51	DUP	2,63	2,50	2,71	2,64
262BES0020	CARIACICA (ESTAÇÃO FERR. PEDRO NOLASCO)	ENTR. ES-080 (CAMPO GRANDE)	2,25	DUP	2,62	2,50	2,73	2,64
262BES0030-A	ENTR. ES-080 (CAMPO GRANDE)	ENTR. ES-469 (P/ CAMPO GRANDE)	2,35	DUP	2,53	2,50	2,73	2,59
262BES0030-B1	ENTR. ES-469 (P/ CAMPO GRANDE)	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	0,49	DUP	2,51	2,50	2,75	2,58
262BES0030-B2	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	ENTR. BR-101 (A)	0,66	DUP	2,51	2,50	2,75	2,58
262BES0070	ENTR. BR-101 (B)	ENTR. ES-465 (P/ DOMINGOS MARTINS)	24,50	PAV	2,51	2,50	2,79	2,59

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
262BES0090	ENTR. ES-465 (P/ DOMINGOS MARTINS)	ENTR. ES-376 (A)	3,30	PAV	2,59	4,31	3,24	2,79
262BES0100-A	ENTR. ES-376 (A)	ENTR. ES-376 (B) (MARECHAL FLORIANO)	2,59	PAV	2,60	4,30	3,25	2,80
262BES0100-B	ENTR. ES-376 (B) (MARECHAL FLORIANO)	ENTR. ES-470	10,05	PAV	2,61	4,30	3,25	2,82
262BES0100-C	ENTR. ES-470	ENTR. ES-146 (P/ SANTA MARIA DO ARAGUAIA)	2,20	PAV	2,62	4,29	3,30	2,85
262BES0110-A	ENTR. ES-146 (P/ SANTA MARIA DO ARAGUAIA)	ENTR. ES-383 (VITOR HUGO)	12,91	PAV	2,63	4,32	3,23	2,85
262BES0110-B	ENTR. ES-383 (VITOR HUGO)	ENTR. ES-368 (PEDREIRAS)	15,88	PAV	2,64	4,29	3,14	2,86
262BES0130	ENTR. ES-368 (PEDREIRAS)	ENTR. ES-164 (P/ VARGEM ALTA)	6,55	PAV	2,64	4,29	3,17	2,88
262BES0150	ENTR. ES-164 (P/ VARGEM ALTA)	ENTR. ES-165 (A) (P/ AFONSO CLAÚDIO)	1,24	PAV	2,77	4,29	3,38	3,04
262BES0155	ENTR. ES-165 (A) (P/ AFONSO CLAÚDIO)	ENTR. ES-166 (VENDA NOVA)	8,70	PAV	2,72	4,29	3,29	2,96
262BES0170-A	ENTR. ES-166 (VENDA NOVA)	ENTR. ES-473 (A) (P/ FAZENDA INCAPER)	7,03	PAV	2,48	4,28	3,34	2,83
262BES0170-B	ENTR. ES-473 (A) (P/ FAZENDA INCAPER)	ENTR. ES-473 (B) (P/ INCAPER)	0,99	PAV	2,47	4,28	3,34	2,82
262BES0170-C	ENTR. ES-473 (B) (P/ INCAPER)	ENTR. ES-165 (B) (P/ CONCEIÇÃO DO CASTELO)	3,70	PAV	2,47	4,28	3,33	2,82
262BES0190	ENTR. ES-165 (B) (P/ CONCEIÇÃO DO CASTELO)	ENTR. BR-484 (A)	4,97	PAV	2,43	4,28	3,26	2,78
262BES0195-A	ENTR. BR-484 (A)	ENTR. ES-462 (P/ BREJETUBA)	12,72	PAV	2,43	4,28	3,26	2,78
262BES0195-B	ENTR. ES-462 (P/ BREJETUBA)	ENTR. ES-181/ENTR. BR-484 (B)	5,83	PAV	2,37	4,02	3,22	2,72
262BES0200	ENTR. ES-181/ENTR. BR-484 (B)	ENTR. ES-185 (A) (P/ LAJINHA)	27,43	PAV	2,31	4,06	3,15	2,66
262BES0205	ENTR. ES-185 (A) (P/ LAJINHA)	ENTR. ES-185 (B) (P/ IUNA)	2,84	PAV	2,21	4,05	3,16	2,58
262BES0210-A	ENTR. ES-185 (B) (P/ IUNA)	ENTR. ES-379 (P/ IRUPI)	15,63	PAV	2,18	4,03	3,15	2,56
262BES0210-B	ENTR. ES-379 (P/ IRUPI)	DIVISA ES/MG	11,22	PAV	2,18	4,05	3,13	2,54
264EES0010	DIVISA ES/MG (REGIÃO DE IBICABA)	ENTR. ES-165 (P/ LARANJA DA TERRA)	21,46	LEN	2,46	4,73	4,31	2,72
264EES0050	ENTR. ES-165 (ALTO LAJINHA)	GARRAFÃO (INÍCIO DO PAVIMENTO)	14,06	PAV	3,34	4,73	4,78	4,24
264EES0060-A	GARRAFÃO (INÍCIO DO PAVIMENTO)	ENTR. ES-164	5,66	PAV	3,27	4,73	4,84	4,04
264EES0060-B	ENTR. ES-164	ENTR. ES-368 (POTRATZ)	27,56	PAV	3,27	4,73	4,84	4,04
264EES0070	ENTR. ES-368 (POTRATZ)	ENTR. ES-355 (P/ SANTA MARIA DO JETIBÁ)	8,83	PAV	3,06	5,04	4,89	3,77
264EES0080	ENTR. ES-355 (P/ SANTA MARIA DO JETIBÁ)	ENTR. ES-080 (SANTA LEOPOLDINA)	33,94	PAV	3,15	4,85	4,07	3,42
264EES0095	ENTR. ES-080 (B) (SANTA LEOPOLDINA)	ENTR. BR-101 (TIMBUÍ)	20,78	LEN	3,44	6,30	4,81	3,62
264EES0110-A	ENTR. BR-101 (TIMBUÍ)	ENTR. ES-120	10,28	LEN	2,00	-	3,66	2,10
264EES0110-B	ENTR. ES-120	ENTR. ES-010 (NOVA ALMEIDA)	21,57	LEN	2,00	-	3,66	2,10
289EES0010	ENTR. BR-101	ENTR. ES-489 (ATÍLIO VIVACQUA)	14,54	PAV	2,43	3,04	3,58	2,88
289EES0020	ENTR. ES-489 (ATÍLIO VIVACQUA)	ENTR. ACESSO ES-289 (P/ BR-393)	9,72	LEN	2,54	4,73	4,85	2,68
289EES0025	ENTR. ACESSO ES-289 (P/ BR-393)	ENTR. BR-393 (P/ CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	1,82	LEN	3,28	-	6,76	3,49
289EES9000	ENTR. ES-289 (CÂMARA)	ENTR. BR-393 (P/ CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	1,60	LEN	1,88	4,73	3,36	1,96
297EES0010	ENTR. BR-484 (BOM JESUS DO NORTE)	ENTR. BR-393	1,99	PAV	2,00	3,11	3,15	2,37
297EES0020	ENTR. BR-393	ENTR. ES-492 (APIACA)	11,46	PAV	1,98	3,14	3,09	2,31
297EES0030	ENTR. ES-492 (APIACA)	ENTR. ES-177 (P/ PONTE ITABAPOANA)	14,44	PAV	1,90	3,12	3,05	2,28
297EES0050	ENTR. ES-177 (PONTE ITABAPOANA)	ENTR. BR-101	20,40	PAV	1,82	3,12	3,03	2,22
297EES0090	ENTR. ES-060 (P/ NEVES)	ENTR. ES-060 (DIVISA ES/RJ)	1,18	LEN	2,33	3,18	3,33	2,72
313EES0010	ENTR. ES-080 (SANTA RITA)	ENTR. ES-320 (A) (ECOPORANGA)/ENTR. BR-342 (A)	9,60	LEN	3,16	6,30	5,10	3,56
313EES0040	ENTR. BR-342 (C) (JOAÇUBA)	ENTR. ES-137 (A) (ITAMIRA)	38,60	LEN	3,28	7,60	5,21	3,46

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
313EES0060	ENTR. ES-137 (B) (SÃO JOSÉ DO SOBRADO)	ENTR. ES-130 (A) (P/ PINHEIROS)	20,17	LEN	3,52	6,76	6,12	3,92
313EES0080	PINHEIROS	ENTR. ES-418 (ITAUNINHAS)	20,09	PAV	3,61	5,94	5,09	4,03
313EES0090	ENTR. ES-418 (ITAUNINHAS)	ENTR. BR-101 (SAYONARA)	19,69	PAV	3,48	3,78	4,99	3,85
315EES0010-A	ENTR. ES-137	ENTR. ES-315 (ACS. SOBRADINHO)	11,35	LEN	2,58	4,37	4,37	2,93
315EES0010-B	ENTR. ES-315 (ACS. SOBRADINHO)	SANTO ANTÔNIO	7,85	LEN	2,58	4,37	4,37	2,93
315EES0020	SANTO ANTÔNIO	ENTR. ES-130 (BOA ESPERANÇA)	7,93	PAV	2,59	4,64	4,50	3,01
315EES0030	ENTR. ES-130 (BOA ESPERANÇA)	ENTR. ES-418 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	23,06	IMP	2,48	4,73	4,21	2,75
315EES0040	ENTR. ES-418 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	ENTR. BR-101 (A) (P/ SÃO MATEUS)	28,37	IMP	2,09	3,29	3,74	2,48
315EES0090	ENTR. BR-101 (B)	ENTR. ES-010 (PEDRA D´ÁGUA)	4,62	PAV	2,70	3,77	3,94	2,96
315EES0095	ENTR. ES-010 (PEDRA D´ÁGUA)	ENTR. ES-010 (BARRA NOVA)	27,84	LEN	2,75	3,80	4,27	3,01
320EES0020	PONTO BELO	ENTR. ES-405 (COTAXÉ)	30,26	IMP	3,21	6,76	5,40	3,52
320EES0030	ENTR. ES-405 (COTAXÉ)	ENTR. BR-342 (A) (ECOPORANGA)	31,88	IMP	3,21	5,29	5,21	3,57
320EES0050	ENTR. (B) ES-342 ECOPORANGA	SANTA TEREZINHA (P/ MONTE SINAI)	20,04	PAV	3,10	5,90	5,20	3,43
320EES0060	SANTA TEREZINHA (P/ MONTE SINAI)	ENTR. ES-220 (PAULISTA)	17,07	PAV	3,19	5,84	5,18	3,73
320EES0070	ENTR. ES-220 (PAULISTA)	ENTR. ES-080 (P/ BARRA DE SÃO FRANCISCO)	13,16	PAV	3,13	5,74	5,09	3,66
320EES0090	ENTR. ES-381 (B) BARRA DE SÃO FRANCISCO	ENTR. ES-164 (P/ MANTENÓPOLIS)	38,52	LEN	3,28	6,76	5,14	3,45
334EES0010	ENTR. ES-164	VILA VERDE	16,73	PAV	2,11	3,46	3,74	2,24
334EES0020	VILA VERDE	ENTR. ES-080 (ÁGUIA BRANCA)	18,82	LEN	2,62	4,73	4,46	2,79
341EES0010	ENTR. ES-164 (P/ MUTUM)	PANCAS	4,40	PAV	2,50	3,54	4,10	2,81
341EES0020	PANCAS	ENTR. ES-434 (P/ LAJINHA)	9,81	PAV	2,46	3,52	3,98	2,81
341EES0030	ENTR. ES-434 (P/ LAJINHA)	ENTR. ES-080 (ANGELO FRECHIANI)	14,38	PAV	2,43	3,46	4,13	2,73
342BES0230	DIVISA MG/ES	ENTR. ES-080 (P/ SANTA RITA)	14,58	LEN	3,19	6,30	5,09	3,61
342BES0250	ENTR. ES-080 (SANTA RITA)	ENTR. ES-320 (P/ ECOPORANGA)	15,15	LEN	3,21	6,30	4,99	3,58
342BES0270-A	ENTR. ES-320 (P/ ECOPORANGA)	ENTR. ES-313 (ECOPORANGA)	2,15	PAV	3,21	5,56	5,13	3,57
342BES0270-B	ENTR. ES-320 (P/ ECOPORANGA)	ECOPORANGA	0,67	PAV	3,21	5,56	5,18	3,59
342BES0270-C	ECOPORANGA	JOAÇUBA	18,50	PAV	3,23	5,81	5,19	3,46
342BES0270-D	JOAÇUBA	km 16,509 (FIM DO PAVIMENTO)	16,51	PAV	3,25	5,71	5,12	3,46
342BES0270-E	km 16,509 (FIM DO PAVIMENTO)	ENTR. ES-220	23,03	EOP	2,74	4,43	4,46	3,00
344EES0010-A	ENTR. ES/BR-381 (POSTO FISCAL)	ENTR. BR-342	32,55	LEN	2,64	4,73	4,73	2,83
344EES0010-B	ENTR. BR-342	ENTR. ES-358 (VILA VALÉRIO)	9,17	LEN	2,64	4,73	4,73	2,83
344EES0050	ENTR. ES-358 (VILA VALÉRIO)	ENTR. ES-137 (SÃO GABRIEL DA PALHA)	26,62	PAV	2,66	4,73	4,41	2,95
355EES0010	ENTR. ES-261 (CALDEIRÃO)	ENTR. ES-264/ES-368 (SANTA MARIA DO JETIBÁ)	9,21	PAV	3,03	5,00	4,88	3,55
356EES0010	ENTR. BR-381 (NESTOR GOMES)	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	25,92	PAV	2,59	3,80	3,79	2,78
356EES0020	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	INÍCIO RES. BIOLÓGICA SOORETAMA (BARRA SECA)	12,05	LEN	2,33	4,12	3,95	2,70
356EES0030	INÍCIO RES. BIOLÓGICA SOORETAMA (BARRA SECA)	FINAL DA RES. BIOLÓGICA SOORETAMA	12,15	LEN	2,05	3,29	3,27	2,36
356EES0040	FINAL DA RES. BIOLÓGICA SOORETAMA	ENTR. BR-342 (JUNCADO)	6,19	LEN	2,04	2,94	3,25	2,36
356EES0050	ENTR. BR-342 (JUNCADO)	ENTR. ES-358 (A) (P/ COMENDADOR RAFAEL)	8,64	LEN	2,04	2,74	3,23	2,37
356EES0130	ENTR. ES-358 (A) (P/ COMENDADOR RAFAEL)	ENTR. ES-358 (B)	1,50	LEN	2,14	3,18	3,36	2,35
356EES0135	ENTR. ES-358 (B)	ENTR. ES-245 (P/ RIO BANANAL)	28,96	LEN	1,95	4,73	3,46	2,10

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
356EES0145-A	ENTR. ES-245 (B) (RIO BANANAL)	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	23,02	LEN	2,03	3,46	3,27	2,17
356EES0145-B	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	SÃO PEDRO	13,12	LEN	2,03	3,46	3,27	2,17
356EES0150	SÃO PEDRO	ENTR. ES-360 (MARILÂNDIA)	5,38	PAV	2,32	3,57	3,68	2,61
356EES0160	ENTR. ES-360 (MARILÂNDIA)	ENTR. ES-248	11,58	PAV	2,34	3,80	3,71	2,57
357EES0010	ENTR. ES-260 (P/ ITAGUAÇU)	ENTR. ES-448 (PARAJU)	11,59	LEN	2,92	4,73	4,98	3,16
357EES0020	ENTR. ES-448 (PARAJÚ)	ENTR. ES-357 ACESSO A SANTA JÚLIA	16,65	LEN	2,91	4,73	4,73	3,15
357EES0030	ENTR. ES-357 ACESSO A SANTA JÚLIA	ENTR. ES-080 (BOAPABA)	12,65	LEN	2,75	4,73	4,52	3,00
357EES0040	ENTR. ES-080 B	ENTR. BR-259 (BAUNILHA)	17,92	PAV	2,67	3,46	3,87	3,19
357EES0060	ENTR. BR-259 (ACESSO AO TERM. DE CARGAS)	TERMINAL DE CARGAS)	3,26	PAV	2,36	3,29	3,63	2,82
357EES9000	AGROVILA SANTA JULIA	ENTR. ES-448 (SANTA JULIA)	3,68	LEN	2,97	5,81	4,99	3,34
358EES0010	ENTR. ES-344 (VILA VALÉRIO)	ENTR. ES-432 (P/ GOVERNADOR LINDENBERG)	3,27	LEN	2,80	4,21	4,54	3,15
358EES0020	ENTR. ES-432 (P/ GOVERNADOR LINDENBERG)	ENTR. ES-356-A (P/ RIO BANANAL)	28,76	LEN	2,32	3,80	3,37	2,55
358EES0040	ENTR. ES-356 (P/ COMENDADOR RAFAEL)	INÍCIO DO PAVIMENTO (GUAXÉ)	15,16	LEN	2,02	2,89	3,29	2,39
358EES0050	INÍCIO DO PAVIMENTO (GUAXÉ)	BR-101 (P/ LINHARES)	10,00	PAV	2,31	3,80	3,26	2,47
360EES0010	ENTR. ES-356 (MARILÂNDIA)	SAPUCAIA	11,31	PAV	2,36	3,29	3,80	2,55
360EES0020	SAPUCAIA	ENTR. ES-436	1,63	LEN	2,16	4,73	4,27	2,37
360EES0030	ENTR. ES-436	ENTR. ES-245 (A) (P/ GOVERNADOR LINDENBERG)	20,18	LEN	2,10	4,73	4,19	2,27
360EES0070	ENTR. ES-245 (B) (P/ VILA VALÉRIO)	ENTR. ES-245 (RIO BANANAL)	13,42	LEN	2,39	4,73	3,96	2,61
368EES0010	ENTR. ES-261 (P/ SANTA TEREZA)	ENTR. ES-355 (SANTA MARIA DO JETIBÁ)	20,18	LEN	2,87	4,73	5,42	3,18
368EES0050	ENTR. ES-264 (B) (POTRATZ)	ENTR. ES-465 (MELGAÇO)	26,17	LEN	2,75	4,73	6,19	3,31
368EES0070	ENTR. ES-465 (MELGAÇO)	ENTR. ES-470 (PARAJU)	21,93	LEN	2,53	4,73	5,05	2,93
368EES0090	ENTR. ES-470 (PARAJU)	ENTR. BR-262 (ARACÊ)	43,31	LEN	2,47	4,73	4,16	2,73
375EES0010	PROSPERIDADE	ENTR. ES-164 (P/ VARGEM ALTA)	5,94	PAV	2,18	3,11	3,44	2,44
375EES0030	ENTR. ES-164 (B) (VARGEM ALTA)	ENTR. ES-485	0,19	PAV	2,55	2,91	3,57	2,74
375EES0032	ENTR. ES-485	ENTR. ES-383	5,33	PAV	2,60	2,91	3,52	2,78
375EES0035	ENTR. ES-383	PRINCESA	8,07	PAV	2,57	2,91	3,45	2,74
375EES0040	PRINCESA	ENTR. ACESSO P/ CAMPINHO	11,03	PAV	2,88	3,88	4,10	3,13
375EES0045	ENTR. ACESSO P/ CAMPINHO	ENTR. BR-101 (A) (ICONHA)	7,89	PAV	2,81	4,00	4,02	3,06
375EES0060-A	ENTR. BR-101 (B)	ENTR. ES-150	3,50	PAV	2,59	3,80	3,80	2,77
375EES0060-B	ENTR. ES-150	ENTR. ES-060 (PIÚMA)	5,11	PAV	2,59	3,80	3,80	2,77
376EES0020	ENTR. ES-465 (DOMINGOS MARTINS)	FIM DO PAVIMENTO	1,44	PAV	2,49	4,16	4,20	2,84
376EES0030	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. BR-262	1,84	LEN	2,50	4,73	4,41	2,79
376EES0050	ENTR. BR-262 (MARECHAL FLORIANO)	FIM DO PAVIMENTO	3,63	PAV	2,55	4,73	4,41	2,82
376EES0060	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-146 (P/ ALFREDO CHAVES)	25,42	LEN	2,73	4,00	4,42	2,91
379EES0010	ENTR. BR-262	ENTR. ES-190 (IRUPI)	11,07	PAV	2,31	4,73	3,76	2,51
379EES0020	ENTR. ES-190 (IRUPI)	ENTR. ES-185 (A) (P/ IÚNA)	14,05	PAV	2,33	4,04	3,90	2,65
379EES0040	ENTR. ES-185 (B) (IÚNA)	FIM DO PAVIMENTO	2,83	PAV	2,31	4,73	3,92	2,54
379EES0050	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. BR-484 (A)	16,99	LEN	2,33	4,73	3,90	2,55
379EES0055	ENTR. BR-484 (A)	ENTR. BR-484 (B)	1,42	LEN	2,34	4,73	3,91	2,54

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
379EES0060	ENTR. BR-484 (B)	ENTR. ES-181 (MUNIZ FREIRE)	5,08	LEN	2,34	4,73	3,93	2,47
379EES0070	ENTR. ES-181 (MUNIZ FREIRE)	ENTR. ES-165 (SANTO ANTÔNIO)	23,97	LEN	2,33	4,73	3,78	2,44
379EES0090	ENTR. ES-165 (SANTO ANTÔNIO)	ENTR. ES-166 (CASTELO)	23,21	LEN	2,01	-	3,66	2,09
381EST0100	ENTR. BR-101 (SÃO MATEUS)	ENTR. ES-356 (NESTOR GOMES)	39,77	PAV	2,29	3,69	4,04	2,64
381EST0200	ENTR. ES-356 (NESTOR GOMES)	ENTR. ES-344 (POSTO FISCAL) (P/ VALÉRIO)	14,31	PAV	2,40	3,77	4,18	2,75
381EST0300	ENTR. ES-344 (POSTO FISCAL) (P/ VALÉRIO)	ENTR. BR-342/ES-137 (A) (NOVA VENÉCIA)	10,41	PAV	2,39	4,50	4,30	2,80
381EST0450	ENTR. ES-137 (B) (P/ CRISTALINA)	PONTE S/ CÓRREGO MUNIZ	31,12	PAV	2,61	5,56	4,38	3,02
381EST0460	PONTE S/ CÓRREGO MUNIZ	ENTR. ES-080 (A)	11,41	PAV	2,80	5,56	4,55	3,21
381EST0500	ENTR. ES-080 (A)	ENTR. ES-426	4,95	PAV	3,23	4,54	4,84	3,63
381EST0550-A	ENTR. ES-426	ENTR. ES-080 (CONT. DE BARRA DE SÃO FRANCISCO)	17,27	PAV	3,35	5,76	5,08	3,84
381EST0550-B	ENTR. ES-080 (CONT. DE BARRA DE SÃO FRANCISCO)	ENTR. ES-320 (A) (BARRA DE SÃO FRANCISCO)	3,26	PAV	3,35	5,76	5,08	3,84
381EST0600	ENTR. ES-320 (A) (BARRA DE SÃO FRANCISCO)	ENTR. ES-080 (B) (BARRA DE SÃO FRANCISCO)	1,06	PAV	3,22	5,74	5,05	3,69
381EST0700	ENTR. ES-080 (B) (BARRA DE SÃO FRANCISCO)	DIVISA ES/MG	6,37	PAV	2,41	5,76	4,29	2,68
383EES0010	ENTR. ES-164 (MONTE VERDE)	ENTR. ES-383 ACESSO P/ BR-262	13,18	LEN	4,50	-	6,22	5,00
383EES0030	ENTR. ES-383 ACESSO P/ BR-262	SÃO BENTO DE URÂNIA	1,43	PAV	2,78	4,73	4,00	3,07
383EES0035	SÃO BENTO DE URÂNIA	ENTR. ES-474 (MATILDE)	17,80	LEN	2,48	-	4,25	2,72
383EES0040	ENTR. ES-474 (MATILDE)	INÍCIO DO PAVIMENTO	1,84	LEN	2,58	-	4,73	2,74
383EES0050	INÍCIO DO PAVIMENTO	ENTR. ES-383 (MATILDE)	3,09	PAV	2,35	4,73	4,03	2,56
383EES0060	ENTR. ES-383 (MATILDE)	ENTR. ES-479 (IBITIRUÍ)	7,18	LEN	3,23	-	4,73	3,44
383EES0070	ENTR. ES-479 (IBITIRUÍ)	ENTR. ES-375 (P/ VARGEM ALTA)	19,28	LEN	2,03	-	4,73	2,27
383EES9000	SÃO BENTO DE URÂNIA	ENTR. BR-262 (ACESSO)	9,75	PAV	3,02	4,73	4,68	3,39
387EES0020	ENTR. ES-185	ENTR. BR-482 (CELINA)	15,74	PAV	2,32	4,21	3,99	2,59
387EES0050	ENTR. ES-181 (B) (P/ CAFÉ)	ENTR. BR-393 (P/ CONCEIÇÃO DE MUQUI)	33,96	LEN	2,40	-	4,28	2,50
388EES0010	RIO CALÇADO	ENTR. BR-101 (AMARELOS)	13,75	LEN	1,91	2,74	2,58	2,00
388EES0030	ENTR. BR-101 (AMARELOS)	ENTR. ES-060 (BARRA DO JUCU)	23,78	LEN	1,82	2,74	2,42	1,99
391EES0010	ENTR. ES-181 (CAFÉ)	ENTR. BR-393 (A)	17,25	LEN	2,12	-	3,18	2,23
391EES0020	ENTR. ES-492 (P/ SANTO ANTÔNIO DO MUQUI)	INÍCIO DO PAVIMENTO	11,03	LEN	2,21	3,46	3,38	2,40
391EES0025	INÍCIO DO PAVIMENTO	ENTR. ES-177 (A) (MIMOSO DO SUL)	12,43	PAV	2,21	3,46	3,38	2,40
391EES0040	ENTR. ES-177 (B)	ENTR. BR-101	15,03	PAV	2,48	3,18	3,63	2,67
391EES0050	ENTR. ES-393 (B) (P/ CONCEIÇÃO DE MUQUI)	ENTR. ES-492 (P/ SANTO ANTÔNIO DO MUQUI)	1,99	LEN	1,99	4,73	3,39	2,14
393BES0010	ENTR. BR-164 (A) (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	ENTR. ES-489 (B) (P/ ATÍLIO VIVACQUA)	2,31	PAV	2,12	3,13	3,39	2,35
393BES0030-A	ENTR. ES-489 (B) (P/ ATÍLIO VIVÁCQUA)	ENTR. ACESSO ES-289 (P/ ATÍLIO VIVÁCQUA)	14,77	PAV	2,27	3,10	3,39	2,46
393BES0030-B	ENTR. ACESSO ES-289 (P/ ATÍLIO VIVÁCQUA)	ENTR. ES-289 (P/ ATÍLIO VIVÁCQUA)	1,94	PAV	2,28	3,29	3,47	2,46
393BES0030-C	ENTR. ES-289 (P/ ATÍLIO VIVÁCQUA)	ENTR. ES-177 (A) (MUQUI)	9,24	PAV	2,57	2,91	3,83	2,75
393BES0040	ENTR. ES-177(MUQUI) (A)	ENTR. ES-177 (B) (MUQUI)	1,14	PAV	2,60	3,11	3,93	2,79
393BES0050	ENTR. ES-177 (B) (MUQUI)	ENTR. ES-387	7,44	LEN	2,12	3,46	3,67	2,28
393BES0057-A	ENTR. ES-387	ENTR. ES-391 (A) (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	11,59	LEN	2,14	3,46	3,64	2,31
393BES0057-B	ENTR. ES-391 (A) (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	ENTR. BR-ES-391 (B)/ES-494	3,06	LEN	2,19	3,46	3,61	2,35
405EES0010	DIVISA ES/MG	ENTR. ES-320 (COTAXÉ)	31,28	LEN	3,32	6,30	5,14	4,06

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
413EES0010	NOVO HORIZONTE	ENTR. ES-080 (SANTO AGOSTINHO)	29,53	LEN	3,30	6,30	4,99	3,48
416EES0010	ENTR. BR-101 (BRAÇO DO RIO)	ENTR. ES-010	20,27	LEN	2,23	-	4,73	2,56
418EES0010	ENTR. ES-313 (ITAUNINHAS)	ENTR. ES-315 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	13,77	LEN	2,62	-	4,99	2,78
421EES0010	ENTR. BR-101	ENTR. ES-010	13,89	PAV	2,57	3,91	3,96	2,88
421EES0030	ENTR. ES-010 (SANTANA)	CONCEIÇÃO DA BARRA	3,65	PAV	2,54	3,80	3,97	2,87
422EES0010	ENTR. BR-101/ES-315 (SANTA TEREZINHA)	ENTR. ES-010/421 (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	17,65	LEN	2,55	3,60	3,87	2,85
426EES0010	ENTR. ES-080 (BOA VISTA)	ITAPERUNA	15,59	LEN	3,21	6,76	5,36	3,89
428EES0010	ENTR. ES-137	VILA FARTURA	10,70	PAV	2,63	4,73	4,67	2,86
429EES0010	ENTR. BR-101	FAZENDA (PALMITAL)	17,78	PAV	2,45	3,60	3,75	2,73
429EES0020	FAZENDA (PALMITAL	ENTR. ES-010	11,95	LEN	2,44	3,46	3,72	2,70
430EES0010	ENTR. ES-356 (P/ JAGUARÉ)	JAGUARÉ	1,77	PAV	2,68	3,80	3,88	2,91
430EES0020	JAGUARÉ	ENTR. BR-101 (ÁGUA LIMPA)	12,12	PAV	2,67	3,80	3,84	2,90
432EES0010	ENTR. ES-358 (P/ VILA VALÉRIO)	INÍCIO DO PAVIMENTO	14,23	LEN	2,88	4,73	4,73	3,09
432EES0020	INÍCIO DO PAVIMENTO	ENTR. ES-245 (P/ TIRADENTES)	2,72	PAV	2,67	3,46	3,96	2,82
434EES0010	ENTR. ES-341	LAJINHA	12,47	PAV	2,22	3,51	3,80	2,53
436EES0010	ENTR. ES-360 (SAPUCAIA)	GRAÇA ARANHA	8,02	LEN	2,29	-	4,35	2,57
436EES0020	GRAÇA ARANHA	ENTR. ES-245 (NOVO BRASIL)	9,51	LEN	2,21	-	4,57	2,62
440EES0010	ENTR. BR-101 (BEBEDOURO)	P/ FAZENDA MARIA BONITA	13,46	PAV	2,49	3,80	3,53	2,67
440EES0020	P/ FAZENDA MARIA BONITA	FIM DO PAVIMENTO	2,63	PAV	2,49	3,80	3,53	2,67
440EES0030	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-010 (P/ REGÊNCIA)	16,16	LEN	2,44	3,46	3,51	2,65
445EES0010	ENTR. BR-101 (P/ GUARANÁ)	ENTR. ES-010 (P/ VILA DO RIACHO)	26,47	PAV	7,02	3,09	3,97	5,39
446EES0010	DIVISA ES/MG	ENTR. BR-259 (BAIXO GUANDU)	5,83	PAV	2,26	3,66	3,61	2,46
446EES0030	ENTR. BR-259 (B)	ENTR. ES-164 (P/ ITAIMBÉ)	26,42	PAV	2,96	4,12	3,91	3,24
446EES0050	ENTR. ES-164 (ITAIMBÉ)	INÍCIO PER. URBANO DE COLATINA	30,91	LEN	2,87	4,73	5,35	3,21
446EES0060	INÍCIO PER. URBANO DE COLATINA	ENTR. ES-080 (COLATINA)	4,57	PAV	2,47	4,73	5,18	2,84
448EES0010	ENTR. ES-357 (P/ ITAGUAÇÚ)	ENTR. ES-357 ACESSO (P/ AGROVILA SANTA JULIA)	14,92	LEN	2,99	4,73	4,98	3,42
448EES0020	ENTR. ES-357 ACESSO (P/ AGROVILA SANTA JULIA)	ENTR. ES-080 (SÃO ROQUE DO CANNAÃ)	6,96	LEN	3,03	5,01	4,95	3,49
450EES0010	ENTR. BR-259 (ACIOLI)	BARRA DO TRIUNFO	9,32	PAV	2,63	3,06	3,24	2,90
450EES0030	SÃO JACINTO	ENTR. ES-080	2,89	PAV	3,03	5,01	5,06	3,50
452EES0010	ENTR. ES-080 (P/ SANTO ANTONIO)	ENTR. ES-260 (P/ SÃO JOÃO DE PETRÓPOLIS)	7,24	PAV	3,01	4,96	4,91	3,48
452EES0020	ENTR. ES-260 (P/ SÃO JOÃO DE PETRÓPOLIS)	ALTO SANTA MARIA (VÁRZEA ALEGRE)	10,52	PAV	3,01	4,96	4,92	3,49
456EES0010-A	ENTR. ES-257 (ARACRUZ)	ENTR. ES-120	2,84	PAV	2,93	2,94	3,28	3,01
456EES0010-B	ENTR. ES-120	ENTR. ES-010 (COQUEIRAL)	15,07	PAV	2,93	2,94	3,28	3,01
456EES0020	COQUEIRAL	ENTR. ES-010	1,31	PAV	2,94	2,94	3,28	3,02
460EES0010	ENTR. ES-165 (SÃO LUIZ DE MIRANDA)	ENTR. ES/BR-484 (SERRA PELADA)	14,01	PAV	2,46	4,21	4,08	2,70
462EES0010	BREJETUBA	ENTR. BR-262	12,79	PAV	2,49	4,07	4,15	2,85
465EES0010	ENTR. ES-368 (MELGAÇO)	ENTR.ES-376 (DOMINGOS MARTINS)	25,23	PAV	2,58	4,17	4,45	2,96
465EES0030	ENTR.ES-376 (DOMINGOS MARTINS)	ENTR. BR-262	2,99	PAV	2,49	4,25	4,04	2,81
469EES0010-A	ENTR. BR-262	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	5,21	PAV	2,48	2,50	2,51	2,49

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
469EES0010-B	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	JARDIM BOTÂNICO	3,07	PAV	2,48	2,50	2,51	2,49
469EES0020	ENTR. BR-262	ENTR. ES-060/471 (RODOVIA DO SOL)	5,70	LEN	0,33	2,74	1,72	0,57
470EES0010	ENTR. ES-368 (PARAJU)	ENTR. BR-262	14,51	PAV	2,45	3,91	3,91	2,69
472EES0010	ENTR. ES-166 (SANTA LUZIA)	ENTR. ES-165 (A) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	11,32	PAV	2,43	4,32	3,83	2,66
472EES0020	ENT.ES-165 (B) (CONC.DO CASTELO)	ENTR.ES-181 (PIAÇU)	23,90	LEN	2,38	4,73	4,09	2,48
473EES0010	ENTR. BR-262 (VIÇOSINHA)	FAZENDA INCAPER	6,46	PAV	2,46	4,73	4,10	2,87
473EES0020	FAZENDA INCAPER	ENTR. BR-262	7,30	PAV	2,46	4,73	4,10	2,87
474EES0010	ENTR. ES-164 (TAQUARAÇU)	ENTR. ES-383 (A) (MATILDE)	24,05	LEN	2,33	-	4,00	2,49
474EES0030	ENTR. ES-383 (B)	ENTR. ES-146 (SANTO ANDRÉ)	1,42	PAV	3,06	-	4,46	3,35
475EES0010	ENTR. ES-166 (CASTELO)	ENTR. ES-164 (FRUTEIRAS)	25,72	LEN	2,19	3,18	3,31	2,36
476EES0010	ENTR. BR-101	FIM DO PAVIMENTO	1,56	PAV	2,35	2,74	2,67	2,41
476EES0020	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ACESSO A VIANA (INÍCIO DO PAVIMENTO)	6,08	LEN	2,37	3,46	2,65	2,43
476EES0030	ENTR. ACESSO A VIANA (INÍCIO DO PAVIMENTO)	BAIA NOVA	13,85	PAV	2,39	3,46	2,66	2,45
477EES0010	ENTR. ES-166 (km 7,4)	CAXIXE QUENTE	11,20	LEN	2,38	3,46	3,44	2,63
477EES0020	CAXIXE QUENTE	CAXIXE FRIO (P/ ENTR. ES-164)	10,43	LEN	2,38	3,46	3,44	2,63
479EES0010	ENTR. BR-101	ALTO PONGAL	3,87	PAV	2,62	3,29	4,12	2,93
479EES0020	ALTO PONGAL	JOEBA	4,72	PAV	2,62	3,29	4,12	2,93
479EES0040	SÃO JOÃO DO CRUBIXA	ENTR. ES-383 (IBITIRUI)	6,60	LEN	2,93	-	4,73	3,16
481EES0010-A	ENTR. BR-101 (P/ MURIQUIOCA)	ENTR. ES-150	1,50	LEN	2,53	-	2,59	2,54
481EES0010-B	ENTR. ES-150	ENTR. ES-060 "A"	2,37	LEN	2,53	-	2,59	2,54
481EES0020	ENTR. ES-060 "A"	ENTR. ES-060 "B"	1,76	LEN	2,52	-	2,87	2,54
481EES0030	ENTR.ES-060 "B"	ENTR. ACESSO "B" ES-060 (LAMEIRÃO)	6,52	LEN	2,51	-	2,74	2,53
482BES0010	ENTR. BR-101 (SAFRA)	ENTR. ACESSO 1 A CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	8,15	PAV	2,41	3,14	3,46	2,68
482EST0400	ENTR. ES-488 (MORRO GRANDE)	ENTR. ES-166 (COUTINHO)	6,52	PAV	2,34	3,11	3,52	2,66
482EST0500	ENTR. ES-166 (COUTINHO)	ENTR. BR-483 (P/ BURARAMA)	9,06	PAV	2,51	3,14	3,89	2,80
482EST0550	ENTR. BR-483 (P/ BURARAMA)	ENTR. ES-177 (JERÔNIMO MONTEIRO)	12,84	PAV	2,46	3,07	3,93	2,74
482EST0700	ENTR. ES-177 (JERÔNIMO MONTEIRO)	ENTR. ES-181 (A)	15,36	PAV	2,42	4,07	4,11	2,72
482EST0750	ENTR. ES-181 (A)	ENTR. ES-181 (B) ES-387 (A) (ALEGRE)	7,11	PAV	2,44	4,10	4,04	2,80
482EST0900	ENTR. ES-181 (B) ES-387 (A) (ALEGRE)	ENTR. ES-387 (B) (CELINA)	11,75	PAV	2,35	4,05	3,91	2,59
482EST1100	ENTR. ES-387 (B) (CELINA)	ENTR. BR 484/ES-185 (GUAÇUI)	11,39	PAV	2,36	4,09	3,93	2,60
482EST1200	ENTR. BR 484/ES-185 (GUAÇUI)	ENTR. BR-484	3,02	PAV	2,31	4,14	3,89	2,54
482EST1300	ENTR. BR-484	ENTR. ACESSO P/ SÃO PEDRO DE RATES	15,03	PAV	2,28	4,12	3,91	2,58
482EST1310	ENTR. ACESSO P/ SÃO PEDRO DE RATES	ENTR. ES-190 (DIVISA ES/MG) (DORES DO RIO PRETO)	11,69	PAV	2,23	4,09	3,94	2,50
482EST9000	ENTR. BR-482	SÃO PEDRO DE RATES (ACESSO)	0,56	PAV	2,37	4,17	3,91	2,93
483EES0010	ENTR. BR-482 (PACOTUBA)	BURARAMA	15,74	PAV	2,34	3,18	3,56	2,54
484EST0300	ENTR. ES-164 (A)/ENTR. ES-260/ES-357 (ITAGUAÇU)	ENTR. ES-261 (A) (P/ LARANJA DA TERRA)	5,97	PAV	3,12	5,21	4,49	3,49
484EST0500	ENTR. ES-261 (A) (P/ LARANJA DA TERRA)	ENTR. ES-164 (B)/ES-261 (B)	5,22	PAV	3,10	5,21	4,52	3,48
484EST0510	ENTR. ES-164 (B)/ES-261 (B)	ENTR.ES-460 (SERRA PELADA)	28,36	EOI	2,83	5,56	5,02	3,36
484EST0600	ENTR.ES-460 (SERRA PELADA)	ENTR. ACESSO P/ RIO TAQUARINHA	6,65	PAV	2,50	4,52	4,23	2,76

Quadro 62 (continuação)
TAXA MÉDIA DE CRESCIMENTO DO TRÁFEGO
Rodovias Estaduais e Federais
Em Percentagem Anual

SRE	INÍCIO DO TRECHO	FINAL DO TRECHO	EXTEN-SÃO	SITU-AÇÃO	TAXA DE CRESCIMENTO			
					Veículos de Passeio	Veículos de Transporte Coletivo	Veículos de Transporte de Carga	Total
484EST0650	ENTR. ACESSO P/ RIO TAQUARINHA	ENTR. ES-165 (A)/ES-264 (A) (AFONSO CLAÚDIO)	8,58	PAV	2,51	4,17	4,24	2,78
484EST0700	ENTR. ES-165 (B)/ES-264 (B) (AFONSO CLAÚDIO)	ENTR. BR-262 (A)	32,76	LEN	2,36	4,73	4,58	2,56
484EST0750	ENTR. ES-181 (B) (P/ MENINO JESUS)	MENINO JESUS (FIM DO PAVIMENTO)	3,05	PAV	2,32	4,73	3,87	2,51
484EST1500	ENTR. BR-482 (B) (P/ DORES DO RIO PRETO)	ENTR. ES-185 (P/ VARRE-SAI)	3,37	PAV	2,34	4,17	3,95	2,52
484EST1510	ENTR. ES-185 (P/ VARRE-SAI)	ENTR. ES-181	26,49	PAV	2,36	4,09	3,96	2,64
484EST1520	ENTR. ES-181	ENTR. ES-494 (SÃO JOSÉ DO CALÇADO)	2,38	PAV	2,54	4,16	4,33	2,83
484EST1530	ENTR. ES-494 (SÃO JOSÉ DO CALÇADO)	ENTR. ACESSO A 1 JESUS DO NORTE	15,20	PAV	2,46	4,07	3,97	2,95
485EES0010	ENTR. ES-375/ES-164 (VARGEM ALTA)	JACIGUÁ	5,28	LEN	2,58	-	3,89	2,81
485EES0030	JACIGUÁ	BOA ESPERANÇA	2,25	PAV	1,83	4,73	3,74	1,94
485EES0050	BOA ESPERANÇA	INÍCIO DO PAVIMENTO	24,58	LEN	1,81	4,73	3,57	1,92
485EES0060	INÍCIO DO PAVIMENTO	ENTR. BR-101 (RIO NOVO DO SUL)	1,81	PAV	1,83	4,73	3,48	2,18
486EES0010	ENTR. ES-164 (SOTURNO)	GIRONDA	8,42	PAV	2,58	3,14	3,40	2,71
486EES0020	GIRONDA	ITAOCA	8,40	LEN	1,97	4,73	3,72	2,40
486EES0030	ITAOCA	ENTR. ES-166 (P/ COUTINHO)	7,64	PAV	2,55	3,08	3,35	2,68
487EES0010-A	ENTR. BR-101 (P/ RIO NOVO DO SUL)	ENTR. ES-150	3,36	PAV	2,44	3,71	4,01	2,74
487EES0010-B	ENTR. ES-150	ENTR. ACESSO ES-060	15,15	PAV	2,44	3,71	4,01	2,74
487EES0020	ENTR. ACESSO ES-060	ENTR. ES-490 (ITAPEMIRIM)	1,70	PAV	2,75	3,75	4,08	2,99
487EES0030	ENTR. ES-490 (ITAPEMIRIM)	ENTR. ES-060 (BARRA DE ITAPEMIRIM)	2,39	PAV	2,93	3,86	4,22	3,19
488EES0010	ENTR. BR-482 (MORRO GRANDE)	ENTR. ES-164	9,52	PAV	3,53	3,10	3,64	3,56
488EES0030	ENTR. ES-164 (SANTA ROSA)	ENTR. BR-482-A (CONT. DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	3,55	PAV	2,30	3,16	3,38	2,49
488EES0035	ENTR. BR-482 (A) (CONT. DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	ENTR. BR-482 (B) (P/ CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	3,30	PAV	3,11	4,73	6,25	3,30
488EES0040	ENTR. BR-482 (B) (P/ CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	ENTR. BR-482 (C) (CONT. DE CACHOEIRO)	2,19	PAV	2,26	3,12	3,21	2,48
488EES0050	ENTR. BR-482 (C) (CONT. DE CACHOEIRO)	ENTR. BR-101 (S. JOSÉ DO FRADE)	11,46	PAV	2,43	3,16	3,02	2,67
489EES0010	ATILIO VIVÁCQUA	ENTR. BR-393	10,67	PAV	1,95	3,04	3,47	2,40
490EES0010-A	ENTR. BR-101 (SAFRA)	ENTR. ES-150	10,07	PAV	3,30	3,80	4,54	3,61
490EES0010-B	ENTR. ES-150	CAMPO ACIMA	19,94	PAV	3,30	3,80	4,54	3,61
490EES0030	CAMPO ACIMA	ENTR. ES-060 (P/ MARATAÍZES) (CAMPO ACIMA)	2,40	PAV	2,96	3,82	4,18	3,26
490EES0040	ENTR. ES-060 (P/ MARATAÍZES) (CAMPO ACIMA)	ITAPEMIRIM	4,63	PAV	3,25	3,79	4,47	3,52
491EES0010	ENTR. ES-166 (ARACUÍ)	ESTRELA DO NORTE	16,99	PAV	2,11	3,66	3,36	2,29
492EES0010	ENTR. ES-391 (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	ENTR. ACESSO A SÃO PEDRO DE ITABAPOANA	14,03	LEN	2,35	3,18	3,38	2,56
492EES0020	ENTR. ACESSO A SÃO PEDRO DE ITABAPOANA	ENTR. ES-297 (APIACÁ)	10,47	PAV	2,07	2,74	3,27	2,19
493EES0010	ENTR. ES-190 (LIMO VERDE)	ENTR. ES-185 (A) (DIVINO DE SÃO LOURENÇO)	10,08	LEN	2,30	4,73	3,96	2,70
493EES0030	DIVINO DE SÃO LOURENÇO	ENTR. ES-185 (PRATINHA DO JORCELINO)	9,13	LEN	2,35	4,73	4,00	2,49
494EES0010	ENTR. BR/ES-484 (S. JOSÉ DO CALÇADO)	ENTR. BR-393 (CONCEIÇÃO DE MUQUI)	25,17	LEN	2,28	2,74	3,94	2,44
495EES0010	PARQUE NACIONAL DO CAPARAÓ	PEDRA MENINA	9,73	LEN	2,32	4,73	3,81	2,55
495EES0020	PEDRA MENINA	ENTR. ES-190 (MUNDO NOVO)	17,29	PAV	2,32	4,73	3,78	2,54

Quadro 63
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rede Rodoviária Estadual
Trechos com TIR >= 10%

MICRORREGIÃO	NÚMERO DE TRECHOS	EXTENSÃO (Km)	INVESTIMENTOS FINANCEIROS (Em Milhões)	BENEFÍCIOS LÍQUIDOS (Em Milhões)	VALOR PRESENTE LIQUIDO (Em Milhões)
Pólo Linhares	15	216	411,18	998,95	176,10
Noroeste 1	8	178	338,20	814,20	147,12
Litoral Norte	9	171	325,34	983,76	178,49
Sudoeste Serrana	8	148	280,91	493,37	62,70
Pólo Cachoeiro	13	126	238,81	578,56	109,38
Caparaó	9	99	187,87	402,59	69,25
Noroeste 2	6	83	157,30	1044,04	284,98
Central Serrana	4	70	133,80	474,37	106,06
Pólo Colatina	3	62	118,46	258,46	42,41
Extremo Norte	3	60	113,98	173,44	17,03
Metrópole Expandida Sul	3	33	62,53	323,31	84,43
Metropolitana	5	18	34,64	85,46	7,84
TOTAL GERAL	**86**	**1.265**	**2.403,02**	**6.630,52**	**1.285,79**

Quadro 64
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rede Rodoviária Estadual
Trechos com TIR >= 10%

CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL	NÚMERO DE TRECHOS	EXTENSÃO (Km)	INVESTIMENTOS FINANCEIROS (Em Milhões)	BENEFÍCIOS LÍQUIDOS (Em Milhões)	VALOR PRESENTE LIQUIDO (Em Milhões)
Ligação Secundária	37	500	949,83	2.771,39	522,27
Circuito Turístico	20	264	502,23	1.264,86	243,87
Eixo Diagonal	13	206	392,05	882,00	155,79
Eixo Transversal	12	191	363,64	1.247,84	277,91
Eixo Longitudinal	4	103	195,28	464,44	85,96
TOTAL GERAL	**86**	**1.265**	**2.403,02**	**6.630,52**	**1.285,79**

Quadro 65
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rede Rodoviária Estadual
Trechos com TIR >= 10%

SUPERINTENDENCIAS	NÚMERO DE TRECHOS	EXTENSÃO (Km)	INVESTIMENTOS FINANCEIROS (Em Milhões)	BENEFÍCIOS LÍQUIDOS (Em Milhões)	VALOR PRESENTE LIQUIDO (Em Milhões)
SR-01	17	236	449,35	1053,20	176,60
SR-02	25	257	489,21	1304,47	263,06
SR-03	20	297	563,56	1309,69	223,32
SR-04	24	474	900,90	2963,16	622,82
TOTAL GERAL	**86**	**1.265**	**2.403**	**6.631**	**1.286**

Quadro 66
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rede Rodoviária Estadual
Despesas de Conservacao

SUPERINTENDENCIAS	EXTENSÃO (Km)	DESPESAS DE CONSERVAÇÃO (Em Milhões)	Média por KM por Ano (Mil Reais)					
			1 - 5 ano	6 - 10 ano	11 - 15 ano	16 - 20 ano	21 - 25 ano	Média por
SR-01	236	215,97	0,15	4,09	64,34	60,22	53,85	36,53
SR-02	257	213,77	0,15	15,27	35,33	95,94	19,34	33,21
SR-03	297	341,31	0,15	33,63	60,95	93,45	41,96	46,03
SR-04	474	653,85	0,15	33,42	114,98	34,98	92,26	55,16
TOTAL GERAL	**1.265**	**1.425**	**0,15**	**24,29**	**76,62**	**65,82**	**58,44**	**45,07**

Quadro 67
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rodovias com Taxas de Retorno Superiores a 10%

SRE	SECTION_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO	INVESTIMENTO		BENEFÍCIO	TIR (%)	NPV	VMDA		TAXA (%)
		INICIO	FIM	(KM)	ECONÔMICO	FINANCEIRO	LIQUIDO			2010	2025	
060EES0252	P ES-060 - 138.90 km - 140.43 km	INÍCIO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	FINAL DO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	1,53	1,74	2,91	33,85	66,60	10,45	1.277	2.025	3,12
315EES0030	O ES-315 - 27.12 km - 50.18 km	ENTR. ES-130 (BOA ESPERANÇA)	ENTR. ES-418 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	23,06	26,29	43,81	514,19	55,00	145,86	1.534	2.710	3,87
342BES0270-E	O BR-342 - 67.56 km - 90.58 km	km 16,509 (FIM DE PAVIMENTO)	ENTR. ES-220	23,03	26,25	43,76	347,76	49,00	102,98	1.586	2.478	3,02
146EES9000	P ES-146 - 0.00 km - 5.96 km	ENTR. ES-146	ANCHIETA (ACESSO)	5,96	6,79	11,32	99,56	48,70	28,69	1.468	2.568	3,80
060EES0280	P ES-060 - 148.28 km - 157.31 km	ENTR. ES-162 (CAMPO NOVO) BALANÇA	ENTR. ES-297 (NEVES)	9,03	10,29	17,16	124,40	44,30	35,04	823	1.229	2,71
376EES0030	M ES-376 - 58.94 km - 60.77 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. BR-262	1,84	2,10	3,50	20,86	37,90	5,85	945	1.438	2,84
080EES0320	O ES-080 - 285.65 km - 305.40 km	ÁGUA DOCE DO NORTE	ENTR. ES-413 (SANTO AGOSTINHO)	19,75	22,51	37,52	229,41	36,90	62,43	847	1.407	3,44
448EES0020	O ES-448 - 14.92 km - 21.88 km	ENTR. ES-357 ACESSO (P/ AGROVILA SANTA JULIA)	ENTR. ES-080 (SÃO ROQUE DO CANNAÃ)	6,96	7,93	13,22	70,41	34,00	18,79	874	1.234	2,33
315EES0040	P ES-315 - 50.18 km - 78.55 km	ENTR. ES-418 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	ENTR. BR-101 (A) (P/SÃO MATEUS)	28,37	32,34	53,90	404,73	29,10	91,62	445	1.436	8,12
261EES0145	O ES-261 - 125.52 km - 140.22 km	ENTR. ES-124 (B)	ENTR. ES-010 (P/ SANTA CRUZ)	14,70	16,76	27,93	203,00	27,00	43,61	547	1.939	8,80
010EES0170	P ES-010 - 92.06 km - 110.52 km	ENTR. ES-440	ENTR. ES-245 (REGÊNCIA)	18,46	21,04	35,07	131,74	26,50	31,74	705	1.041	2,63
448EES0010	O ES-448 - 0.00 km - 14.92 km	ENTR. ES-357 (P/ ITAGUAÇÚ)	ENTR. ES-357 ACESSO (P/ AGROVILA SANTA JULIA)	14,92	17,01	28,35	115,92	26,40	27,91	606	1.052	3,75
315EES0010-B	O ES-315 - 11.35 km - 19.20 km	ENTR. ES-315 (ACS. SOBRADINHO)	SANTO ANTÔNIO	7,85	8,95	14,92	54,77	26,10	13,61	837	1.319	3,08
376EES0060	O ES-376 - 66.99 km - 92.41 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-146 (P/ALFREDO CHAVES)	25,42	28,98	48,30	189,90	25,60	45,28	861	1.442	3,50
475EES0010	M ES-475 - 0.00 km - 25.72 km	ENTR. ES-166 (CASTELO)	ENTR. ES-164 (FRUTEIRAS)	25,72	29,32	48,87	166,88	25,20	40,72	741	1.098	2,66
315EES0010-A	O ES-315 - 0.00 km - 11.35 km	ENTR. ES-137	ENTR. ES-315 (ACS. SOBRADINHO)	11,35	12,94	21,57	75,09	24,60	17,90	837	1.319	3,08
297EES0090	P ES-297 - 79.78 km - 80.96 km	ENTR. ES-060 (P/NEVES)	ENTR. ES-060 (DIVISA ES/RJ)	1,18	1,35	2,24	7,48	23,70	1,68	412	616	2,72
010EES0190	P ES-010 - 110.52 km - 112.93 km	ENTR. ES-245 (REGÊNCIA)	MARGEM SUL DO RIO DOCE	2,40	2,74	4,56	14,71	23,50	3,38	700	1.026	2,58
010EES0165	P ES-010 - 72.13 km - 92.06 km	FIM DE PAVIMENTO	ENTR. ES-440	19,93	22,72	37,87	119,41	22,80	26,12	442	677	2,88
368EES0010	O ES-368 - 0.00 km - 20.18 km	ENTR. ES-261 (P/SANTA TEREZA)	ENTR. ES-355 (SANTA MARIA DO JETIBÁ)	20,18	23,01	38,34	148,02	22,50	31,38	623	1.392	5,51
422EES0010	P ES-422 - 0.00 km - 17.65 km	ENTR. BR-101 /ES-315 (SANTA TEREZINHA)	ENTR. ES-010/421 (P/CONCEIÇÃO DA BARRA)	17,65	20,12	33,54	100,20	22,30	22,67	703	1.230	3,80
358EES0040	O ES-358 - 33.54 km - 48.70 km	ENTR. ES-356 (P/ COMENDADOR RAFAEL)	INÍCIO DO PAVIMENTO (GUAXÉ)	15,16	17,28	28,80	90,66	21,60	18,91	479	729	2,84
495EES0010	M ES-495 - 0.00 km - 9.73 km	PARQUE NACIONAL DO CAPARAÓ	PEDRA MENINA	9,73	11,09	18,49	52,67	21,40	11,54	668	994	2,69
440EES0030	P ES-440 - 16.09 km - 32.25 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-010 (P/ REGÊNCIA)	16,16	18,42	30,70	82,80	21,40	18,18	582	849	2,55
060EES9015	P ES-060 - 0.00 km - 2.86 km	ENTR. ES-060	NEVES (ACESSO)	2,86	3,26	5,43	15,21	20,50	3,06	412	616	2,72
185EES0100	O ES-185 - 76.99 km - 81.01 km	ENTR. ES-493 (P/DIVINO SÃO LOURENÇO)	INÍCIO DE PÁVIMENTO (SÃO TIAGO)	4,02	4,58	7,64	20,85	20,40	4,30	697	1.029	2,63
358EES0010	O ES-358 - 0.00 km - 3.27 km	ENTR. ES-344 (VILA VALÉRIO)	ENTR. ES-432 (P/ GOVERNADOR LINDEMBERG)	3,27	3,73	6,21	18,14	20,40	3,68	544	929	3,63
165EES0020	O ES-165 - 54.88 km - 67.86 km	SOBREIRO	ENTR. ES-261 (P/LARANJA DA TERRA)	12,98	14,80	24,66	68,39	20,30	14,24	651	1.128	3,73
190EES0010	O ES-190 - 0.00 km - 11.89 km	ENTR. ES-379 (IRUPI)	ENTR. ACESSO A SÃO JOSÉ DO CAPARAÓ	11,89	13,55	22,59	59,01	19,90	11,99	745	1.067	2,42
484EST0510	O ES-484 - 11.19 km - 39.55 km	ENTR. ES-164 (B) / ES-261 (B)	ENTR.ES-460 (SERRA PELADA)	28,36	32,33	53,88	140,02	19,60	27,98	407	548	2,00
164EES0010	O ES-164 - 0.00 km - 17.82 km	DIVISA ES/MG	S. GERALDO - MANTENÓPOLIS	17,82	20,31	33,86	86,74	19,00	16,69	749	1.259	3,52
379EES0070	M ES-379 - 53.85 km - 77.83 km	ENTR. ES-181 (MUNIZ FREIRE)	ENTR. ES-165 (SANTO ANTÔNIO)	23,97	27,33	45,54	107,73	18,80	21,12	806	1.170	2,52
391EES0020	M ES-391 - 22.30 km - 33.34 km	ENTR. ES-492 (P/ SANTO ANTÔNIO DO MUQUI)	INÍCIO DO PAVIMENTO	11,03	12,57	20,96	49,54	18,70	9,50	621	868	2,26
320EES0090	O ES-320 - 127.21 km - 165.73 km	ENTR. ES-381 (B) BARRA DE SÃO FRANCISCO	ENTR. ES-164 (P/MANTENÓPOLIS)	38,52	43,91	73,19	168,23	17,60	29,98	779	1.308	3,52
379EES0055	M ES-379 - 47.35 km - 48.78 km	ENTR. BR-484 (A)	ENTR. BR-484 (B)	1,42	1,62	2,70	6,14	17,50	1,09	646	1.048	3,28
418EES0010	O ES-418 - 0.00 km - 13.77 km	ENTR. ES-313 (ITAUNINHAS)	ENTR. ES-315 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	13,77	15,70	26,16	130,54	17,50	19,37	201	1.282	13,15
165EES0010	O ES-165 - 0.00 km - 54.88 km	ENTR. BR-259 (BAIXO GUANDU)	SOBREIRO	54,88	62,56	104,27	241,18	17,30	41,71	646	1.074	3,45
320EES0030	O ES-320 - 34.56 km - 66.44 km	ENTR. ES-405 (COTAXÉ)	ENTR. BR-342 (A) (ECOPORANGA)	31,88	36,34	60,57	135,35	17,30	23,70	485	845	3,77
368EES0050	O ES-368 - 29.01 km - 55.18 km	ENTR. ES-264 (B) (POTRATZ)	ENTR. ES-465 (MELGAÇO)	26,17	29,83	49,72	112,79	17,00	19,22	508	900	3,89
379EES0060	M ES-379 - 48.78 km - 53.85 km	ENTR. BR-484 (B)	ENTR. ES-181 (MUNIZ FREIRE)	5,08	5,79	9,65	20,78	16,90	3,54	748	1.186	3,12
429EES0020	O ES-429 - 17.78 km - 29.73 km	FAZ (PALMITAL	ENTR. ES-010	11,95	13,62	22,71	44,91	16,90	7,80	608	908	2,71
486EES0020	M ES-486 - 8.42 km - 16.82 km	GIRONDA	ITAOCA	8,40	9,58	15,96	34,02	16,80	5,68	331	492	2,68
356EES0130	P ES-356 - 64.94 km - 66.45 km	ENTR. ES-358 (A) (P/ COMENDADOR RAFAEL)	ENTR. ES-358 (B)	1,50	1,71	2,85	6,03	16,60	1,00	534	820	2,90
356EES0145-B	M ES-356 - 119.52 km - 132.64 km	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	SÃO PEDRO	13,12	14,96	24,93	49,42	16,10	7,80	600	853	2,37
356EES0145-A	M ES-356 - 96.49 km - 119.52 km	ENTR. ES-245 (B) (RIO BANANAL)	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	23,02	26,24	43,74	86,29	16,00	13,50	600	853	2,37
379EES0050	M ES-379 - 30.36 km - 47.35 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. BR-484 (A)	16,99	19,37	32,28	66,17	16,00	10,23	628	1.028	3,34

Quadro 67 (Continuação)
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rodovias com Taxas de Retorno Superiores a 10%

SRE	SECTION_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO	INVESTIMENTO		BENEFÍCIO	TIR (%)	NPV	VMDA		TAXA (%)
		INICIO	FIM	(KM)	ECONÔMICO	FINANCEIRO	LIQUIDO			2010	2025	
315EES0095	P ES-315 - 89.98 km - 117.82 km	ENTR. ES-010 (PEDRA D´ÁGUA)	ENTR. ES-010 (BARRA NOVA)	27,84	31,74	52,90	96,27	16,00	15,71	533	821	2,92
010EES0280	O ES-010 - 243.28 km - 247.84 km	ENTR. ES-421 (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	ENTR. ES-416	4,56	5,20	8,66	15,82	15,80	2,50	507	758	2,72
492EES0010	M ES-492 - 0.00 km - 14.03 km	ENTR. ES-391 (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	ENTR. ACESSO A SÃO PEDRO DE ITABAPOANA	14,03	15,99	26,66	50,90	15,50	7,60	378	552	2,56
313EES0060	O ES-313 - 86.28 km - 106.45 km	ENTR. ES-137 (B) (SÃO JOSE DO SOBRADO)	ENTR. ES-130 (A) (P/PINHEIROS)	20,17	22,99	38,32	69,91	14,80	9,54	457	821	3,98
165EES0050	O ES-165 - 88.68 km - 98.22 km	ENTR. ES-264	ENTR. BR-484 (A) (P/ AFONSO CLAUDIO)	9,55	10,89	18,15	35,72	14,60	4,63	477	937	4,60
010EES0290	P ES-010 - 247.84 km - 264.70 km	ENTR. ES-416	ITAÚNAS	16,86	19,22	32,03	51,72	14,50	6,99	451	684	2,82
164EES9010	M ES-164 - 0.00 km - 3.13 km	ENTR.ES164	INÍCIO DO PAVIMENTO	3,13	3,57	5,95	10,04	14,30	1,30	310	501	3,25
137EES0030	O ES-137 - 34.29 km - 40.58 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-313 (A) (ITAMIRA)	6,29	7,17	11,95	21,08	14,30	2,72	379	715	4,32
481EES0020	O ES-481 - 3.87 km - 5.63 km	ENTR. ES-060 "A"	ENTR. ES-060 "B"	1,76	2,01	3,34	10,63	14,00	1,12	89	1215	19,04
481EES0030	P ES-481 - 5.63 km - 12.14 km	ENTR.ES-060 "B"	ENTR. ACESSO "B" ES-060 (LAMEIRÃO)	6,52	7,43	12,39	38,75	13,90	4,06	95	1256	18,78
481EES0010-A	O ES-481 - 0.00 km - 1.50 km	ENTR. BR-101 (P/MURIQUIOCA)	ENTR. ES-150	1,50	1,71	2,85	8,71	13,50	0,83	80	1352	20,74
481EES0010-B	O ES-481 - 1.50 km - 3.87 km	ENTR. ES-150	ENTR. ES-060 "A"	2,37	2,70	4,50	13,19	13,30	1,21	79	1199	19,88
209EES0090	O ES-209 - 92.82 km - 131.00 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-010 (ITAUNAS)	38,18	43,53	72,54	112,74	13,00	11,10	436	656	2,76
426EES0010	O ES-426 - 0.00 km - 15.59 km	ENTR. ES-080 (BOA VISTA)	ITAPERUNA	15,59	17,77	29,62	48,69	13,00	4,71	249	438	3,84
368EES0090	O ES-368 - 77.11 km - 120.42 km	ENTR. ES-470 (PARAJU)	ENTR. BR-262 (ARACÊ)	43,31	49,37	82,29	121,43	12,80	11,47	442	662	2,73
393BES0050	O BR-393 - 29.40 km - 36.84 km	ENTR. ES-177 (B) (MUQUI)	ENTR. ES-387	7,44	8,48	14,14	20,69	12,60	1,79	507	756	2,70
185EES0090	O ES-185 - 71.49 km - 76.99 km	ENTR. ES-387 (P/CELINA) (PRATINHA)	ENTR. ES-493 (P/DIVINO SÃO LOURENÇO)	5,50	6,27	10,45	14,10	12,50	1,25	483	711	2,61
320EES0020	O ES-320 - 4.30 km - 34.56 km	PONTO BELO	ENTR. ES-405 (COTAXÉ)	30,26	34,50	57,49	86,46	12,30	6,66	416	717	3,70
356EES0050	P ES-356 - 56.30 km - 64.94 km	ENTR. BR-342 (JUNCADO)	ENTR. ES-358 (A) (P/ COMENDADOR RAFAEL)	8,64	9,85	16,42	22,69	12,30	1,78	447	652	2,55
181EES0090	O ES-181 - 94.29 km - 114.57 km	ENTR. ES-391 (CAFÉ)	ENTR. BR-484 (P/ SÃO JOSÉ DO CALÇADO)	20,28	23,12	38,53	55,15	12,20	4,20	478	772	3,25
360EES0020	P ES-360 - 11.31 km - 12.94 km	SAPUCAIA	ENTR. ES-436	1,63	1,86	3,10	4,67	12,20	0,35	460	741	3,23
313EES0010	O ES-313 - 0.00 km - 9.60 km	ENTR. ES-080 (SANTA RITA)	ENTR. ES-320 (A) (ECOPORANGA) / ENTR. BR-342 (A)	9,60	10,94	18,24	25,20	12,00	1,82	388	657	3,57
356EES0040	O ES-356 - 50.12 km - 56.30 km	FINAL DA RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA	ENTR. BR-342 (JUNCADO)	6,19	7,06	11,76	15,79	11,80	1,02	423	617	2,55
358EES0020	O ES-358 - 3.27 km - 32.03 km	ENTR. ES-432 (P/ GOVERNADOR LINDEMBERG)	ENTR. ES-356-A (P/ RIO BANANAL)	28,76	32,79	54,64	70,93	11,70	4,57	315	493	3,03
477EES0020	M ES-477 - 11.20 km - 21.63 km	CAXIXE QUENTE	CAXIXE FRIO (P/ ENTR. ES-164)	10,43	11,89	19,82	27,43	11,60	1,56	309	567	4,13
261EES0010	O ES-261 - 0.00 km - 28.94 km	ENTR. ES-165 (LARANJA DA TERRA)	ENTR. ES-484 (A)	28,94	32,99	54,99	71,82	11,60	4,34	403	626	2,98
209EES0050	P ES-209 - 22.39 km - 55.92 km	ENTR. ES-130 (P/PINHEIROS)	ENTR. ES-209(P/TAQUARAS)	33,53	38,22	63,71	82,45	11,50	4,77	339	664	4,58
356EES0030	O ES-356 - 37.97 km - 50.12 km	INÍCIO RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA (BARRA SECA)	FINAL DA RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA	12,15	13,85	23,08	30,02	11,30	1,48	403	590	2,57
393BES0057-B	M BR-393 - 48.43 km - 51.49 km	ENTR. ES-391 (A) (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	ENTR. BR-ES-391 (B) / ES-494	3,06	3,49	5,81	7,24	11,10	0,31	386	553	2,43
476EES0020	O ES-476 - 1.56 km - 7.64 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ACESSO A VIANA (INÍCIO DO PAVIMENTO)	6,08	6,93	11,55	14,19	11,10	0,62	339	485	2,42
248EES0090	P ES-248 - 82.94 km - 111.06 km	ENTR. ACESSO P/ PONTAL DO IPIRANGA	ENTR. ES-010 (POVOAÇÃO)	28,12	32,06	53,43	57,24	11,10	2,66	326	480	2,61
393BES0057-A	M BR-393 - 36.84 km - 48.43 km	ENTR. ES-387	ENTR. ES-391 (A) (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	11,59	13,21	22,02	26,63	11,00	1,08	414	584	2,32
342BES0230	O BR-342 - 0.00 km - 14.58 km	DIVISA MG/ES	ENTR. ES-080 (P/ SANTA RITA)	14,58	16,62	27,70	34,13	10,80	1,12	368	626	3,61
368EES0070	O ES-368 - 55.18 km - 77.11 km	ENTR. ES-465 (MELGAÇO)	ENTR. ES-470 (PARAJU)	21,93	25,00	41,67	52,33	10,80	1,65	326	524	3,21
164EES0110	M ES-164 - 128.92 km - 134.76 km	ENTR. BR-259 (B)	ITAPINA	5,84	6,66	11,10	12,60	10,70	0,35	380	567	2,70
477EES0010	M ES-477 - 0.00 km - 11.20 km	ENTR. ES-166 (km 7,4)	CAXIXE QUENTE	11,20	12,77	21,28	26,43	10,70	0,71	309	567	4,13
289EES0020	O ES-289 - 14.54 km - 24.27 km	ENTR. ES-489 (ATÍLIO VIVACQUA)	ENTR. ACESSO ES-289 (P/BR-393)	9,72	11,08	18,47	21,71	10,70	0,64	528	809	2,89
356EES0020	O ES-356 - 25.92 km - 37.97 km	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	INÍCIO RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA (BARRA SECA)	12,05	13,74	22,90	26,82	10,70	0,73	372	572	2,91
432EES0010	O ES-432 - 0.00 km - 14.23 km	ENTR. ES-358 (P/ VILA VALÉRIO)	INÍCIO DO PAVIMENTO	14,23	16,22	27,04	34,07	10,70	0,94	340	610	3,97
248EES9000	P ES-248 - 0.00 km - 8.10 km	ENTR. ES-010 (POVOAÇÃO)	PORTO DE REGÊNCIA	8,10	9,23	15,39	18,22	10,50	0,36	312	464	2,68

Quadro 68
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rodovias com Taxas de Retorno Inferiores a 10%

SRE	SECTION_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO	INVESTIMENTO		BENEFÍCIO	TIR (%)	NPV	VMDA		TAXA (%)
		INICIO	FIM	(KM)	ECONÔMICO	FINANCEIRO	LIQUIDO			2010	2025	
413EES0010	O ES-413 - 0.00 km - 29.53 km	NOVO HORIZONTE	ENTR. ES-080 (SANTO AGOSTINHO)	29,53	43,71	72,85	61,94	9,9	-0,16	448	746	3,46
190EES0020	O ES-190 - 11.89 km - 37.29 km	ENTR. ACESSO A SÃO JOSÉ DO CAPARAÓ	ENTR. ES-493 (P/DIVINO SÃO LOURENÇO)	25,41	38,79	64,65	50,62	9,8	-0,57	375	561	2,72
485EES0010	O ES-485 - 0.00 km - 5.28 km	ENTR. ES-375/ES-164 (VARGEM ALTA)	JACIGUÁ	5,28	7,73	12,89	12,70	9,1	-0,54	128	334	6,60
010EES0210	P ES-010 - 114.73 km - 183.71 km	ENTR. ES-248 (POVOAÇÀO)	ENTR. ACESSO MUNICIPAL P/ PALMITAL	68,98	106,51	177,52	125,70	8,9	-7,14	269	396	2,61
137EES0050-A	O ES-137 - 87.73 km - 101.87 km	ENTR. ES-315	PATRIMONIO DA PENHA	14,14	21,20	35,33	24,84	8,7	-1,65	326	513	3,07
388EES0010	O ES-388 - 0.00 km - 13.75 km	RIO CALÇADO	ENTR. BR-101 (AMARELOS)	13,75	20,32	33,87	21,78	8,3	-2,06	367	493	1,99
164EES0100	O ES-164 - 92.00 km - 127.96 km	ALTO MUTUM PRETO	ENTR. BR-259 (A)	35,96	54,85	91,41	59,39	8,2	-5,88	237	377	3,14
357EES9000	O ES-357 - 0.00 km - 3.68 km	AGROVILA SANTA JULIA	ENTR. ES-448 (SANTA JULIA)	3,68	5,75	9,58	7,18	8,2	-0,66	137	479	8,70
260EES0020	M ES-260 - 1.51 km - 31.58 km	ENTR. ES-357	ENTR. ES-452	30,07	43,29	72,15	46,99	7,8	-5,87	282	448	3,13
010EES0215	P ES-010 - 183.71 km - 193.25 km	ENTR. ACESSO MUNICIPAL P/ PALMITAL	ENTR. ES-315 (BARRA NOVA)	9,54	15,60	25,99	13,71	7,7	-1,90	345	504	2,56
137EES0050-B	O ES-137 - 101.87 km - 112.14 km	PATRIMONIO DA PENHA	ENTR. ES-220	10,27	15,42	25,70	14,99	7,5	-2,24	326	513	3,07
472EES0020	M ES-472 - 11.84 km - 35.74 km	ENT.ES-165 (B) (CONC.DO CASTELO)	ENTR.ES-181 (PIAÇU)	23,90	33,57	55,94	35,14	7,4	-5,57	343	576	3,52
494EES0010	M ES-494 - 0.00 km - 25.17 km	ENTR. BR/ES-484 (S. JOSÉ DO CALÇADO)	ENTR. BR-393 (CONCEIÇÃO DE MUQUI)	25,17	37,09	61,82	34,47	7,4	-5,58	333	464	2,24
357EES0010	M ES-357 - 0.00 km - 11.59 km	ENTR. ES-260 (P/ITAGUAÇU)	ENTR. ES-448 (PARAJU)	11,59	17,10	28,50	16,92	7,2	-2,94	276	499	4,03
360EES0070	O ES-360 - 43.20 km - 56.62 km	ENTR. ES-245 (B) (P/ VILA VALÉRIO)	ENTR. ES-245 (RIO BANANAL)	13,42	19,91	33,18	18,64	7,2	-3,21	301	439	2,55
357EES0030	O ES-357 - 28.25 km - 40.90 km	ENTR. ES-357 ACESSO A SANTA JÚLIA	ENTR. ES-080 (BOAPABA)	12,65	18,96	31,61	19,12	6,8	-3,91	150	484	8,12
264EES0010	O ES-264 - 0.00 km - 21.46 km	DIVISA ES/MG (REGIÃO DE IBICABA)	ENTR. ES-165 (P/ LARANJA DA TERRA)	21,46	30,77	51,28	25,96	6,4	-6,52	293	439	2,73
493EES0030	O ES-493 - 10.08 km - 19.21 km	DIVINO SÃO LOURENÇO	ENTR. ES-185 (PRATINHA DO JORCELINO)	9,13	14,77	24,62	10,60	6,4	-2,70	333	490	2,61
484EST0700	O ES-484 - 59.59 km - 92.35 km	ENTR. ES-165 (B) / ES-264 (B) (AFONSO CLAÚDIO)	ENTR. BR-262 (A)	32,76	47,95	79,92	39,16	6,2	-10,91	299	517	3,72
080EES0330	O ES-080 - 305.40 km - 329.57 km	ENTR. ES-413 (SANTO AGOSTINHO)	ENTR. ES-313 (SANTA RITA)	24,17	37,92	63,20	27,43	6,1	-8,03	245	414	3,56
177EES0010	M ES-177 - 0.00 km - 19.35 km	ENTR. BR-482 (P/ JERÔNIMO MONTEIRO)	ENTR. BR-393 (A) (MUQUI)	19,35	28,53	47,54	20,47	6,0	-6,36	309	426	2,16
165EES0040	O ES-165 - 74.39 km - 88.68 km	ENTR. ES-460 (S. LUIZ DE MIRANDA)	ENTR. ES-264	14,28	20,94	34,90	17,07	5,6	-6,00	177	500	7,17
137EES0035	O ES-137 - 40.58 km - 59.50 km	ENTR. ES-313 (A) (ITAMIRA)	ENTR. ES-313 (B) (SÃO JOÃO DO SOBRADO)	18,91	26,59	44,32	20,16	5,4	-7,68	210	424	4,80
080EES0065	M ES-080 - 42.10 km - 64.35 km	SANTA LLENOLDINA	ENTR. ES-261 (PENHA)	22,25	34,81	58,01	20,74	5,1	-9,16	212	389	4,13
124EES0045	O ES-124 - 21.91 km - 39.00 km	ENTR. ES-456	ENTR. ES-261 (A) (SANTA ROSA)	17,10	27,35	45,59	15,36	5,1	-6,69	248	360	2,52
436EES0010	O ES-436 - 0.00 km - 8.02 km	ENTR. ES-360 (SAPUCAIA)	GRAÇA ARANHA	8,02	11,91	19,85	7,77	5,0	-3,53	162	263	3,28
436EES0020	O ES-436 - 8.02 km - 17.54 km	GRAÇA ARANHA	ENTR. ES-245 (NOVO BRASIL)	9,51	13,52	22,53	9,06	4,9	-4,31	160	257	3,21
137EES0040	O ES-137 - 59.50 km - 87.73 km	ENTR. ES-313 (B) (SÃO JOÃO DO SOBRADO)	ENTR. ES-315	28,24	40,60	67,67	24,08	4,8	-12,14	254	423	3,46
190EES9000	O ES-190 - 0.00 km - 1.70 km	ENTR. ES-190	SÃO JOSÉ DO CAPARAÓ (ACESSO)	1,70	2,60	4,34	1,36	4,8	-0,70	359	510	2,37
357EES0020	O ES-357 - 11.59 km - 28.25 km	ENTR. ES-448 (PARAJÚ)	ENTR. ES-357 ACESSO A SANTA JÚLIA	16,65	25,61	42,69	14,44	4,8	-7,10	231	375	3,28
446EES0050	O ES-446 - 37.10 km - 68.01 km	ENTR. ES-164 (ITAIMBÉ)	INÍCIO PER. URBANO DE COLATINA	30,91	44,96	74,94	24,80	4,6	-13,83	226	368	3,30
137EES0010	P ES-137 - 0.00 km - 17.88 km	ENTR. ES-130 (ÁGUA BOA)	ENTR. ES-209/320 (MUCURICI)	17,88	26,60	44,34	17,65	4,4	-9,80	94	514	11,99
289EES9000	M ES-289 - 0.00 km - 1.60 km	ENTR. ES-289 (CÂMARA)	ENTR. BR-393 (P/CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	1,60	2,41	4,02	1,07	4,0	-0,75	307	430	2,27
360EES0030	O ES-360 - 12.94 km - 33.11 km	ENTR. ES-436	ENTR. ES-245 (A) (P/ GOVERNADOR LINDENBERG)	20,18	30,58	50,97	13,38	3,9	-9,96	298	477	3,19
383EES0060	M ES-383 - 37.34 km - 44.52 km	ENTR. ES-383 (MATILDE)	ENTR. ES-479 (IBITIRUÍ)	7,18	10,61	17,69	4,52	3,7	-3,68	170	300	3,86
493EES0010	M ES-493 - 0.00 km - 10.08 km	ENTR. ES-190 (LIMO VERDE)	ENTR. ES-185 (A) (DIVINO SÃO LOURENÇO)	10,08	15,70	26,17	6,02	3,5	-5,15	210	333	3,12
264EES0110-B	O ES-264 - 182.98 km - 204.55 km	ENTR. ES-120	ENTR. ES-010 (NOVA ALMEIDA)	21,57	33,26	55,44	12,33	3,3	-11,91	171	346	4,81
391EES0050	O ES-391 - 20.32 km - 22.30 km	ENTR. ES-393 (B) (P/ CONCEIÇÃO DE MUQUI)	ENTR. ES-492 (P/ SANTO ANTÔNIO DO MUQUI)	1,99	2,91	4,85	0,86	2,8	-1,09	241	325	2,01
342BES0250	O BR-342 - 14.58 km - 29.73 km	ENTR. ES-080 (SANTA RITA)	ENTR. ES-320 (P/ ECOPORANGA)	15,15	26,10	43,51	6,40	2,6	-8,48	226	383	3,58
388EES0030	O ES-388 - 13.75 km - 37.53 km	ENTR. BR-101 (AMARELOS)	ENTR. ES-060 (BARRA DO JUCU)	23,78	37,23	62,05	9,60	2,5	-13,58	145	195	1,99
164EES9050	P ES-164 - 0.00 km - 0.59 km	ENTR. ES-164	INÍCIO DO PAVIMENTO	0,59	0,87	1,44	0,24	2,5	-0,34	223	328	2,61
485EES0050	M ES-485 - 7.53 km - 32.11 km	BOA ESPERANÇA	INICIO DO PAVIMENTO	24,58	36,29	60,48	7,09	1,9	-15,04	281	404	2,45
289EES0025	O ES-289 - 24.27 km - 26.09 km	ENTR. ACESSO ES-289 (P/BR-393)	ENTR. BR-393 (P/ CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	1,82	2,77	4,61	0,48	1,7	-1,15	216	370	3,65
080EES0340	O ES-080 - 329.57 km - 351.74 km	ENTR. ES-313 (SANTA RITA)	ENTR. BR-342 (RIBEIRÃOZINHO)	22,17	32,99	54,98	5,40	1,6	-14,05	142	241	3,59

Quadro 68 (Continuação)
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Rodovias com Taxas de Retorno Inferiores a 10%

SRE	SECTION_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO (KM)	INVESTIMENTO		BENEFÍCIO LIQUIDO	TIR (%)	NPV	VMDA		TAXA (%)
		INICIO	FIM		ECONÔMICO	FINANCEIRO				2010	2025	
391EES0010	O ES-391 - 0.00 km - 17.25 km	ENTR. ES-181 (CAFÉ)	ENTR. BR-393 (A)	17,25	23,27	38,78	3,74	0,8	-11,02	211	285	2,02
264EES0095	O ES-264 - 150.74 km - 171.51 km	ENTR. ES-080 (B) (SANTA LLENOLDINA)	ENTR. BR-101 (TIMBUÍ)	20,78	29,83	49,72	4,29	0,8	-14,62	154	407	6,69
344EES0010-A	M ES-344 - 0.00 km - 32.55 km	ENTR. ES/BR-381 (POSTO FISCAL)	ENTR. BR-342	32,55	49,16	81,93	3,36	0,1	-22,08	226	373	3,40
313EES0040	O ES-313 - 28.77 km - 67.37 km	ENTR. BR-342 (C) (JOAÇUBA)	ENTR. ES-137 (A) (ITAMIRA)	38,60	53,53	89,22	2,98	-0,1	-26,99	201	337	3,51
260EES0025	O ES-260 - 31.58 km - 36.62 km	ENTR. ES-452	ENTR. ES-080 (SÃO JOÃO PETRÓPOLIS)	5,04	7,72	12,87	0,31	-0,4	-3,57	150	290	4,49
356EES0135	O ES-356 - 66.45 km - 95.41 km	ENTR. ES-358 (B)	ENTR. ES-245 (P/ RIO BANANAL)	28,96	43,72	72,86	1,19	-0,4	-20,14	218	329	2,78
344EES0010-B	M ES-344 - 32.55 km - 41.73 km	ENTR. BR-342	ENTR. ES-358 (VILA VALÉRIO)	9,17	14,35	23,91	-0,06	-0,8	-6,50	226	373	3,40
405EES0010	O ES-405 - 0.00 km - 31.28 km	DIVISA ES/MG	ENTR. ES-320 (COTAXÉ)	31,28	46,97	78,29	0,61	-1,0	-23,43	76	139	4,11
387EES0050	M ES-387 - 31.43 km - 65.39 km	ENTR. ES-181 (B) (P/ CAFÉ)	ENTR. BR-393 (P/ CONCEIÇÃO DE MUQUI)	33,96	47,34	78,90	-2,56	-1,3	-25,59	165	284	3,69
334EES0020	O ES-334 - 16.73 km - 35.54 km	VILA VERDE	ENTR. ES-080 (ÁGUIA BRANCA)	18,82	27,61	46,02	-1,43	-1,4	-13,96	177	288	3,30
383EES0035	O ES-383 - 14.61 km - 32.41 km	SÃO BENTO DE URÂNIA	ENTR. ES-474 (MATILDE)	17,80	25,84	43,06	-1,74	-1,6	-13,45	128	201	3,05
164EES0120	O ES-164 - 134.76 km - 149.74 km	ITAPINA	ENTR. ES-446	14,98	23,92	39,87	-2,85	-2,7	-11,85	108	203	4,30
190EES0030	M ES-190 - 37.29 km - 49.98 km	ENTR. ES-493 (P/DIVINO SÃO LOURENÇO)	ENTR. ES-495 (P/ PEDRA MENINA)	12,69	19,10	31,83	-2,45	-2,7	-9,79	165	248	2,75
479EES0040	M ES-479 - 20.58 km - 27.19 km	SÃO JOÃO DO CRUBIXA	ENTR. ES-383 (IBITIRUI)	6,60	9,56	15,94	-2,28	-4,8	-5,50	110	173	3,06
379EES0090	O ES-379 - 77.83 km - 101.04 km	ENTR. ES-165 (SANTO ANTÔNIO)	ENTR. ES-166 (CASTELO)	23,21	33,35	55,59	-8,88	-5,6	-19,46	151	222	2,60
383EES0070	M ES-383 - 44.52 km - 63.80 km	ENTR. ES-479 (IBITIRUÍ)	ENTR. ES-375 (P/VARGEM ALTA)	19,28	27,68	46,14	-9,63	-7,3	-17,33	94	157	3,48
383EES0010	M ES-383 - 0.00 km - 13.18 km	ENTR. ES-164 (MONTE VERDE)	ENTR. ES-383 ACESSO P/BR-262	13,18	18,27	30,45	-9,73	-12,4	-13,07	41	106	6,54
245EES0110-A	P ES-245 - 109.85 km - 131.77 km	ENTR. BR-101 (B) (LINHARES)	FAZENDA MARIA BONITA	21,93	32,70	54,50	-16,46	-39,1	-21,17	93	133	2,41
209EES9000	P ES-209 - 0.00 km - 9.20 km	ENTR. ES-209 (CRISTAL)	DIVISA ES/BA (TAQUARAS)	9,20	14,21	23,68	-7,15	-42,8	-8,90	95	139	2,57
060EES9020	O ES-060 - 0.00 km - 9.29 km	ENTR. ES-060 (PRAIA DO SOL)	ENTR. BR-101 (AMARELOS) (ACESSO)	9,29	14,82	24,70	-7,24	-45,1	-8,89	126	171	2,06
469EES0020	P ES-469 - 8.28 km - 13.98 km	ENTR. BR-262	ENTR. ES-060/471 (RODOVIA DO SOL)	5,70	9,96	16,60	-7,03	-78,7	-6,14	130	145	0,73
474EES0010	M ES-474 - 0.00 km - 24.05 km	ENTR. ES-164 (TAQUARAÇU)	ENTR. ES-383 (A) (MATILDE)	24,05	34,62	57,71	-12,83	-84,2	-21,42	120	175	2,55
264EES0110-A	O ES-264 - 172.71 km - 182.98 km	ENTR. BR-101 (TIMBUÍ)	ENTR. ES-120	10,28	15,29	25,48	-6,45	-87,1	-9,50	115	190	3,40
177EES0055	O ES-177 - 37.16 km - 64.43 km	ENTR. ES-391 (B) (MIMOSO DO SUL)	ENTR. ES-297 (PONTE ITABAPOANA)	27,27	39,03	65,05	-20,71	-88,1	-26,55	106	174	3,36
177EES0070	P ES-177 - 64.43 km - 64.73 km	ENTR. ES-297 (PONTE DE ITABAPOANA)	DIVISA ES/RJ (PONTE DE ITABAPOANA)	0,30	0,44	0,73	-0,27	No Solution	-0,30	109	145	1,92
383EES0040	M ES-383 - 32.41 km - 34.25 km	ENTR. ES-474 (MATILDE)	INÍCIO DO PAVIMENTO	1,84	2,82	4,70	-1,99	No Solution	-1,97	53	92	3,75
416EES0010	P ES-416 - 0.00 km - 20.27 km	ENTR. BR-101 (BRAÇO DO RIO)	ENTR. ES-010	20,27	29,95	49,92	-22,57	No Solution	-22,10	52	92	3,88

Quadro 69
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Custos Adicionais de Conservação por Periodo de 5 Anos

SRE	SECTION_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO (KM)	CUSTO DA CONSERVAÇÃO (Em Reais Milhões)					
		INICIO	FIM		1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25	TOTAL
060EES0252	P ES-060 - 138.90 km - 140.43 km	INÍCIO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	FINAL DO PER. URBANO DO POVOADO DE BOA VISTA	1,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,37	0,37
315EES0030	O ES-315 - 27.12 km - 50.18 km	ENTR. ES-130 (BOA ESPERANÇA)	ENTR. ES-418 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	23,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
342BES0270-E	O BR-342 - 67.56 km - 90.58 km	km 16,509 (FIM DE PAVIMENTO)	ENTR. ES-220	23,03	0,00	0,00	0,00	0,00	5,54	5,54
146EES9000	P ES-146 - 0.00 km - 5.96 km	ENTR. ES-146	ANCHIETA (ACESSO)	5,96	0,00	0,00	0,00	0,00	1,43	1,43
060EES0280	P ES-060 - 148.28 km - 157.31 km	ENTR. ES-162 (CAMPO NOVO) BALANÇA	ENTR. ES-297 (NEVES)	9,03	0,00	0,00	0,00	2,17	0,00	2,17
376EES0030	M ES-376 - 58.94 km - 60.77 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. BR-262	1,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	0,44
080EES0320	O ES-080 - 285.65 km - 305.40 km	ÁGUA DOCE DO NORTE	ENTR. ES-413 (SANTO AGOSTINHO)	19,75	0,00	0,00	0,00	0,00	4,75	4,75
448EES0020	O ES-448 - 14.92 km - 21.88 km	ENTR. ES-357 ACESSO (P/ AGROVILA SANTA JULIA)	ENTR. ES-080 (SÃO ROQUE DO CANNAÃ)	6,96	0,00	0,00	0,00	0,00	1,67	1,67
315EES0040	P ES-315 - 50.18 km - 78.55 km	ENTR. ES-418 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	ENTR. BR-101 (A) (P/SÃO MATEUS)	28,37	0,00	0,00	0,00	6,82	0,00	6,82
261EES0145	O ES-261 - 125.52 km - 140.22 km	ENTR. ES-124 (B)	ENTR. ES-010 (P/ SANTA CRUZ)	14,70	0,00	0,00	0,00	0,00	3,54	3,54
010EES0170	P ES-010 - 92.06 km - 110.52 km	ENTR. ES-440	ENTR. ES-245 (REGÊNCIA)	18,46	0,00	0,00	0,00	0,00	4,44	4,44
448EES0010	O ES-448 - 0.00 km - 14.92 km	ENTR. ES-357 (P/ ITAGUAÇÚ)	ENTR. ES-357 ACESSO (P/ AGROVILA SANTA JULIA)	14,92	0,00	0,00	0,00	0,00	3,59	3,59
315EES0010-B	O ES-315 - 11.35 km - 19.20 km	ENTR. ES-315 (ACS. SOBRADINHO)	SANTO ANTÔNIO	7,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
376EES0060	O ES-376 - 66.99 km - 92.41 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-146 (P/ALFREDO CHAVES)	25,42	0,00	0,00	0,00	0,00	6,11	6,11
475EES0010	M ES-475 - 0.00 km - 25.72 km	ENTR. ES-166 (CASTELO)	ENTR. ES-164 (FRUTEIRAS)	25,72	0,00	0,00	0,00	0,00	6,19	6,19
315EES0010-A	O ES-315 - 0.00 km - 11.35 km	ENTR. ES-137	ENTR. ES-315 (ACS. SOBRADINHO)	11,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
297EES0090	P ES-297 - 79.78 km - 80.96 km	ENTR. ES-060 (P/NEVES)	ENTR. ES-060 (DIVISA ES/RJ)	1,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,28	0,28
010EES0190	P ES-010 - 110.52 km - 112.93 km	ENTR. ES-245 (REGÊNCIA)	MARGEM SUL DO RIO DOCE	2,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,58	0,58
010EES0165	P ES-010 - 72.13 km - 92.06 km	FIM DE PAVIMENTO	ENTR. ES-440	19,93	0,00	0,00	0,00	0,00	4,79	4,79
368EES0010	O ES-368 - 0.00 km - 20.18 km	ENTR. ES-261 (P/SANTA TEREZA)	ENTR. ES-355 (SANTA MARIA DO JETIBÁ)	20,18	0,00	0,00	0,00	0,00	4,85	4,85
422EES0010	P ES-422 - 0.00 km - 17.65 km	ENTR. BR-101 /ES-315 (SANTA TEREZINHA)	ENTR. ES-010/421 (P/CONCEIÇÃO DA BARRA)	17,65	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25	4,25
358EES0040	O ES-358 - 33.54 km - 48.70 km	ENTR. ES-356 (P/ COMENDADOR RAFAEL)	INÍCIO DO PAVIMENTO (GUAXÉ)	15,16	0,00	0,00	0,00	0,00	3,65	3,65
495EES0010	M ES-495 - 0.00 km - 9.73 km	PARQUE NACIONAL DO CAPARAÓ	PEDRA MENINA	9,73	0,00	0,00	0,00	0,00	2,34	2,34
440EES0030	P ES-440 - 16.09 km - 32.25 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-010 (P/ REGÊNCIA)	16,16	0,00	0,00	0,00	0,00	3,89	3,89
060EES9015	P ES-060 - 0.00 km - 2.86 km	ENTR. ES-060	NEVES (ACESSO)	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,69	0,69
185EES0100	O ES-185 - 76.99 km - 81.01 km	ENTR. ES-493 (P/DIVINO SÃO LOURENÇO)	INÍCIO DE PÁVIMENTO (SÃO TIAGO)	4,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,97	0,97
358EES0010	O ES-358 - 0.00 km - 3.27 km	ENTR. ES-344 (VILA VALÉRIO)	ENTR. ES-432 (P/ GOVERNADOR LINDEMBERG)	3,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,79	0,79
165EES0020	O ES-165 - 54.88 km - 67.86 km	SOBREIRO	ENTR. ES-261 (P/LARANJA DA TERRA)	12,98	0,00	0,00	0,00	0,00	3,12	3,12
190EES0010	O ES-190 - 0.00 km - 11.89 km	ENTR. ES-379 (IRUPI)	ENTR. ACESSO A SÃO JOSÉ DO CAPARAÓ	11,89	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86	2,86
484EST0510	O ES-484 - 11.19 km - 39.55 km	ENTR. ES-164 (B) / ES-261 (B)	ENTR.ES-460 (SERRA PELADA)	28,36	0,00	0,00	0,00	0,00	6,82	6,82
164EES0010	O ES-164 - 0.00 km - 17.82 km	DIVISA ES/MG	S. GERALDO - MANTENÓPOLIS	17,82	0,00	0,00	0,00	0,00	4,29	4,29
379EES0070	M ES-379 - 53.85 km - 77.83 km	ENTR. ES-181 (MUNIZ FREIRE)	ENTR. ES-165 (SANTO ANTÔNIO)	23,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
391EES0020	M ES-391 - 22.30 km - 33.34 km	ENTR. ES-492 (P/ SANTO ANTÔNIO DO MUQUI)	INÍCIO DO PAVIMENTO	11,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
320EES0090	O ES-320 - 127.21 km - 165.73 km	ENTR. ES-381 (B) BARRA DE SÃO FRANCISCO	ENTR. ES-164 (P/MANTENÓPOLIS)	38,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
379EES0055	M ES-379 - 47.35 km - 48.78 km	ENTR. BR-484 (A)	ENTR. BR-484 (B)	1,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
418EES0010	O ES-418 - 0.00 km - 13.77 km	ENTR. ES-313 (ITAUNINHAS)	ENTR. ES-315 (PATRIMÔNIO DO DILÔ)	13,77	0,00	0,00	0,00	0,00	3,31	3,31
165EES0010	O ES-165 - 0.00 km - 54.88 km	ENTR. BR-259 (BAIXO GUANDU)	SOBREIRO	54,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
320EES0030	O ES-320 - 34.56 km - 66.44 km	ENTR. ES-405 (COTAXÉ)	ENTR. BR-342 (A) (ECOPORANGA)	31,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
368EES0050	O ES-368 - 29.01 km - 55.18 km	ENTR. ES-264 (B) (POTRATZ)	ENTR. ES-465 (MELGAÇO)	26,17	0,00	0,00	0,00	0,00	6,29	6,29
379EES0060	M ES-379 - 48.78 km - 53.85 km	ENTR. BR-484 (B)	ENTR. ES-181 (MUNIZ FREIRE)	5,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
429EES0020	O ES-429 - 17.78 km - 29.73 km	FAZ (PALMITAL	ENTR. ES-010	11,95	0,00	0,00	0,00	0,00	2,87	2,87
486EES0020	M ES-486 - 8.42 km - 16.82 km	GIRONDA	ITAOCA	8,40	0,00	0,00	0,00	0,00	2,02	2,02
356EES0130	P ES-356 - 64.94 km - 66.45 km	ENTR. ES-358 (A) (P/ COMENDADOR RAFAEL)	ENTR. ES-358 (B)	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,36
356EES0145-B	M ES-356 - 119.52 km - 132.64 km	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	SÃO PEDRO	13,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Quadro 69 (Continuação)
PROGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO
Custos Adicionais de Conservação por Periodo de 5 Anos

SRE	SECTION_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO (KM)	CUSTO DA CONSERVAÇÃO (Em Reais Milhões)					
		INICIO	FIM		1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25	TOTAL
356EES0145-A	M ES-356 - 96.49 km - 119.52 km	ENTR. ES-245 (B) (RIO BANANAL)	ENTR. ROD. CAMINHOS DO CAMPO	23,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
379EES0050	M ES-379 - 30.36 km - 47.35 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. BR-484 (A)	16,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
315EES0095	P ES-315 - 89.98 km - 117.82 km	ENTR. ES-010 (PEDRA D´ÁGUA)	ENTR. ES-010 (BARRA NOVA)	27,84	0,00	0,00	0,00	0,00	6,70	6,70
010EES0280	O ES-010 - 243.28 km - 247.84 km	ENTR. ES-421 (P/ CONCEIÇÃO DA BARRA)	ENTR. ES-416	4,56	0,00	0,00	0,00	0,00	1,10	1,10
492EES0010	M ES-492 - 0.00 km - 14.03 km	ENTR. ES-391 (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	ENTR. ACESSO A SÃO PEDRO DE ITABAPOANA	14,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
313EES0060	O ES-313 - 86.28 km - 106.45 km	ENTR. ES-137 (B) (SÃO JOSE DO SOBRADO)	ENTR. ES-130 (A) (P/PINHEIROS)	20,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
165EES0050	O ES-165 - 88.68 km - 98.22 km	ENTR. ES-264	ENTR. BR-484 (A) (P/ AFONSO CLAUDIO)	9,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
010EES0290	P ES-010 - 247.84 km - 264.70 km	ENTR. ES-416	ITAÚNAS	16,86	0,00	0,00	0,00	0,00	4,06	4,06
164EES9010	M ES-164 - 0.00 km - 3.13 km	ENTR.ES164	INÍCIO DO PAVIMENTO	3,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,75	0,75
137EES0030	O ES-137 - 34.29 km - 40.58 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-313 (A) (ITAMIRA)	6,29	0,00	0,00	0,00	0,00	1,51	1,51
481EES0020	O ES-481 - 3.87 km - 5.63 km	ENTR. ES-060 "A"	ENTR. ES-060 "B"	1,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,42
481EES0030	P ES-481 - 5.63 km - 12.14 km	ENTR.ES-060 "B"	ENTR. ACESSO "B" ES-060 (LAMEIRÃO)	6,52	0,00	0,00	0,00	0,00	1,57	1,57
481EES0010-A	O ES-481 - 0.00 km - 1.50 km	ENTR. BR-101 (P/MURIQUIOCA)	ENTR. ES-150	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,36
481EES0010-B	O ES-481 - 1.50 km - 3.87 km	ENTR. ES-150	ENTR. ES-060 "A"	2,37	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,57
209EES0090	O ES-209 - 92.82 km - 131.00 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ES-010 (ITAUNAS)	38,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
426EES0010	O ES-426 - 0.00 km - 15.59 km	ENTR. ES-080 (BOA VISTA)	ITAPERUNA	15,59	0,00	0,00	0,00	0,00	3,75	3,75
368EES0090	O ES-368 - 77.11 km - 120.42 km	ENTR. ES-470 (PARAJU)	ENTR. BR-262 (ARACÊ)	43,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
393BES0050	O BR-393 - 29.40 km - 36.84 km	ENTR. ES-177 (B) (MUQUI)	ENTR. ES-387	7,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
185EES0090	O ES-185 - 71.49 km - 76.99 km	ENTR. ES-387 (P/CELINA) (PRATINHA)	ENTR. ES-493 (P/DIVINO SÃO LOURENÇO)	5,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
320EES0020	O ES-320 - 4.30 km - 34.56 km	PONTO BELO	ENTR. ES-405 (COTAXÉ)	30,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
356EES0050	P ES-356 - 56.30 km - 64.94 km	ENTR. BR-342 (JUNCADO)	ENTR. ES-358 (A) (P/ COMENDADOR RAFAEL)	8,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
181EES0090	O ES-181 - 94.29 km - 114.57 km	ENTR. ES-391 (CAFÉ)	ENTR. BR-484 (P/ SÃO JOSÉ DO CALÇADO)	20,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
360EES0020	P ES-360 - 11.31 km - 12.94 km	SAPUCAIA	ENTR. ES-436	1,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
313EES0010	O ES-313 - 0.00 km - 9.60 km	ENTR. ES-080 (SANTA RITA)	ENTR. ES-320 (A) (ECOPORANGA) / ENTR. BR-342 (A)	9,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
356EES0040	O ES-356 - 50.12 km - 56.30 km	FINAL DA RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA	ENTR. BR-342 (JUNCADO)	6,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
358EES0020	O ES-358 - 3.27 km - 32.03 km	ENTR. ES-432 (P/ GOVERNADOR LINDEMBERG)	ENTR. ES-356-A (P/ RIO BANANAL)	28,76	0,00	0,00	0,00	0,00	6,92	6,92
477EES0020	M ES-477 - 11.20 km - 21.63 km	CAXIXE QUENTE	CAXIXE FRIO (P/ ENTR. ES-164)	10,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
261EES0010	O ES-261 - 0.00 km - 28.94 km	ENTR. ES-165 (LARANJA DA TERRA)	ENTR. ES-484 (A)	28,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
209EES0050	P ES-209 - 22.39 km - 55.92 km	ENTR. ES-130 (P/PINHEIROS)	ENTR. ES-209(P/TAQUARAS)	33,53	0,00	0,00	0,00	0,00	8,06	8,06
356EES0030	O ES-356 - 37.97 km - 50.12 km	INÍCIO RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA (BARRA SECA)	FINAL DA RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA	12,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
393BES0057-B	M BR-393 - 48.43 km - 51.49 km	ENTR. ES-391 (A) (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	ENTR. BR-ES-391 (B) / ES-494	3,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
476EES0020	O ES-476 - 1.56 km - 7.64 km	FIM DO PAVIMENTO	ENTR. ACESSO A VIANA (INÍCIO DO PAVIMENTO)	6,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
248EES0090	P ES-248 - 82.94 km - 111.06 km	ENTR. ACESSO P/ PONTAL DO IPIRANGA	ENTR. ES-010 (POVOAÇÃO)	28,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
393BES0057-A	M BR-393 - 36.84 km - 48.43 km	ENTR. ES-387	ENTR. ES-391 (A) (CONCEIÇÃO DO MUQUI)	11,59	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
342BES0230	O BR-342 - 0.00 km - 14.58 km	DIVISA MG/ES	ENTR. ES-080 (P/ SANTA RITA)	14,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
368EES0070	O ES-368 - 55.18 km - 77.11 km	ENTR. ES-465 (MELGAÇO)	ENTR. ES-470 (PARAJU)	21,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
164EES0110	M ES-164 - 128.92 km - 134.76 km	ENTR. BR-259 (B)	ITAPINA	5,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
477EES0010	M ES-477 - 0.00 km - 11.20 km	ENTR. ES-166 (km 7,4)	CAXIXE QUENTE	11,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
289EES0020	O ES-289 - 14.54 km - 24.27 km	ENTR. ES-489 (ATÍLIO VIVACQUA)	ENTR. ACESSO ES-289 (P/BR-393)	9,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
356EES0020	O ES-356 - 25.92 km - 37.97 km	ENTR. ES-430 (P/ JAGUARÉ)	INÍCIO RESERVA BIOLÓGICA SOORETAMA (BARRA SECA)	12,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
432EES0010	O ES-432 - 0.00 km - 14.23 km	ENTR. ES-358 (P/ VILA VALÉRIO)	INÍCIO DO PAVIMENTO	14,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
248EES9000	P ES-248 - 0.00 km - 8.10 km	ENTR. ES-010 (POVOAÇÃO)	PORTO DE REGÊNCIA	8,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Quadro 70
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rede Rodoviária do Estado
Trechos com TIR >= 10%

JURISDIÇÃO	MICRORREGIÃO	NÚMERO DE TRECHOS	EXTENSÃO (Km)	INVESTIMENTOS FINANCEIROS (Em Milhões)	BENEFÍCIOS LÍQUIDOS (Em Milhões)	VALOR PRESENTE LIQUIDO (Em Milhões)
Federal	Pólo Linhares	4	40	153,02	502,32	71,90
	Sudoeste Serrana	2	6	23,93	71,92	6,51
	Pólo Cachoeiro	7	55	222,34	497,86	41,13
	Metrópole Expandida Sul	8	60	238,76	702,68	75,70
	Metropolitana	13	116	474,26	4.013,23	1.038,65
	TOTAL	**34**	**277**	**1.112,31**	**5.788,00**	**1.233,90**
Estadual	Pólo Linhares	1	0	1,83	11,04	2,92
	Litoral Norte	3	13	49,93	269,67	66,71
	Sudoeste Serrana	1	1	2,43	3,99	0,43
	Pólo Cachoeiro	6	24	99,34	880,28	204,98
	Caparaó	1	2	9,79	10,36	-0,02
	Noroeste 2	1	2	7,68	24,51	4,86
	Central Serrana	1	9	37,42	112,69	22,84
	Pólo Colatina	1	4	15,89	61,12	13,80
	Metrópole Expandida Sul	2	13	51,44	92,84	10,11
	Metropolitana	9	45	182,14	1.540,08	416,60
	TOTAL	**26**	**113**	**457,89**	**3.006,58**	**743,23**
Ambas	Metropolitana	22	161	656,40	5.553,31	1.455,25
	Pólo Cachoeiro	13	80	321,68	1.378,14	246,11
	Metrópole Expandida Sul	10	72	290,20	795,51	85,81
	Pólo Linhares	5	41	154,85	513,36	74,82
	Litoral Norte	3	13	49,93	269,67	66,71
	Central Serrana	1	9	37,42	112,69	22,84
	Sudoeste Serrana	3	6	26,36	75,91	6,94
	Pólo Colatina	1	4	15,89	61,12	13,80
	Caparaó	1	2	9,79	10,36	-0,02
	Noroeste 2	1	2	7,68	24,51	4,86
	Noroeste 1	0	0	0,00	0,00	0,00
	Extremo Norte	0	0	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GERAL	**60**	**390**	**1.570,20**	**8.794,58**	**1.977,12**

Quadro 71
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rede Rodoviária do Estado
Trechos com TIR >= 10%

JURISDIÇÃO	CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL	NÚMERO DE TRECHOS	EXTENSÃO (Km)	INVESTIMENTOS FINANCEIROS (Em Milhões)	BENEFÍCIOS LÍQUIDOS (Em Milhões)	VALOR PRESENTE LIQUIDO (Em Milhões)
Federal	Eixo Diagonal	2	10	40,25	117,56	16,88
	Eixo Transversal	3	30	123,47	361,26	36,67
	Eixo Longitudinal	29	236	948,60	5.309,18	1.180,35
	TOTAL	**34**	**277**	**1.112,31**	**5.788,00**	**1.233,90**
Estadual	Circuito Turístico	23	107	432,50	2.909,91	721,65
	Eixo Transversal	1	4	15,89	61,12	13,80
	Eixo Longitudinal	2	2	9,51	35,55	7,78
	TOTAL	**26**	**113**	**457,89**	**3.006,58**	**743,23**
Ambas	Eixo Longitudinal	31	238	958,10	5.344,73	1.188,13
	Circuito Turístico	23	107	432,50	2.909,91	721,65
	Eixo Transversal	4	34	139,36	422,39	50,47
	Eixo Diagonal	2	10	40,25	117,56	16,88
	Ligação Secundária	0	0	0,00	0,00	0,00
	TOTAL	**60**	**390**	**1.570,20**	**8.794,58**	**1.977,12**

Quadro 72
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rede Rodoviária do Estado
Trechos com TIR >= 10%

JURISDIÇÃO	SUPERINTENDENCIAS	NÚMERO DE TRECHOS	EXTENSÃO (Km)	INVESTIMENTOS FINANCEIROS (Em Milhões)	BENEFÍCIOS LÍQUIDOS (Em Milhões)	VALOR PRESENTE LIQUIDO (Em Milhões)
Federal	17ª U	34	277	1.112,31	5.788,00	1.233,90
Estadual	SRO1	11	55	221,99	1.656,76	439,87
	SRO2	9	40	160,57	983,48	215,06
	SRO3	2	4	17,71	72,16	16,72
	SRO4	4	15	57,61	294,18	71,58
	TOTAL	**26**	**113**	**457,89**	**3.006,58**	**743,23**
Ambas	17ª U	34	277	1.112,31	5.788,00	1.233,90
	SR-01	11	55	221,99	1.656,76	439,87
	SR-02	9	40	160,57	983,48	215,06
	SR-03	2	4	17,71	72,16	16,72
	SR-04	4	15	57,61	294,18	71,58
	TOTAL	**60**	**390**	**1.570,20**	**8.794,58**	**1.977,12**

Quadro 73
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rede Rodoviária do Estado
Trechos com TIR >= 10%

SUPERINTENDENCIAS	EXTENSÃO (Km)	DESPESAS DE CONSERVAÇÃO (Em Milhões)	Média por KM por Ano (Mil Reais)					
			1 - 5 ano	6 - 10 ano	11 - 15 ano	16 - 20 ano	21 - 25 ano	Média por
17ª U	277	449,73	5,86	31,03	68,92	50,55	43,64	40,00
SR-01	55	62,89	0,00	0,01	104,57	44,60	50,82	40,00
SR-02	40	49,92	0,00	43,58	45,11	91,30	20,01	40,00
SR-03	4	3,75	0,00	0,00	0,16	199,82	0,01	40,00
SR-04	15	19,74	0,00	71,65	0,00	80,64	47,71	40,00
TOTAL GERAL	**390**	**586**	**4,50**	**29,94**	**67,96**	**55,35**	**42,25**	**40,00**

Quadro 74
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rodovias Federais com Taxas de Retorno Superiores a 10%

SRE	SECT_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO (KM)	INVESTIMENTO		TIR	NPV	BENEFICIO LÍQUIDO	VDMA	
		INÍCIO	FIM		ECONÔMICO	FINANCEIRO				2010	2025
101BES2350	O BR-101 - 290.30 km - 296.10 km	ENTR. ES-080	ENTR. BR-262 (A) (P/CAMPO GRANDE)	5,80	14,14	23,56	169,90	244,56	758,36	16.789	23.875
101BES2330-B	O BR-101 - 282.89 km - 290.30 km	ENTR. ES-080 (CONTORNO DE CARIACICA)	ENTR. ES-080	7,41	18,06	30,11	131,90	244,41	806,38	14.242	19.858
101BES2330-A	O BR-101 - 270.54 km - 282.89 km	ENTR. AC. VITÓRIA	ENTR. ES-080 (CONTORNO DE CARIACICA)	12,35	30,11	50,18	123,40	376,59	1247,52	14.242	19.858
101BES2280-B	O BR-101 - 248.04 km - 256.19 km	ENTR. ES-120	ENTR. ACESSO A SERRA	8,15	19,87	33,11	24,50	33,20	169,79	13.611	18.495
101BES2390-A	P BR-101 - 304.81 km - 309.20 km	ENTR. BR-262 (B)	ENTR. ES-476 (JUCU)	4,39	9,97	16,62	22,70	16,08	91,47	11.066	15.931
101BES2280-A	O BR-101 - 239.40 km - 248.04 km	ENTR. ES-264 (B)	ENTR. ES-120	8,64	21,06	35,10	22,00	28,83	158,93	13.611	18.495
101BES2170	P BR-101 - 135.70 km - 150.33 km	ENTR. ES-358 (P/LAGOA)	ENTR. ES-245 (A)/ES-248 (LINHARES)	14,62	33,22	55,36	21,30	40,93	220,22	9.567	14.506
101BES2390-B	P BR-101 - 309.20 km - 320.89 km	ENTR. ES-476 (JUCU)	ENTR. ES-388	11,69	26,56	44,27	21,10	34,12	191,02	10.034	14.397
101BES2510-A	O BR-101 - 392.27 km - 395.42 km	ENTR. ES-487 (RIO NOVO DO SUL)	ENTR. ES-485	3,15	7,68	12,80	17,70	7,32	48,98	11.029	15.565
101BES2230	P BR-101 - 203.40 km - 213.84 km	ENTR. BR-259 (JOÃO NEIVA)	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	10,44	23,72	39,53	17,30	21,32	143,63	10.113	13.910
101BES2470	O BR-101 - 370.58 km - 377.27 km	ENTR. ES-375 (A) (P/PIÚMA)	ENTR. ES-375 (B) (ICONHA)	6,68	16,28	27,14	17,30	14,02	94,25	10.544	14.962
482BES0010	P BR-482 - 0.00 km - 8.15 km	ENTR. BR-101 (SAFRA)	ENTR. ACESSO 1 A CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	8,15	18,52	30,86	17,30	14,32	95,92	10.000	14.765
101BES2590-B	O BR-101 - 443.55 km - 447.89 km	ENTR. ES-297	ENTR. ES-391 (P/MIMOSO DO SUL)	4,34	10,58	17,63	16,50	7,34	53,54	8.470	12.463
101BES2450-A	P BR-101 - 357.51 km - 366.40 km	ENTR. ES-146 (P/ALFREDO CHAVES)	ENTR. ES-479 (P/ALTO PONGAL)	8,89	20,20	33,66	15,70	13,01	104,20	10.514	15.309
101BES2450-B	O BR-101 - 366.40 km - 370.58 km	ENTR. ES-479 (P/ALTO PONGAL)	ENTR. ES-375 (A) (P/PIÚMA)	4,18	10,19	16,98	15,40	6,63	53,98	10.563	15.394
101BES2430	P BR-101 - 354.27 km - 357.51 km	ENTR. ES-146 (A) (JABAQUARA)	ENTR. ES-146 (B) (P/ALFREDO CHAVES)	3,24	7,36	12,27	15,30	4,98	41,87	10.438	15.139
101BES2270-A	O BR-101 - 229.19 km - 238.21 km	ENTR. ES-261 (FUNDÃO)	ENTR. ES-264 (A)	9,02	21,99	36,65	15,20	11,22	88,66	11.520	15.555
262BES0090	O BR-262 - 40.47 km - 43.77 km	ENTR. ES-465 (P/DOMINGOS MARTINS)	ENTR. ES-376 (A)	3,30	8,04	13,41	15,10	5,18	46,74	7.757	11.793
101BES2410	O BR-101 - 334.99 km - 343.48 km	ENTR. ES-480 (P/GUARAPARI)	ENTR. ES-481	8,48	20,67	34,45	15,00	9,68	78,06	10.508	14.076
393BES0010	O BR-393 - 0.00 km - 2.31 km	ENTR. BR-164 (A) (CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM)	ENTR. ES-489 (B) (P/ ATÍLIO VIVACQUA)	2,31	5,63	9,39	14,60	2,56	21,64	13.110	18.598
262BES0070	O BR-262 - 15.97 km - 40.47 km	ENTR. BR-101 (B)	ENTR. ES-465 (P/DOMINGOS MARTINS)	24,50	59,72	99,54	14,50	30,16	289,35	7.991	11.871
101BES2420	O BR-101 - 343.48 km - 354.27 km	ENTR. ES-481	ENTR. ES-146 (A) (JABAQUARA)	10,80	26,33	43,88	14,20	13,84	136,63	10.716	15.781
101BES2510-B	O BR-101 - 395.42 km - 402.29 km	ENTR. ES-485	ENTR. ES-488	6,87	16,75	27,91	14,20	9,03	91,09	11.126	15.912
101BES2530	O BR-101 - 402.29 km - 414.10 km	ENTR. ES-488	ENTR. BR-482/ES-490 (SAFRA)	11,81	28,79	47,98	13,90	11,35	111,28	9.893	14.242
101BES2250-B	P BR-101 - 222.50 km - 229.19 km	ENTR. ES-260	ENTR. ES-261 (FUNDAO)	6,69	15,20	25,33	12,90	5,22	63,60	10.700	14.368
101BES2397	O BR-101 - 321.24 km - 334.99 km	ENTR. ES-477 (P/PRAIA DO SOL)	ENTR. ES-480 (P/GUARAPARI)	13,75	38,62	64,37	12,70	9,68	123,75	8.841	12.624
101BES2490	O BR-101 - 377.27 km - 392.27 km	ENTR. ES-375 (B) (ICONHA)	ENTR. ES-487 (RIO NOVO DO SUL)	15,00	36,57	60,94	12,20	8,98	138,26	10.684	15.074
101BES2250-A	P BR-101 - 213.84 km - 222.50 km	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	ENTR. ES-260	8,66	19,68	32,79	11,90	4,43	74,88	10.700	14.368
262BES0100-A	O BR-262 - 43.77 km - 46.36 km	ENTR. ES-376 (A)	ENTR. ES-376 (B) (MARECHAL FLORIANO)	2,59	6,31	10,52	11,90	1,33	25,17	7.465	11.400
101BES2550	O BR-101 - 414.10 km - 421.22 km	ENTR. BR-482/ES-490 (SAFRA)	ENTR. ES-162 (P/PRESIDENTE KENNEDY)	7,12	17,36	28,93	11,40	2,85	69,38	9.640	14.464
101BES2270-B	O BR-101 - 238.21 km - 239.40 km	ENTR. ES-264 (A)	ENTR. ES-264 (B)	1,19	2,90	4,83	10,50	0,13	7,62	11.810	15.882
101BES2570	O BR-101 - 421.22 km - 426.49 km	ENTR. ES-162 (P/PRESIDENTE KENNEDY)	ENTR. ES-289 (P/ATÍLIO VIVÁCQUA)	5,27	12,85	21,41	10,50	0,61	36,34	9.208	13.556
101BES2395	O BR-101 - 320.89 km - 321.24 km	ENTR. ES-388	ENTR. ES-477 (P/PRAIA DO SOL)	0,36	0,88	1,46	10,00	0,00	2,31	10.001	14.351
101BES2590-A	O BR-101 - 426.49 km - 443.55 km	ENTR. ES-289 (P/ATÍLIO VIVÁCQUA)	ENTR. ES-297	17,06	41,59	69,31	10,00	0,01	103,16	8.470	12.463

Quadro 75
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rodovias Estaduais com Taxas de Retorno Superiores a 10%

SRE	SECTION_ID	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO (KM)	INVESTIMENTO		TIR	NPV	BENEFICIO LÍQUIDO	VMDA	
		INÍCIO	FIM		ECONÔMICO	FINANCEIRO				2010	2025
488EES0040	O ES-488 - 17.85 km - 20.04 km	ENTR. BR-482 (B) (P/ CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	ENTR. BR-482 (C) (CONTORNO DE CACHOEIRO)	2,19	5,34	8,90	108,50	59,90	206,32	19.407	28.058
060EES9010-B	O ES-060 - 7.30 km - 10.97 km	ENTR. ES-481 (LAMEIRÃO)	ENTR. ES-060 "B" (PONTE DE GUARAPARI) (ACESSO)	3,67	8,95	14,91	93,20	85,57	283,39	17.583	25.526
164EES0350	O ES-164 - 364.01 km - 369.17 km	ENTR. BR-482 (P/ SAFRA)	ENTR. BR-393 (P/ ATÍLIO VIVACQUA)	5,15	12,55	20,92	90,40	130,86	520,82	25.979	37.323
080EES0020	O ES-080 - 5.27 km - 6.37 km	ENTR. BR-101 (A) (CONTORNO)	ENTR. BR-101 (B)	1,10	2,68	4,47	75,80	21,02	73,34	16.255	23.848
080EES0010	O ES-080 - 0.00 km - 5.27 km	ENTR. BR-262 (CAMPO GRANDE)	ENTR. BR-101 (A) (CONTORNO)	5,27	12,85	21,41	55,80	65,85	231,13	12.689	18.676
469EES0010-A	O ES-469 - 0.00 km - 5.21 km	ENTR. BR-262	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	5,21	12,70	21,17	46,40	53,03	204,27	15.108	21.806
060EES9005	O ES-060 - 0.00 km - 10.06 km	ENTR. ES-060 (SETIBA/ P/ GUARAPARI)	ENTR. ES-060 "A"(PONTE DE GUARAPARI) (ACESSO)	10,06	24,52	40,87	46,10	94,45	334,08	9.818	14.547
469EES0010-B	O ES-469 - 5.21 km - 8.28 km	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	JARDIM BOTÂNICO	3,07	7,48	12,47	43,80	28,93	113,06	15.108	21.806
080EES0030	O ES-080 - 6.37 km - 11.58 km	ENTR. BR-101 (B)	CARIACICA	5,21	12,70	21,17	38,80	41,01	155,60	10.018	14.996
010EES9000	P ES-010 - 0.00 km - 5.48 km	ENTR. ES-010 (MARIRICU)	ENTR. ES-315 PEDRA D'AGUA (ACESSO)	5,48	12,45	20,75	37,80	34,84	134,32	8.409	12.820
124EES0030	O ES-124 - 18.49 km - 18.94 km	ENTR. ES-257 (TREVO ARACRUZ)	ENTR. ES-257 (B) (TREVO ARACRUZ)	0,45	1,10	1,83	37,70	2,92	11,04	6.210	9.677
010EES0240	P ES-010 - 220.61 km - 223.37 km	ENTR. ES-010 ACESSO	GURIRI	2,75	6,25	10,41	33,10	14,63	59,04	8.409	12.820
315EES0090	O ES-315 - 85.36 km - 89.98 km	ENTR. BR-101 (B)	ENTR. ES-010 (PEDRA D´ÁGUA)	4,62	11,26	18,77	25,90	17,24	76,31	7.219	11.245
080EES0160	O ES-080 - 132.00 km - 135.91 km	ENTR. ES-248 (P/LINHARES)	ENTR. BR-259 (B)	3,91	9,53	15,89	24,60	13,80	61,12	5.248	7.994
060EES0230	P ES-060 - 121.67 km - 122.97 km	MARATAÍZES	ENTR. ES-490	1,30	2,95	4,92	22,00	3,55	17,47	8.284	12.980
164EES0340	O ES-164 - 363.05 km - 364.01 km	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ENTR. P/ BR-482 (P/ SAFRA)	0,96	2,34	3,90	21,20	3,28	18,99	13.293	19.729
137EES0070	O ES-137 - 116.60 km - 118.49 km	ENTR. ES-130	ENTR. BR/ES-381 (A)	1,89	4,61	7,68	21,10	4,86	24,51	5.528	8.995
355EES0010	O ES-355 - 0.00 km - 9.21 km	ENTR. ES-261 (CALDEIRÃO)	ENTR. ES-264/ES-368 (SANTA MARIA DO JETIBÁ)	9,21	22,45	37,42	21,10	22,84	112,69	5.289	8.493
010EES0080	O ES-010 - 15.49 km - 24.65 km	FINAL DE PISTA DUPLA	ENTR. ES-264 (NOVA ALMEIDA)	9,17	22,35	37,26	21,00	26,03	132,73	8.873	14.569
164EES9020	O ES-164 - 0.00 km - 5.32 km	ENTR. ES-164	ENTR. BR-482 (MORRO GRANDE)	5,32	12,97	21,61	13,80	4,89	48,28	11.946	17.232
165EES0130	M ES-165 - 170.65 km - 171.17 km	ENTR. ES-472 (A) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	ENTR. ES-472 (B) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	0,52	1,46	2,43	13,60	0,43	3,99	2.596	3.812
488EES0030	O ES-488 - 11.00 km - 14.55 km	ENTR. ES-164 (SANTA ROSA)	ENTR. BR-482-A (CONTORNO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	3,55	8,65	14,42	12,90	2,52	30,43	13.430	19.296
060EES0190	O ES-060 - 92.41 km - 103.86 km	ENTR. ES-375 (PIÚMA)	ITAIPAVA	11,45	27,91	46,52	12,70	6,56	75,37	4.767	7.655
164EES0330	O ES-164 - 355.77 km - 363.05 km	ENTR. BR-482 (B)	CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM	7,28	17,75	29,58	12,00	3,52	55,44	10.956	16.386
010EES0090	O ES-010 - 24.65 km - 26.73 km	ENTR. ES-264 (NOVA ALMEIDA)	ENTR. ES-124 (ACESSO P/ ES-124)	2,07	5,05	8,41	11,60	0,71	12,47	6.070	10.415
185EES0040	O ES-185 - 18.86 km - 21.28 km	ENTR. ES-379 (A)	ENTR. ES-379 (B) (IÚNA)	2,41	5,87	9,79	10,00	-0,02	10,36	3.357	4.929

Quadro 76
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rodovias Federais - Custos Adicionais de Conservação por Periodo de 5 Anos

SRE	SECT_NAME	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO (KM)	CUSTO DA CONSERVAÇÃO (Em Reais Milhões)					
		INÍCIO	FIM		1 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25	TOTAL
101BES2350	O BR-101 - 290.30 km - 296.10 km	ENTR. ES-080	ENTR. BR-262 (A) (P/CAMPO GRANDE)	5,80	0,00	0,00	2,99	0,00	2,99	5,98
101BES2330-B	O BR-101 - 282.89 km - 290.30 km	ENTR. ES-080 (CONTORNO DE CARIACICA)	ENTR. ES-080	7,41	0,00	3,82	0,00	3,82	0,00	7,64
101BES2330-A	O BR-101 - 270.54 km - 282.89 km	ENTR. AC. VITÓRIA	ENTR. ES-080 (CONTORNO DE CARIACICA)	12,35	0,00	6,37	0,00	6,37	0,00	12,73
101BES2280-B	O BR-101 - 248.04 km - 256.19 km	ENTR. ES-120	ENTR. ACESSO A SERRA	8,15	0,00	0,00	4,20	0,00	4,20	8,40
101BES2390-A	P BR-101 - 304.81 km - 309.20 km	ENTR. BR-262 (B)	ENTR. ES-476 (JUCU)	4,39	0,00	2,26	0,00	2,26	0,00	4,53
101BES2280-A	O BR-101 - 239.40 km - 248.04 km	ENTR. ES-264 (B)	ENTR. ES-120	8,64	0,00	0,00	4,46	0,00	4,45	8,91
101BES2170	P BR-101 - 135.70 km - 150.33 km	ENTR. ES-358 (P/LAGOA)	ENTR. ES-245 (A)/ES-248 (LINHARES)	14,62	0,00	7,54	0,00	7,54	0,00	15,08
101BES2390-B	P BR-101 - 309.20 km - 320.89 km	ENTR. ES-476 (JUCU)	ENTR. ES-388	11,69	0,00	6,03	0,00	6,03	0,00	12,05
101BES2510-A	O BR-101 - 392.27 km - 395.42 km	ENTR. ES-487 (RIO NOVO DO SUL)	ENTR. ES-485	3,15	0,00	0,00	1,62	0,00	1,62	3,25
101BES2230	P BR-101 - 203.40 km - 213.84 km	ENTR. BR-259 (JOÃO NEIVA)	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	10,44	0,00	5,38	0,00	5,38	0,00	10,76
101BES2470	O BR-101 - 370.58 km - 377.27 km	ENTR. ES-375 (A) (P/PIÚMA)	ENTR. ES-375 (B) (ICONHA)	6,68	0,00	0,00	3,44	0,00	3,44	6,89
482BES0010	P BR-482 - 0.00 km - 8.15 km	ENTR. BR-101 (SAFRA)	ENTR. ACESSO 1 A CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	8,15	0,00	4,20	0,00	4,20	0,00	8,40
101BES2590-B	O BR-101 - 443.55 km - 447.89 km	ENTR. ES-297	ENTR. ES-391 (P/MIMOSO DO SUL)	4,34	0,00	0,00	2,24	2,24	0,00	4,47
101BES2450-A	P BR-101 - 357.51 km - 366.40 km	ENTR. ES-146 (P/ALFREDO CHAVES)	ENTR. ES-479 (P/ALTO PONGAL)	8,89	0,00	4,58	0,00	4,58	0,00	9,16
101BES2450-B	O BR-101 - 366.40 km - 370.58 km	ENTR. ES-479 (P/ALTO PONGAL)	ENTR. ES-375 (A) (P/PIÚMA)	4,18	0,00	0,00	2,15	0,00	2,15	4,31
101BES2430	P BR-101 - 354.27 km - 357.51 km	ENTR. ES-146 (A) (JABAQUARA)	ENTR. ES-146 (B) (P/ALFREDO CHAVES)	3,24	0,00	1,67	0,00	1,67	0,00	3,34
101BES2270-A	O BR-101 - 229.19 km - 238.21 km	ENTR. ES-261 (FUNDÃO)	ENTR. ES-264 (A)	9,02	0,00	0,00	4,65	0,00	4,65	9,30
262BES0090	O BR-262 - 40.47 km - 43.77 km	ENTR. ES-465 (P/DOMINGOS MARTINS)	ENTR. ES-376 (A)	3,30	0,00	0,00	1,70	0,00	0,00	1,70
101BES2410	O BR-101 - 334.99 km - 343.48 km	ENTR. ES-480 (P/GUARAPARI)	ENTR. ES-481	8,48	0,00	0,00	4,37	0,00	4,37	8,74
393BES0010	O BR-393 - 0.00 km - 2.31 km	ENTR. BR-164 (A) (CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM)	ENTR. ES-489 (B) (P/ ATÍLIO VIVACQUA)	2,31	0,00	0,00	1,19	0,00	1,19	2,38
262BES0070	O BR-262 - 15.97 km - 40.47 km	ENTR. BR-101 (B)	ENTR. ES-465 (P/DOMINGOS MARTINS)	24,50	0,00	0,00	12,64	0,00	0,00	12,65
101BES2420	O BR-101 - 343.48 km - 354.27 km	ENTR. ES-481	ENTR. ES-146 (A) (JABAQUARA)	10,80	0,00	0,00	5,57	0,00	5,57	11,13
101BES2510-B	O BR-101 - 395.42 km - 402.29 km	ENTR. ES-485	ENTR. ES-488	6,87	0,00	0,00	3,54	3,54	0,00	7,08
101BES2530	O BR-101 - 402.29 km - 414.10 km	ENTR. ES-488	ENTR. BR-482/ES-490 (SAFRA)	11,81	0,00	0,00	6,09	6,09	0,00	12,18
101BES2250-B	P BR-101 - 222.50 km - 229.19 km	ENTR. ES-260	ENTR. ES-261 (FUNDAO)	6,69	3,45	0,00	0,00	3,45	0,00	6,90
101BES2397	M BR-101 - 321.24 km - 334.99 km	ENTR. ES-477 (P/PRAIA DO SOL)	ENTR. ES-480 (P/GUARAPARI)	13,75	0,00	0,00	7,09	0,00	7,09	14,18
101BES2490	O BR-101 - 377.27 km - 392.27 km	ENTR. ES-375 (B) (ICONHA)	ENTR. ES-487 (RIO NOVO DO SUL)	15,00	0,00	0,00	7,73	0,00	7,73	15,46
101BES2250-A	P BR-101 - 213.84 km - 222.50 km	ENTR. ES-257 (IBIRAÇU)	ENTR. ES-260	8,66	4,46	0,00	0,00	4,46	0,00	8,93
262BES0100-A	O BR-262 - 43.77 km - 46.36 km	ENTR. ES-376 (A)	ENTR. ES-376 (B) (MARECHAL FLORIANO)	2,59	0,00	0,00	1,34	0,00	0,00	1,34
101BES2550	O BR-101 - 414.10 km - 421.22 km	ENTR. BR-482/ES-490 (SAFRA)	ENTR. ES-162 (P/PRESIDENTE KENNEDY)	7,12	0,00	0,00	3,67	3,67	0,00	7,34
101BES2270-B	O BR-101 - 238.21 km - 239.40 km	ENTR. ES-264 (A)	ENTR. ES-264 (B)	1,19	0,00	0,00	0,61	0,00	0,61	1,23
101BES2570	O BR-101 - 421.22 km - 426.49 km	ENTR. ES-162 (P/PRESIDENTE KENNEDY)	ENTR. ES-289 (P/ATÍLIO VIVÁCQUA)	5,27	0,00	0,00	2,72	2,72	0,00	5,43
101BES2395	O BR-101 - 320.89 km - 321.24 km	ENTR. ES-388	ENTR. ES-477 (P/PRAIA DO SOL)	0,36	0,00	0,00	0,19	0,19	0,00	0,37
101BES2590-A	O BR-101 - 426.49 km - 443.55 km	ENTR. ES-289 (P/ATÍLIO VIVÁCQUA)	ENTR. ES-297	17,06	0,00	0,00	8,79	0,00	8,79	17,59

Quadro 77
PROGRAMA DE AUMENTO DE CAPACIDADE
Rodovias Estaduais - Custos Adicionais de Conservaçâo por Periodo de 5 Anos

SRE	SECTION_ID	DESCRIÇÃO DO TRECHO		EXTENSÃO (KM)	CUSTO DA CONSERVAÇÃO (Em Reais Milhões)					
		INÍCIO	FIM		1 - 5	6-10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	TOTAL
488EES0040	O ES-488 - 17.85 km - 20.04 km	ENTR. BR-482 (B) (P/ CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	ENTR. BR-482 (C) (CONTORNO DE CACHOEIRO)	2,19	0,00	1,13	0,00	1,13	0,00	2,26
060EES9010-B	O ES-060 - 7.30 km - 10.97 km	ENTR. ES-481 (LAMEIRÃO)	ENTR. ES-060 "B" (PONTE DE GUARAPARI) (ACESSO)	3,67	0,00	0,00	0,00	1,89	0,00	1,89
164EES0350	O ES-164 - 364.01 km - 369.17 km	ENTR. BR-482 (P/ SAFRA)	ENTR. BR-393 (P/ ATÍLIO VIVACQUA)	5,15	0,00	2,65	0,00	2,65	0,00	5,31
080EES0020	O ES-080 - 5.27 km - 6.37 km	ENTR. BR-101 (A) (CONTORNO)	ENTR. BR-101 (B)	1,10	0,00	0,00	0,57	0,00	0,57	1,13
080EES0010	O ES-080 - 0.00 km - 5.27 km	ENTR. BR-262 (CAMPO GRANDE)	ENTR. BR-101 (A) (CONTORNO)	5,27	0,00	0,00	2,72	0,00	0,00	2,72
469EES0010-A	O ES-469 - 0.00 km - 5.21 km	ENTR. BR-262	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	5,21	0,00	0,00	2,69	0,00	2,69	5,37
060EES9005	O ES-060 - 0.00 km - 10.06 km	ENTR. ES-060 (SETIBA/ P/ GUARAPARI)	ENTR. ES-060 "A"(PONTE DE GUARAPARI) (ACESSO)	10,06	0,00	0,00	0,00	5,19	0,00	5,19
469EES0010-B	O ES-469 - 5.21 km - 8.28 km	ENTR. ES-471 (ROD. LESTE-OESTE)	JARDIM BOTÂNICO	3,07	0,00	0,00	1,58	0,00	1,58	3,17
080EES0030	O ES-080 - 6.37 km - 11.58 km	ENTR. BR-101 (B)	CARIACICA	5,21	0,00	0,00	2,69	0,00	0,00	2,69
010EES9000	P ES-010 - 0.00 km - 5.48 km	ENTR. ES-010 (MARIRICU)	ENTR. ES-315 PEDRA D'AGUA (ACESSO)	5,48	0,00	2,83	0,00	0,00	2,83	5,65
124EES0030	O ES-124 - 18.49 km - 18.94 km	ENTR. ES-257 (TREVO ARACRUZ)	ENTR. ES-257 (B) (TREVO ARACRUZ)	0,45	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00	0,23
010EES0240	P ES-010 - 220.61 km - 223.37 km	ENTR. ES-010 ACESSO	GURIRI	2,75	0,00	1,42	0,00	1,42	0,00	2,84
315EES0090	O ES-315 - 85.36 km - 89.98 km	ENTR. BR-101 (B)	ENTR. ES-010 (PEDRA D´ÁGUA)	4,62	0,00	0,00	0,00	2,38	0,00	2,38
080EES0160	O ES-080 - 132.00 km - 135.91 km	ENTR. ES-248 (P/LINHARES)	ENTR. BR-259 (B)	3,91	0,00	0,00	0,00	2,02	0,00	2,02
060EES0230	P ES-060 - 121.67 km - 122.97 km	MARATAÍZES	ENTR. ES-490	1,30	0,00	0,00	0,67	0,00	0,67	1,34
164EES0340	O ES-164 - 363.05 km - 364.01 km	CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM	ENTR. P/ BR-482 (P/ SAFRA)	0,96	0,00	0,00	0,49	0,00	0,49	0,99
137EES0070	O ES-137 - 116.60 km - 118.49 km	ENTR. ES-130	ENTR. BR/ES-381 (A)	1,89	0,00	0,00	0,00	0,97	0,00	0,97
355EES0010	O ES-355 - 0.00 km - 9.21 km	ENTR. ES-261 (CALDEIRÃO)	ENTR. ES-264/ES-368 (SANTA MARIA DO JETIBÁ)	9,21	0,00	0,00	4,75	0,00	4,75	9,50
010EES0080	O ES-010 - 15.49 km - 24.65 km	FINAL DE PISTA DUPLA	ENTR. ES-264 (NOVA ALMEIDA)	9,17	0,00	0,00	4,73	0,00	0,00	4,73
164EES9020	O ES-164 - 0.00 km - 5.32 km	ENTR. ES-164	ENTR. BR-482 (MORRO GRANDE)	5,32	0,00	2,74	0,00	2,74	0,00	5,48
165EES0130	M ES-165 - 170.65 km - 171.17 km	ENTR. ES-472 (A) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	ENTR. ES-472 (B) (CONCEIÇÃO DO CASTELO)	0,52	0,00	0,00	0,00	0,27	0,00	0,27
488EES0030	O ES-488 - 11.00 km - 14.55 km	ENTR. ES-164 (SANTA ROSA)	ENTR. BR-482-A (CONTORNO DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM)	3,55	0,00	0,00	1,83	0,00	1,83	3,66
060EES0190	O ES-060 - 92.41 km - 103.86 km	ENTR. ES-375 (PIÚMA)	ITAIPAVA	11,45	0,00	0,00	0,00	5,90	0,00	5,91
164EES0330	O ES-164 - 355.77 km - 363.05 km	ENTR. BR-482 (B)	CACHOEIRO DO ITAPEMIRIM	7,28	0,00	0,00	3,76	0,00	0,00	3,76
010EES0090	O ES-010 - 24.65 km - 26.73 km	ENTR. ES-264 (NOVA ALMEIDA)	ENTR. ES-124 (ACESSO P/ ES-124)	2,07	0,00	0,00	0,00	1,07	0,00	1,07
185EES0040	O ES-185 - 18.86 km - 21.28 km	ENTR. ES-379 (A)	ENTR. ES-379 (B) (IÚNA)	2,41	0,00	0,00	0,00	1,24	0,00	1,24

Quadro 78
VIA SUL
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE				
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	DESPESA DER-ES Investimento	DESPESA DER-ES Manutenção	CUSTO DOS USUÁRIOS Operação	CUSTO DOS USUÁRIOS Tempo	Beneficios Liquidos
Base (Sem Via Sul)	BR-101	118,00	0,00	66,68	27.607,00	7.495,54					
	BR-262	5,75	0,00	5,54	2.733,83	1.434,31					
	BR-482	8,15	0,00	1,97	943,30	308,19					
	ES-060	96,22	0,00	35,27	9.570,67	3.216,35					
	ES-146	24,08	5,72	9,70	296,01	77,83					
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ES-375	8,61	0,00	2,06	372,62	102,58					
	ES-481	10,65	10,80	10,86	178,69	57,09					
	ES-487	3,36	0,00	0,78	57,70	15,56					
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1.620,49	607,20					
Total		**288,47**	**16,52**	**139,95**	**43.380,31**	**13.314,66**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Duplicação BR-101	BR-101	118,00	266,85	125,27	26.784,33	6.490,72	266,8	58,6	-822,7	-1.004,8	1.502,0
	BR-262	5,75	0,00	5,54	2.733,83	1.434,31	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BR-482	8,15	0,00	1,97	943,30	308,19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-060	96,22	0,00	35,27	9.570,67	3.216,35	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-146	24,08	5,72	9,70	296,01	77,83	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-375	8,61	0,00	2,06	372,62	102,58	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-481	10,65	10,80	10,86	178,69	57,09	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-487	3,36	0,00	0,78	57,70	15,56	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1.620,49	607,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total		**288,47**	**283,37**	**198,54**	**42.557,64**	**12.309,84**	**266,85**	**58,59**	**-822,67**	**-1.004,82**	**1.502,05**
Implantação Via Sul	BR-101	118,00	0,00	62,49	23.766,33	6.244,41	0,0	-4,2	-3.840,7	-1.251,1	5.096,0
	BR-262	5,75	0,00	5,54	2.306,86	1.226,59	0,0	0,0	-427,0	-207,7	634,7
	BR-482	8,15	0,00	1,97	856,91	276,51	0,0	0,0	-86,4	-31,7	118,1
	ES-060	96,22	0,00	35,26	8.953,07	2.983,36	0,0	0,0	-617,6	-233,0	850,6
	ES-146	24,08	5,72	9,70	382,75	106,02	0,0	0,0	86,7	28,2	-114,9
	ES-150	65,01	104,02	0,12	2.286,52	718,40	104,0	0,1	2.286,5	718,4	-3.109,1
	ES-375	8,61	0,00	2,06	361,84	98,58	0,0	0,0	-10,8	-4,0	14,8
	ES-481	10,65	10,80	7,24	126,18	42,13	0,0	-3,6	-52,5	-15,0	71,1
	ES-487	3,36	0,00	0,78	88,24	24,59	0,0	0,0	30,5	9,0	-39,6
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1.599,54	600,63	0,0	0,0	-20,9	-6,6	27,5
Total		**353,48**	**120,54**	**132,25**	**40.728,24**	**12.321,23**	**104,02**	**-7,71**	**-2.652,07**	**-993,43**	**3.549,19**
Via Sul + Duplicação BR-101	BR-101	118,00	261,74	121,07	23.369,00	5.610,01	261,7	54,4	-4.238,0	-1.885,5	5.807,4
	BR-262	5,75	0,00	5,54	2.306,86	1.226,59	0,0	0,0	-427,0	-207,7	634,7
	BR-482	8,15	0,00	1,97	856,91	276,51	0,0	0,0	-86,4	-31,7	118,1
	ES-060	96,22	0,00	35,26	8.953,07	2.983,36	0,0	0,0	-617,6	-233,0	850,6
	ES-146	24,08	5,72	9,70	382,75	106,02	0,0	0,0	86,7	28,2	-114,9
	ES-150	65,01	104,02	0,12	2.286,52	718,40	104,0	0,1	2.286,5	718,4	-3.109,1
	ES-375	8,61	0,00	2,06	361,84	98,58	0,0	0,0	-10,8	-4,0	14,8
	ES-481	10,65	10,80	7,24	126,18	42,13	0,0	-3,6	-52,5	-15,0	71,1
	ES-487	3,36	0,00	0,78	88,24	24,59	0,0	0,0	30,5	9,0	-39,6
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1.599,54	600,63	0,0	0,0	-20,9	-6,6	27,5
Total		**353,48**	**382,28**	**190,83**	**40.330,91**	**11.686,83**	**365,76**	**50,88**	**-3.049,40**	**-1.627,83**	**4.260,59**
Via Sul + Duplicação Parcial BR-101	BR-101	118,00	99,72	85,00	23.410,04	5.874,86	99,7	18,3	-4.197,0	-1.620,7	5.699,6
	BR-262	5,75	0,00	5,54	2.306,86	1.226,59	0,0	0,0	-427,0	-207,7	634,7
	BR-482	8,15	0,00	1,97	856,91	276,51	0,0	0,0	-86,4	-31,7	118,1
	ES-060	96,22	0,00	35,26	8.953,07	2.983,36	0,0	0,0	-617,6	-233,0	850,6
	ES-146	24,08	5,72	9,70	382,75	106,02	0,0	0,0	86,7	28,2	-114,9
	ES-150	65,01	104,02	0,12	2.286,52	718,40	104,0	0,1	2.286,5	718,4	-3.109,1
	ES-375	8,61	0,00	2,06	361,84	98,58	0,0	0,0	-10,8	-4,0	14,8
	ES-481	10,65	10,80	7,24	126,18	42,13	0,0	-3,6	-52,5	-15,0	71,1
	ES-487	3,36	0,00	0,78	88,24	24,59	0,0	0,0	30,5	9,0	-39,6
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1.599,54	600,63	0,0	0,0	-20,9	-6,6	27,5
Total		**353,48**	**220,26**	**154,76**	**40.371,95**	**11.951,68**	**203,74**	**14,81**	**-3.008,36**	**-1.362,98**	**4.152,80**

Quadro 79
VIA SUL
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Sul)	BR-101	118,00	0,00	66,68	4,20	27,06	4,19	14,69	16,54
	BR-262	5,75	0,00	5,54	0,00	2,77	1,13	1,64	0,00
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	35,27	0,02	7,08	16,31	9,19	2,67
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	2,72	4,25	2,73	0,00
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,01	0,01	2,04
	ES-481	10,65	10,80	10,86	0,00	0,00	3,62	3,62	3,62
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,53	0,00	2,76
Total		**288,47**	**16,52**	**139,95**	**5,28**	**44,35**	**30,81**	**31,89**	**27,64**
Duplicação BR-101	BR-101	118,00	266,85	125,27	4,19	14,56	46,00	14,54	45,98
	BR-262	5,75	0,00	5,54	0,00	2,77	1,13	1,64	0,00
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	35,27	0,02	7,08	16,31	9,19	2,67
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	2,72	4,25	2,73	0,00
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,01	0,01	2,04
	ES-481	10,65	10,80	10,86	0,00	0,00	3,62	3,62	3,62
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,53	0,00	2,76
Total		**288,47**	**283,37**	**198,54**	**5,27**	**31,85**	**72,61**	**31,74**	**57,08**
Implantação Via Sul	BR-101	118,00	0,00	62,49	4,20	27,05	4,19	14,69	12,35
	BR-262	5,75	0,00	5,54	0,00	2,77	0,00	1,68	1,08
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	35,26	0,02	7,07	16,32	9,19	2,66
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	5,45	1,52	2,73	0,00
	ES-150	65,01	104,02	0,12	0,00	0,00	0,01	0,04	0,07
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	0,01	2,04
	ES-481	10,65	10,80	7,24	0,00	0,00	3,62	0,00	3,62
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,53	0,00	2,76
Total		**353,48**	**120,54**	**132,25**	**5,27**	**47,07**	**26,96**	**28,35**	**24,59**
Via Sul + Duplicação BR-101	BR-101	118,00	261,74	121,07	4,19	14,55	45,99	14,54	41,79
	BR-262	5,75	0,00	5,54	0,00	2,77	0,00	1,68	1,08
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	35,26	0,02	7,07	16,32	9,19	2,66
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	5,45	1,52	2,73	0,00
	ES-150	65,01	104,02	0,12	0,00	0,00	0,01	0,04	0,07
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	0,01	2,04
	ES-481	10,65	10,80	7,24	0,00	0,00	3,62	0,00	3,62
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,53	0,00	2,76
Total		**353,48**	**382,28**	**190,83**	**5,27**	**34,57**	**68,77**	**28,20**	**54,03**
Via Sul + Duplicação Parcial BR-101	BR-101	118,00	99,72	85,00	4,19	24,96	17,55	12,59	25,71
	BR-262	5,75	0,00	5,54	0,00	2,77	0,00	1,68	1,08
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	35,26	0,02	7,07	16,32	9,19	2,66
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	5,45	1,52	2,73	0,00
	ES-150	65,01	104,02	0,12	0,00	0,00	0,01	0,04	0,07
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	0,01	2,04
	ES-481	10,65	10,80	7,24	0,00	0,00	3,62	0,00	3,62
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,53	0,00	2,76
Total		**353,48**	**220,26**	**154,76**	**5,27**	**44,97**	**40,33**	**26,24**	**37,95**

Quadro 80
VIA SUL
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE				
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	DESPESA DER-ES Investimento	DESPESA DER-ES Manutenção	CUSTO DOS USUÁRIOS Operação	CUSTO DOS USUÁRIOS Tempo	Beneficios Liquidos
Base (Sem Via Sul)	BR-101	118,00	0,00	20,85	8.239,55	2.210,15					
	BR-262	5,75	0,00	1,97	792,57	418,98					
	BR-482	8,15	0,00	0,71	279,55	90,93					
	ES-060	96,22	0,00	9,31	2.893,77	965,52					
	ES-146	24,08	5,72	3,18	80,31	20,85					
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ES-375	8,61	0,00	0,17	111,73	30,79					
	ES-481	10,65	10,80	1,56	25,04	8,44					
	ES-487	3,36	0,00	0,16	16,90	4,55					
	ES-488	13,65	0,00	2,80	480,54	177,64					
Total		**288,47**	**16,52**	**40,70**	**12.919,95**	**3.927,84**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Duplicação BR-101	BR-101	118,00	266,85	29,45	8.078,98	1.979,49	266,8	8,6	-160,6	-230,7	115,8
	BR-262	5,75	0,00	1,97	792,57	418,98	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	BR-482	8,15	0,00	0,71	279,55	90,93	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-060	96,22	0,00	9,31	2.893,77	965,52	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-146	24,08	5,72	3,18	80,31	20,85	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-375	8,61	0,00	0,17	111,73	30,79	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-481	10,65	10,80	1,56	25,04	8,44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-487	3,36	0,00	0,16	16,90	4,55	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-488	13,65	0,00	2,80	480,54	177,64	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total		**288,47**	**283,37**	**49,30**	**12.759,38**	**3.697,18**	**266,85**	**8,60**	**-160,57**	**-230,66**	**115,78**
Implantação Via Sul	BR-101	118,00	0,00	20,20	7.168,94	1.868,33	0,0	-0,7	-1.070,6	-341,8	1.413,1
	BR-262	5,75	0,00	1,83	701,54	372,70	0,0	-0,1	-91,0	-46,3	137,5
	BR-482	8,15	0,00	0,71	255,71	82,06	0,0	0,0	-23,8	-8,9	32,7
	ES-060	96,22	0,00	9,03	2.721,42	901,23	0,0	-0,3	-172,4	-64,3	236,9
	ES-146	24,08	5,72	3,29	106,68	29,29	0,0	0,1	26,4	8,4	-34,9
	ES-150	65,01	104,02	0,01	643,94	202,39	104,0	0,0	643,9	202,4	-950,4
	ES-375	8,61	0,00	0,17	106,65	29,09	0,0	0,0	-5,1	-1,7	6,8
	ES-481	10,65	10,80	1,09	21,53	7,62	0,0	-0,5	-3,5	-0,8	4,8
	ES-487	3,36	0,00	0,18	25,74	7,15	0,0	0,0	8,8	2,6	-11,5
	ES-488	13,65	0,00	2,77	473,93	175,56	0,0	0,0	-6,6	-2,1	8,7
Total		**353,48**	**120,54**	**39,28**	**12.226,07**	**3.675,40**	**104,02**	**-1,42**	**-693,88**	**-252,44**	**843,72**
Via Sul + Duplicação BR-101	BR-101	118,00	261,74	28,80	7.089,71	1.724,35	261,7	8,0	-1.149,8	-485,8	1.365,9
	BR-262	5,75	0,00	1,83	701,54	372,70	0,0	-0,1	-91,0	-46,3	137,5
	BR-482	8,15	0,00	0,71	255,71	82,06	0,0	0,0	-23,8	-8,9	32,7
	ES-060	96,22	0,00	9,03	2.721,42	901,23	0,0	-0,3	-172,4	-64,3	236,9
	ES-146	24,08	5,72	3,29	106,68	29,29	0,0	0,1	26,4	8,4	-34,9
	ES-150	65,01	104,02	0,01	643,94	202,39	104,0	0,0	643,9	202,4	-950,4
	ES-375	8,61	0,00	0,17	106,65	29,09	0,0	0,0	-5,1	-1,7	6,8
	ES-481	10,65	10,80	1,09	21,53	7,62	0,0	-0,5	-3,5	-0,8	4,8
	ES-487	3,36	0,00	0,18	25,74	7,15	0,0	0,0	8,8	2,6	-11,5
	ES-488	13,65	0,00	2,77	473,93	175,56	0,0	0,0	-6,6	-2,1	8,7
Total		**353,48**	**382,28**	**47,89**	**12.146,84**	**3.531,42**	**365,76**	**7,19**	**-773,11**	**-396,43**	**796,59**
Via Sul + Duplicação Parcial BR-101	BR-101	118,00	99,72	22,99	7.089,58	1.791,35	99,7	2,1	-1.150,0	-418,8	1.466,9
	BR-262	5,75	0,00	1,83	701,54	372,70	0,0	-0,1	-91,0	-46,3	137,5
	BR-482	8,15	0,00	0,71	255,71	82,06	0,0	0,0	-23,8	-8,9	32,7
	ES-060	96,22	0,00	9,03	2.721,42	901,23	0,0	-0,3	-172,4	-64,3	236,9
	ES-146	24,08	5,72	3,29	106,68	29,29	0,0	0,1	26,4	8,4	-34,9
	ES-150	65,01	104,02	0,01	643,94	202,39	104,0	0,0	643,9	202,4	-950,4
	ES-375	8,61	0,00	0,17	106,65	29,09	0,0	0,0	-5,1	-1,7	6,8
	ES-481	10,65	10,80	1,09	21,53	7,62	0,0	-0,5	-3,5	-0,8	4,8
	ES-487	3,36	0,00	0,18	25,74	7,15	0,0	0,0	8,8	2,6	-11,5
	ES-488	13,65	0,00	2,77	473,93	175,56	0,0	0,0	-6,6	-2,1	8,7
Total		**353,48**	**220,26**	**42,08**	**12.146,71**	**3.598,42**	**203,74**	**1,38**	**-773,24**	**-329,43**	**897,56**

Quadro 81
VIA SUL
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Sul)	BR-101	118,00	0,00	20,85	4,20	12,19	1,09	1,88	1,49
	BR-262	5,75	0,00	1,97	0,00	1,51	0,23	0,23	0,00
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	9,31	0,01	3,61	4,23	1,22	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,18	0,00	1,55	1,22	0,41	0,00
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16
	ES-481	10,65	10,80	1,56	0,00	0,00	0,83	0,47	0,25
	ES-487	3,36	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,80	0,90	1,57	0,11	0,00	0,22
Total		**288,47**	**16,52**	**40,70**	**5,11**	**21,14**	**7,86**	**4,22**	**2,37**
Duplicação BR-101	BR-101	118,00	266,85	29,45	4,19	5,76	13,21	1,92	4,37
	BR-262	5,75	0,00	1,97	0,00	1,51	0,23	0,23	0,00
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	9,31	0,01	3,61	4,23	1,22	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,18	0,00	1,55	1,22	0,41	0,00
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16
	ES-481	10,65	10,80	1,56	0,00	0,00	0,83	0,47	0,25
	ES-487	3,36	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,80	0,90	1,57	0,11	0,00	0,22
Total		**288,47**	**283,37**	**49,30**	**5,11**	**14,71**	**19,98**	**4,25**	**5,25**
Implantação Via Sul	BR-101	118,00	0,00	20,20	4,20	12,01	1,09	1,83	1,08
	BR-262	5,75	0,00	1,83	0,00	1,45	0,00	0,27	0,11
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	9,03	0,01	3,61	3,95	1,22	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,29	0,00	2,53	0,35	0,41	0,00
	ES-150	65,01	104,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	ES-375	8,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
	ES-481	10,65	10,80	1,09	0,00	0,00	0,72	0,00	0,36
	ES-487	3,36	0,00	0,18	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,77	0,90	1,57	0,11	0,00	0,19
Total		**353,48**	**120,54**	**39,28**	**5,11**	**21,88**	**6,40**	**3,73**	**2,16**
Via Sul + Duplicação BR-101	BR-101	118,00	261,74	28,80	4,19	5,76	13,21	1,83	3,81
	BR-262	5,75	0,00	1,83	0,00	1,45	0,00	0,27	0,11
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	9,03	0,01	3,61	3,95	1,22	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,29	0,00	2,53	0,35	0,41	0,00
	ES-150	65,01	104,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	ES-375	8,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
	ES-481	10,65	10,80	1,09	0,00	0,00	0,72	0,00	0,36
	ES-487	3,36	0,00	0,18	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,77	0,90	1,57	0,11	0,00	0,19
Total		**353,48**	**382,28**	**47,89**	**5,11**	**15,63**	**18,52**	**3,74**	**4,90**
Via Sul + Duplicação Parcial BR-101	BR-101	118,00	99,72	22,99	4,19	9,96	4,97	1,59	2,28
	BR-262	5,75	0,00	1,83	0,00	1,45	0,00	0,27	0,11
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	96,22	0,00	9,03	0,01	3,61	3,95	1,22	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,29	0,00	2,53	0,35	0,41	0,00
	ES-150	65,01	104,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	ES-375	8,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
	ES-481	10,65	10,80	1,09	0,00	0,00	0,72	0,00	0,36
	ES-487	3,36	0,00	0,18	0,00	0,00	0,18	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,77	0,90	1,57	0,11	0,00	0,19
Total		**353,48**	**220,26**	**42,08**	**5,11**	**19,83**	**10,28**	**3,50**	**3,36**

Quadro 82
VIA SUL LONGA
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE				
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	DESPESA DER-ES Investimento	DESPESA DER-ES Conservação	CUSTO DOS USUÁRIOS Operação	CUSTO DOS USUÁRIOS Tempo	Benefícios Liquidos
Base (Sem Via Sul Longa)	BR-101	147,45	0,00	81,26	9.087,38	34.064,51					
	BR-262	7,26	0,00	7,00	1.714,65	3.582,57					
	BR-482	8,15	0,00	1,97	308,19	943,30					
	ES-060	146,05	0,00	49,26	5.468,27	13.945,01					
	ES-146	24,08	5,72	9,70	77,83	296,01					
	ES-150										
	ES-162	12,88	0,00	5,93	38,69	134,77					
	ES-297										
	ES-375	8,61	0,00	2,06	102,58	372,62					
	ES-481	10,65	10,80	10,86	57,09	178,69					
	ES-487	3,36	0,00	0,78	15,56	57,70					
	ES-488	13,65	0,00	7,10	607,20	1.620,49					
	ES-490	10,07	0,00	2,43	138,89	558,60					
Total		**392,21**	**16,52**	**178,35**	**17.616,34**	**55.754,27**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Duplicação BR-101	BR-101	147,45	338,64	155,63	7.920,96	33.137,47	338,64	74,38	-1.166,42	-927,04	1.680,45
	BR-262	7,26	0,00	7,00	1.714,65	3.582,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	BR-482	8,15	0,00	1,97	308,19	943,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	49,26	5.468,27	13.945,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-146	24,08	5,72	9,70	77,83	296,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-150						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-162	12,88	0,00	5,93	38,69	134,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-297						0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	2,06	102,58	372,62	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-481	10,65	10,80	10,86	57,09	178,69	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-487	3,36	0,00	0,78	15,56	57,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	607,20	1.620,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-490	10,07	0,00	2,43	138,89	558,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		**392,21**	**355,16**	**252,73**	**16.449,92**	**54.827,23**	**338,64**	**74,38**	**-1.166,42**	**-927,04**	**1.680,45**
Implantação Via Sul Longa	BR-101	147,45	0,00	77,06	7.454,23	28.929,44	0,00	-4,19	-1.633,15	-5.135,08	6.772,42
	BR-262	7,26	0,00	7,00	1.446,27	3.020,25	0,00	0,00	-268,38	-562,32	830,70
	BR-482	8,15	0,00	1,97	285,49	875,98	0,00	0,00	-22,70	-67,32	90,03
	ES-060	146,05	0,00	49,23	5.138,52	13.207,05	0,00	-0,03	-329,74	-737,96	1.067,74
	ES-146	24,08	5,72	9,70	105,00	380,75	0,00	0,00	27,17	84,73	-111,91
	ES-150	102,56	164,10	0,14	843,02	2.709,72	164,10	0,14	843,02	2.709,72	-3.716,98
	ES-162	12,88	0,00	5,93	32,89	116,58	0,00	0,00	-5,80	-18,19	23,99
	ES-297	12,92	20,67	0,01	69,16	226,74	20,67	0,01	69,16	226,74	-316,58
	ES-375	8,61	0,00	2,06	95,94	350,33	0,0	0,0	-6,6	-22,3	28,9
	ES-481	10,65	10,80	10,42	45,38	138,28	0,0	-0,4	-11,7	-40,4	52,6
	ES-487	3,36	0,00	0,78	19,37	70,54	0,00	0,00	3,81	12,84	-16,65
	ES-488	13,65	0,00	7,10	578,71	1.545,81	0,00	0,00	-28,49	-74,68	103,16
	ES-490	10,07	0,00	2,43	136,76	547,59	0,00	0,00	-2,13	-11,01	13,14
Total		**507,69**	**201,29**	**173,84**	**16.250,77**	**52.119,06**	**184,77**	**-4,51**	**-1.365,58**	**-3.635,21**	**4.820,54**
Via Sul + Duplicação Parcial BR-101	BR-101	147,45	333,53	151,44	6.750,55	28.542,82	333,53	70,18	-2.336,83	-5.521,69	7.454,81
	BR-262	7,26	0,00	7,00	1.446,27	3.020,25	0,00	0,00	-268,38	-562,32	830,70
	BR-482	8,15	0,00	1,97	285,49	875,98	0,00	0,00	-22,70	-67,32	90,03
	ES-060	146,05	0,00	49,23	5.138,52	13.207,05	0,00	-0,03	-329,74	-737,96	1.067,74
	ES-146	24,08	5,72	9,70	105,00	380,75	0,00	0,00	27,17	84,73	-111,91
	ES-150	102,56	164,10	0,14	855,93	2.749,05	164,10	0,14	855,93	2.749,05	-3.769,22
	ES-162	12,88	0,00	5,93	32,89	116,58	0,00	0,00	-5,80	-18,19	23,99
	ES-297	12,92	20,67	0,01	69,16	226,74	20,67	0,01	69,16	226,74	-316,58
	ES-375	8,61	0,00	2,06	95,94	350,33	0,0	0,0	-6,6	-22,3	28,9
	ES-481	10,65	10,80	10,42	45,38	138,28	0,0	-0,4	-11,7	-40,4	52,6
	ES-487	3,36	0,00	0,78	19,37	70,54	0,00	0,00	3,81	12,84	-16,65
	ES-488	13,65	0,00	7,10	578,71	1.545,81	0,00	0,00	-28,49	-74,68	103,16
	ES-490	10,07	0,00	2,43	136,76	547,59	0,00	0,00	-2,13	-11,01	13,14
Total		**507,69**	**534,83**	**248,21**	**15.559,99**	**51.771,77**	**518,30**	**69,86**	**-2.056,36**	**-3.982,50**	**5.450,69**
Via Sul Longa + Duplicação Parcial BR-101	BR-101	147,45	70,93	93,25	7.143,06	28.633,44	70,93	11,99	-1.944,32	-5.431,08	7.292,48
	BR-262	7,26	0,00	7,00	1.446,27	3.020,25	0,00	0,00	-268,38	-562,32	830,70
	BR-482	8,15	0,00	1,97	285,49	875,98	0,00	0,00	-22,70	-67,32	90,03
	ES-060	146,05	0,00	49,23	5.138,52	13.207,05	0,00	-0,03	-329,74	-737,96	1.067,74
	ES-146	24,08	5,72	9,70	105,00	380,75	0,00	0,00	27,17	84,73	-111,91
	ES-150	102,56	164,10	0,14	855,93	2.749,05	164,10	0,14	855,93	2.749,05	-3.769,22
	ES-162	12,88	0,00	5,93	32,89	116,58	0,00	0,00	-5,80	-18,19	23,99
	ES-297	12,92	20,67	0,01	69,16	226,74	20,67	0,01	69,16	226,74	-316,58
	ES-375	8,61	0,00	2,06	95,94	350,33	0,0	0,0	-6,6	-22,3	28,9
	ES-481	10,65	10,80	10,42	45,38	138,28	0,0	-0,4	-11,7	-40,4	52,6
	ES-487	3,36	0,00	0,78	19,37	70,54	0,00	0,00	3,81	12,84	-16,65
	ES-488	13,65	0,00	7,10	578,71	1.545,81	0,00	0,00	-28,49	-74,68	103,16
	ES-490	10,07	0,00	2,43	136,76	547,59	0,00	0,00	-2,13	-11,01	13,14
Total		**507,69**	**272,22**	**190,02**	**15.952,50**	**51.862,39**	**255,70**	**11,67**	**-1.663,85**	**-3.891,88**	**5.288,36**

Quadro 83
VIA SUL LONGA
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Sul Longa)	BR-101	147,45	0,00	81,26	5,96	32,58	5,95	20,22	16,54
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	1,13	1,64	0,73
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	49,26	0,02	7,12	26,15	13,29	2,68
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	2,72	4,25	2,73	0,00
	ES-150								
	ES-162	12,88	0,00	5,93	2,97	0,00	0,00	2,97	0,00
	ES-297								
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,01	0,01	2,04
	ES-481	10,65	10,80	10,86	0,00	0,00	3,62	3,62	3,62
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,53	0,00	2,76
	ES-490	10,07	0,00	2,43	0,00	0,00	2,42	0,00	0,00
Total		**392,21**	**16,52**	**178,35**	**10,01**	**50,66**	**44,83**	**44,48**	**28,38**
Duplicação BR-101	BR-101	147,45	338,64	155,63	4,19	14,56	61,18	14,54	61,16
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	1,13	1,64	0,73
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	49,26	0,02	7,12	26,15	13,29	2,68
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	2,72	4,25	2,73	0,00
	ES-150								
	ES-162	12,88	0,00	5,93	2,97	0,00	0,00	2,97	0,00
	ES-297								
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,01	0,01	2,04
	ES-481	10,65	10,80	10,86	0,00	0,00	3,62	3,62	3,62
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,53	0,00	2,76
	ES-490	10,07	0,00	2,43	0,00	0,00	2,42	0,00	0,00
Total		**392,21**	**355,16**	**252,73**	**8,24**	**32,63**	**100,06**	**38,80**	**73,00**
Implantação Via Sul Longa	BR-101	147,45	0,00	77,06	5,96	31,78	6,75	15,20	17,37
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	49,23	0,02	7,12	23,94	15,48	2,67
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	5,45	1,52	2,73	0,00
	ES-150	102,56	164,10	0,14	0,00	0,00	0,02	0,05	0,08
	ES-162	12,88	0,00	5,93	2,97	0,00	0,00	2,97	0,00
	ES-297	12,92	20,67	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	0,01	2,05
	ES-481	10,65	10,80	10,42	0,00	0,00	0,45	3,17	6,80
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,00	0,53	2,76
	ES-490	10,07	0,00	2,43	0,00	0,00	2,42	0,00	0,00
Total		**507,69**	**201,29**	**173,84**	**10,01**	**52,58**	**35,88**	**41,82**	**33,54**
Via Sul Longa + Duplicação BR-101	BR-101	147,45	333,53	151,44	4,19	14,56	61,18	14,54	56,97
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	49,23	0,02	7,12	23,94	15,48	2,67
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	5,45	1,52	2,73	0,00
	ES-150	102,56	164,10	0,14	0,00	0,00	0,02	0,05	0,08
	ES-162	12,88	0,00	5,93	2,97	0,00	0,00	2,97	0,00
	ES-297	12,92	20,67	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	0,01	2,05
	ES-481	10,65	10,80	10,42	0,00	0,00	0,45	3,17	6,80
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,00	0,53	2,76
	ES-490	10,07	0,00	2,43	0,00	0,00	2,42	0,00	0,00
Total		**507,69**	**534,83**	**248,21**	**8,24**	**35,36**	**90,30**	**41,17**	**73,15**
Via Sul Longa + Duplicação Parcial BR-101	BR-101	147,45	70,93	93,25	5,96	32,60	14,03	16,02	24,64
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	BR-482	8,15	0,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	49,23	0,02	7,12	23,94	15,48	2,67
	ES-146	24,08	5,72	9,70	0,00	5,45	1,52	2,73	0,00
	ES-150	102,56	164,10	0,14	0,00	0,00	0,02	0,05	0,08
	ES-162	12,88	0,00	5,93	2,97	0,00	0,00	2,97	0,00
	ES-297	12,92	20,67	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01
	ES-375	8,61	0,00	2,06	0,00	0,00	0,00	0,01	2,05
	ES-481	10,65	10,80	10,42	0,00	0,00	0,45	3,17	6,80
	ES-487	3,36	0,00	0,78	0,00	0,00	0,77	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	7,10	1,06	2,76	0,00	0,53	2,76
	ES-490	10,07	0,00	2,43	0,00	0,00	2,42	0,00	0,00
Total		**507,69**	**272,22**	**190,02**	**10,01**	**53,40**	**43,15**	**42,64**	**40,82**

Quadro 84
VIA SUL LONGA
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE				
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	DESPESA DER-ES Investimento	DESPESA DER-ES Conservação	CUSTO DOS USUÁRIOS Operação	CUSTO DOS USUÁRIOS Tempo	Beneficios Liquidos
Base (Sem Via Sul Longa)	BR-101	147,45	0,00	26,55	10.143,26	2.678,25					
	BR-262	7,26	0,00	2,37	1.038,70	494,03					
	BR-482	8,15	0,00	0,71	279,55	90,93					
	ES-060	146,05	0,00	12,59	4.193,18	1.625,28					
	ES-146	24,08	5,72	3,18	80,31	20,85					
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ES-162	12,88	0,00	3,41	40,72	11,61					
	ES-297	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ES-375	8,61	0,00	0,17	111,73	30,79					
	ES-481	10,65	10,80	1,56	25,04	8,44					
	ES-487	3,36	0,00	0,16	16,90	4,55					
	ES-488	13,65	0,00	2,80	480,54	177,64					
	ES-490	10,07	0,00	0,70	158,40	38,94					
Total		**392,21**	**16,52**	**54,20**	**16.568,32**	**5.181,32**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Duplicação BR-101	BR-101	147,45	338,64	35,37	9.961,22	2.408,31	338,64	8,82	-182,03	-269,94	104,52
	BR-262	7,26	0,00	2,37	1.038,70	494,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	BR-482	8,15	0,00	0,71	279,55	90,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	12,59	4.193,18	1.625,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-146	24,08	5,72	3,18	80,31	20,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-162	12,88	0,00	3,41	40,72	11,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-297	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,17	111,73	30,79	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-481	10,65	10,80	1,56	25,04	8,44	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	ES-487	3,36	0,00	0,16	16,90	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,80	480,54	177,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-490	10,07	0,00	0,70	158,40	38,94	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		**392,21**	**355,16**	**63,02**	**16.386,28**	**4.911,38**	**338,64**	**8,82**	**-182,03**	**-269,94**	**104,52**
Implantação Via Sul Longa	BR-101	147,45	0,00	25,67	8.713,97	2.231,33	0,00	-0,88	-1.429,28	-446,92	1.877,09
	BR-262	7,26	0,00	2,22	915,66	434,66	0,00	-0,16	-123,04	-59,37	182,56
	BR-482	8,15	0,00	0,71	262,54	85,07	0,00	0,00	-17,01	-5,86	22,87
	ES-060	146,05	0,00	12,63	3.995,17	1.538,34	0,00	0,04	-198,00	-86,94	284,91
	ES-146	24,08	5,72	3,29	112,54	31,09	0,00	0,11	32,23	10,25	-42,58
	ES-150	102,56	164,10	0,02	760,10	237,08	164,10	0,02	760,10	237,08	-1.161,30
	ES-162	12,88	0,00	3,35	35,43	9,95	0,00	-0,06	-5,29	-1,66	7,01
	ES-297	12,92	20,67	0,00	63,11	19,40	20,67	0,00	63,11	19,40	-103,18
	ES-375	8,61	0,00	0,15	103,92	28,48	0,0	0,0	-7,8	-2,3	10,1
	ES-481	10,65	10,80	1,25	17,36	5,95	0,0	-0,3	-7,7	-2,5	10,5
	ES-487	3,36	0,00	0,16	20,03	5,48	0,00	0,00	3,13	0,93	-4,05
	ES-488	13,65	0,00	2,76	457,35	169,08	0,00	-0,04	-23,19	-8,56	31,79
	ES-490	10,07	0,00	0,71	158,05	39,06	0,00	0,00	-0,35	0,11	0,24
Total		**507,69**	**201,29**	**52,91**	**15.615,24**	**4.834,97**	**184,77**	**-1,30**	**-953,07**	**-346,35**	**1.115,95**
Via Sul Longa	BR-101	147,45	333,53	34,62	8.634,64	2.069,52	333,53	8,07	-1.508,62	-608,73	1.775,75
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,22	915,66	434,66	0,00	-0,16	-123,04	-59,37	182,56
	BR-482	8,15	0,00	0,71	262,54	85,07	0,00	0,00	-17,01	-5,86	22,87
	ES-060	146,05	0,00	12,63	3.995,17	1.538,34	0,00	0,04	-198,00	-86,94	284,91
	ES-146	24,08	5,72	3,29	112,54	31,09	0,00	0,11	32,23	10,25	-42,58
	ES-150	102,56	164,10	0,02	771,29	240,73	164,10	0,02	771,29	240,73	-1.176,13
	ES-162	12,88	0,00	3,35	35,43	9,95	0,00	-0,06	-5,29	-1,66	7,01
	ES-297	12,92	20,67	0,00	63,11	19,40	20,67	0,00	63,11	19,40	-103,18
	ES-375	8,61	0,00	0,15	103,92	28,48	0,0	0,0	-7,8	-2,3	10,1
	ES-481	10,65	10,80	1,25	17,36	5,95	0,0	-0,3	-7,7	-2,5	10,5
	ES-487	3,36	0,00	0,16	20,03	5,48	0,00	0,00	3,13	0,93	-4,05
	ES-488	13,65	0,00	2,76	457,35	169,08	0,00	-0,04	-23,19	-8,56	31,79
	ES-490	10,07	0,00	0,71	158,05	39,06	0,00	0,00	-0,35	0,11	0,24
Total		**507,69**	**534,83**	**61,86**	**15.547,09**	**4.676,81**	**518,30**	**7,65**	**-1.021,22**	**-504,51**	**999,78**
Via Sul Longa	BR-101	147,45	70,93	28,00	8.650,85	2.167,77	70,93	1,44	-1.492,40	-510,48	1.930,51
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,22	915,66	434,66	0,00	-0,16	-123,04	-59,37	182,56
	BR-482	8,15	0,00	0,71	262,54	85,07	0,00	0,00	-17,01	-5,86	22,87
	ES-060	146,05	0,00	12,63	3.995,17	1.538,34	0,00	0,04	-198,00	-86,94	284,91
	ES-146	24,08	5,72	3,29	112,54	31,09	0,00	0,11	32,23	10,25	-42,58
	ES-150	102,56	164,10	0,02	771,29	240,73	164,10	0,02	771,29	240,73	-1.176,13
	ES-162	12,88	0,00	3,35	35,43	9,95	0,00	-0,06	-5,29	-1,66	7,01
	ES-297	12,92	20,67	0,00	63,11	19,40	20,67	0,00	63,11	19,40	-103,18
	ES-375	8,61	0,00	0,15	103,92	28,48	0,0	0,0	-7,8	-2,3	10,1
	ES-481	10,65	10,80	1,25	17,36	5,95	0,0	-0,3	-7,7	-2,5	10,5
	ES-487	3,36	0,00	0,16	20,03	5,48	0,00	0,00	3,13	0,93	-4,05
	ES-488	13,65	0,00	2,76	457,35	169,08	0,00	-0,04	-23,19	-8,56	31,79
	ES-490	10,07	0,00	0,71	158,05	39,06	0,00	0,00	-0,35	0,11	0,24
Total		**507,69**	**272,22**	**55,23**	**15.563,30**	**4.775,06**	**255,70**	**1,03**	**-1.005,01**	**-406,26**	**1.154,54**

Quadro 85
VIA SUL LONGA
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Sul Longa)	BR-101	147,45	0,00	26,55	5,96	15,00	1,49	2,60	1,49
	BR-262	7,26	0,00	2,37	0,00	1,84	0,23	0,23	0,07
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	12,59	0,02	3,63	6,87	1,83	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,18	0,00	1,55	1,22	0,41	0,00
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-162	12,88	0,00	3,41	2,97	0,00	0,00	0,44	0,00
	ES-297	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16
	ES-481	10,65	10,80	1,56	0,00	0,00	0,83	0,47	0,25
	ES-487	3,36	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,80	0,90	1,57	0,11	0,00	0,22
	ES-490	10,07	0,00	0,70	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00
Total		**392,21**	**16,52**	**54,20**	**9,85**	**24,31**	**11,61**	**5,99**	**2,45**
Duplicação BR-101	BR-101	147,45	338,64	35,37	4,19	5,76	17,62	1,92	5,89
	BR-262	7,26	0,00	2,37	0,00	1,84	0,23	0,23	0,07
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	12,59	0,02	3,63	6,87	1,83	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,18	0,00	1,55	1,22	0,41	0,00
	ES-150	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-162	12,88	0,00	3,41	2,97	0,00	0,00	0,44	0,00
	ES-297	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16
	ES-481	10,65	10,80	1,56	0,00	0,00	0,83	0,47	0,25
	ES-487	3,36	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,80	0,90	1,57	0,11	0,00	0,22
	ES-490	10,07	0,00	0,70	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00
Total		**392,21**	**355,16**	**63,02**	**8,08**	**15,06**	**27,74**	**5,31**	**6,84**
Implantação Via Sul Longa	BR-101	147,45	0,00	25,67	5,96	14,54	1,70	1,90	1,58
	BR-262	7,26	0,00	2,22	0,00	1,78	0,00	0,27	0,17
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	12,63	0,02	3,63	6,37	2,37	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,29	0,00	2,53	0,35	0,41	0,00
	ES-150	102,56	164,10	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	ES-162	12,88	0,00	3,35	2,97	0,00	0,00	0,39	0,00
	ES-297	12,92	20,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
	ES-481	10,65	10,80	1,25	0,00	0,00	0,09	0,57	0,58
	ES-487	3,36	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,76	0,90	1,57	0,00	0,10	0,19
	ES-490	10,07	0,00	0,71	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00
Total		**507,69**	**201,29**	**52,91**	**9,84**	**24,76**	**9,37**	**6,01**	**2,92**
Via Sul Longa	BR-101	147,45	333,53	34,62	4,19	5,76	17,62	1,83	5,23
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,22	0,00	1,78	0,00	0,27	0,17
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	12,63	0,02	3,63	6,37	2,37	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,29	0,00	2,53	0,35	0,41	0,00
	ES-150	102,56	164,10	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	ES-162	12,88	0,00	3,35	2,97	0,00	0,00	0,39	0,00
	ES-297	12,92	20,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
	ES-481	10,65	10,80	1,25	0,00	0,00	0,09	0,57	0,58
	ES-487	3,36	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,76	0,90	1,57	0,00	0,10	0,19
	ES-490	10,07	0,00	0,71	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00
Total		**507,69**	**534,83**	**61,86**	**8,08**	**15,98**	**25,29**	**5,94**	**6,57**
Via Sul Longa	BR-101	147,45	70,93	28,00	5,96	13,98	3,81	2,02	2,23
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,22	0,00	1,78	0,00	0,27	0,17
	BR-482	8,15	0,00	0,71	0,00	0,71	0,00	0,00	0,00
	ES-060	146,05	0,00	12,63	0,02	3,63	6,37	2,37	0,24
	ES-146	24,08	5,72	3,29	0,00	2,53	0,35	0,41	0,00
	ES-150	102,56	164,10	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
	ES-162	12,88	0,00	3,35	2,97	0,00	0,00	0,39	0,00
	ES-297	12,92	20,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-375	8,61	0,00	0,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15
	ES-481	10,65	10,80	1,25	0,00	0,00	0,09	0,57	0,58
	ES-487	3,36	0,00	0,16	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00
	ES-488	13,65	0,00	2,76	0,90	1,57	0,00	0,10	0,19
	ES-490	10,07	0,00	0,71	0,00	0,00	0,70	0,00	0,00
Total		**507,69**	**272,22**	**55,23**	**9,84**	**24,20**	**11,48**	**6,13**	**3,58**

Quadro 86
VIA NORTE 1
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE				
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	DESPESA DER-ES Investimento	DESPESA DER-ES Conservação	CUSTO DOS USUÁRIOS Operação	CUSTO DOS USUÁRIOS Tempo	Beneficios Liquidos
Base (Sem Contorno)	BR-101	126,91	0,00	81,72	28.799,83	10.471,51					
	BR-262	7,26	0,00	7,00	3.472,41	1.714,65					
	ES-010	68,90	0,00	32,90	5.340,38	2.329,93					
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.368,04	2.482,44					
	ES-080	17,80	0,00	4,68	1.727,76	920,05					
	ES-120	18,70									
	ES-124	22,61	0,00	4,67	219,01	94,19					
	ES-257	34,97	0,00	8,67	1.363,60	413,64					
	ES-261	14,70	16,17	13,72	42,38	14,43					
	ES-445	26,47	0,00	6,28	1.118,36	268,32					
	ES-456	2,84	0,00	1,37	114,19	39,35					
Total		**357,73**	**16,17**	**169,69**	**46.565,97**	**18.748,53**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	186,72	114,20	27.192,80	7.705,72	186,72	32,48	-1.607,03	-2.765,79	4.153,62
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.594,10	1.285,15	0,00	0,00	-878,31	-429,50	1.307,81
	ES-010	68,90	0,00	32,90	4.929,21	2.109,63	0,00	0,00	-411,17	-220,30	631,47
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.115,64	2.284,80	0,00	0,00	-252,39	-197,65	450,04
	ES-080	25,80	12,80	4,98	1.683,73	884,03	12,80	0,30	-44,03	-36,02	66,94
	ES-120	18,70	29,92	4,51	1.384,30	397,51	29,92	4,51	1.384,30	397,51	-1.816,23
	ES-124	22,61	0,00	4,66	187,78	79,73	0,00	0,00	-31,23	-14,46	45,70
	ES-257	34,97	0,00	8,67	1.282,37	387,32	0,00	0,00	-81,24	-26,32	107,55
	ES-261	14,70	16,17	6,86	42,58	14,60	0,00	-6,86	0,2	0,2	6,5
	ES-445	26,47	0,00	6,28	1.053,11	249,45	0,00	0,0	-65,2	-18,9	84,1
	ES-456	2,84	0,00	1,37	104,29	35,55	0,00	0,00	-9,91	-3,80	13,71
Total		**365,73**	**245,61**	**200,12**	**44.569,91**	**15.433,48**	**229,44**	**30,42**	**-1.996,06**	**-3.315,05**	**5.051,24**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	0,00	82,08	27.088,72	10.115,41	0,00	0,36	-1.711,11	-356,10	2.066,85
	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.594,10	1.285,15	0,00	0,00	-878,31	-429,50	1.307,81
	ES-010	68,90	0,00	32,90	4.929,21	2.109,63	0,00	0,00	-411,17	-220,30	631,47
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.115,64	2.284,80	0,00	0,00	-252,39	-197,65	450,04
	ES-080	25,80	12,80	4,98	1.683,73	884,03	12,80	0,30	-44,03	-36,02	66,94
	ES-120	18,70	29,92	4,51	1.384,30	397,51	29,92	4,51	1.384,30	397,51	-1.816,23
	ES-124	22,61	0,00	4,66	187,78	79,73	0,00	0,00	-31,23	-14,46	45,70
	ES-257	34,97	0,00	8,67	1.282,37	387,32	0,00	0,00	-81,24	-26,32	107,55
	ES-261	14,70	16,17	6,86	42,58	14,60	0,0	-6,9	0,2	0,2	6,5
	ES-445	26,47	0,00	6,28	1.053,11	249,45	0,0	0,0	-65,2	-18,9	84,1
	ES-456	2,84	0,00	1,37	104,29	35,55	0,0	0,00	-9,91	-3,80	13,71
Total		**365,73**	**58,89**	**168,00**	**44.465,83**	**17.843,18**	**42,72**	**-1,70**	**-2.100,14**	**-905,35**	**2.964,47**

Quadro 87
VIA NORTE 1
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Contorno)	BR-101	126,91	0,00	81,72	25,67	13,27	12,61	17,95	12,21
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	1,13	1,64	0,73
	ES-010	68,90	0,00	32,90	3,53	7,22	9,93	0,00	12,22
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	17,80	0,00	4,68	0,00	1,81	1,33	0,00	1,53
	ES-120	18,70							
	ES-124	22,61	0,00	4,67	0,00	0,00	0,72	0,00	3,95
	ES-257	34,97	0,00	8,67	0,61	4,98	0,62	2,45	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	0,00	6,86
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,01	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,00	0,68
Total		**357,73**	**16,17**	**169,69**	**29,82**	**31,53**	**45,86**	**24,29**	**38,19**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	186,72	114,20	4,20	14,01	44,61	12,23	39,15
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	32,90	3,53	3,86	13,29	0,00	12,22
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,98	0,00	1,81	0,01	1,33	1,83
	ES-120	18,70	29,92	4,51	0,00	0,00	4,50	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	4,66	0,00	0,00	0,72	0,00	3,94
	ES-257	34,97	0,00	8,67	0,61	4,98	0,62	2,45	0,01
	ES-261	14,70	16,17	6,86	0,00	0,00	0,00	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,01	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,00	0,68
Total		**365,73**	**245,61**	**200,12**	**8,35**	**28,90**	**76,41**	**26,80**	**59,66**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	0,00	82,08	17,26	21,68	4,20	24,35	14,58
	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	32,90	3,53	3,86	13,29	0,00	12,22
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,98	0,00	1,81	0,01	1,33	1,83
	ES-120	18,70	29,92	4,51	0,00	0,00	4,50	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	4,66	0,00	0,00	0,72	0,00	3,94
	ES-257	34,97	0,00	8,67	0,61	4,98	0,62	2,45	0,01
	ES-261	14,70	16,17	6,86	0,00	0,00	0,00	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,01	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,00	0,68
Total		**365,73**	**58,89**	**168,00**	**21,41**	**36,58**	**36,00**	**38,92**	**35,09**

Quadro 88
VIA NORTE 1
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE				
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	DESPESA DER-ES Investimento	DESPESA DER-ES Conservação	CUSTO DOS USUÁRIOS Operação	CUSTO DOS USUÁRIOS Tempo	Beneficios Liquidos
Base (Sem Contorno)	BR-101	126,91	0,00	34,81	8.717,85	3.126,40					
	BR-262	7,26	0,00	2,37	1.014,57	494,03					
	ES-010	68,90	0,00	8,68	1.597,01	688,29					
	ES-060	16,57	0,00	1,95	1.313,97	717,40					
	ES-080	17,80	0,00	1,06	517,49	272,49					
	ES-120	18,70	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ES-124	22,61	0,00	0,47	60,26	26,10					
	ES-257	34,97	0,00	3,89	403,26	121,65					
	ES-261	14,70	16,17	1,85	10,95	3,81					
	ES-445	26,47	0,00	2,01	329,05	77,71					
	ES-456	2,84	0,00	0,29	33,72	11,61					
Total		**357,73**	**16,17**	**57,39**	**13.998,13**	**5.539,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	186,72	27,42	8.263,89	2.377,38	186,72	-7,39	-453,96	-749,02	1.023,65
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,06	801,09	393,20	0,00	-0,32	-213,48	-100,83	314,63
	ES-010	68,90	0,00	8,54	1.479,88	630,11	0,00	-0,14	-117,13	-58,19	175,45
	ES-060	16,57	0,00	1,82	1.241,49	664,09	0,00	-0,13	-72,48	-53,31	125,92
	ES-080	25,80	12,80	1,03	506,51	263,78	12,80	-0,02	-10,99	-8,70	6,91
	ES-120	18,70	29,92	1,31	386,48	111,80	29,92	1,31	386,48	111,80	-529,51
	ES-124	22,61	0,00	0,46	54,57	23,34	0,00	-0,01	-5,69	-2,76	8,45
	ES-257	34,97	0,00	3,89	383,51	115,48	0,00	0,00	-19,75	-6,17	25,93
	ES-261	14,70	16,17	1,23	11,05	3,87	0,00	-0,62	0,1	0,1	0,5
	ES-445	26,47	0,00	2,01	308,51	72,31	0,00	0,0	-20,5	-5,4	25,9
	ES-456	2,84	0,00	0,29	31,06	10,64	0,00	0,00	-2,66	-0,97	3,62
Total		**365,73**	**245,61**	**50,08**	**13.468,03**	**4.666,00**	**229,44**	**-7,31**	**-530,10**	**-873,48**	**1.181,46**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	0,00	34,19	8.244,07	3.026,01	0,00	-0,62	-473,78	-100,39	574,79
	BR-262	7,26	0,00	2,06	801,09	393,20	0,00	-0,32	-213,48	-100,83	314,63
	ES-010	68,90	0,00	8,54	1.479,88	630,11	0,00	-0,14	-117,13	-58,19	175,45
	ES-060	16,57	0,00	1,82	1.241,49	664,09	0,00	-0,13	-72,48	-53,31	125,92
	ES-080	25,80	12,80	1,03	506,51	263,78	12,80	-0,02	-10,99	-8,70	6,91
	ES-120	18,70	29,92	1,31	386,48	111,80	29,92	1,31	386,48	111,80	-529,51
	ES-124	22,61	0,00	0,46	54,57	23,34	0,00	-0,01	-5,69	-2,76	8,45
	ES-257	34,97	0,00	3,89	383,51	115,48	0,00	0,00	-19,75	-6,17	25,93
	ES-261	14,70	16,17	1,23	11,05	3,87	0,0	-0,6	0,1	0,1	0,5
	ES-445	26,47	0,00	2,01	308,51	72,31	0,0	0,0	-20,5	-5,4	25,9
	ES-456	2,84	0,00	0,29	31,06	10,64	0,0	0,00	-2,66	-0,97	3,62
Total		**365,73**	**58,89**	**56,85**	**13.448,21**	**5.314,63**	**42,72**	**-0,54**	**-549,92**	**-224,85**	**732,59**

Quadro 89
VIA NORTE 1
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Contorno)	BR-101	126,91	0,00	34,81	22,64	5,74	2,82	2,73	0,89
	BR-262	7,26	0,00	2,37	0,00	1,84	0,23	0,23	0,07
	ES-010	68,90	0,00	8,68	2,26	2,60	2,90	0,00	0,93
	ES-060	16,57	0,00	1,95	0,00	0,02	1,60	0,33	0,00
	ES-080	17,80	0,00	1,06	0,00	0,67	0,27	0,00	0,12
	ES-120	18,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	0,47	0,00	0,00	0,19	0,00	0,28
	ES-257	34,97	0,00	3,89	0,61	2,84	0,12	0,32	0,00
	ES-261	14,70	16,17	1,85	0,00	0,00	1,37	0,00	0,48
	ES-445	26,47	0,00	2,01	0,00	0,00	2,01	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,29	0,00	0,25	0,00	0,00	0,05
Total		**357,73**	**16,17**	**57,39**	**25,52**	**13,96**	**11,50**	**3,60**	**2,82**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	186,72	27,42	4,20	7,03	11,43	1,74	3,02
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,06	0,00	1,71	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	8,54	2,26	1,39	3,97	0,00	0,93
	ES-060	16,57	0,00	1,82	0,00	0,02	1,47	0,32	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,03	0,00	0,67	0,00	0,24	0,13
	ES-120	18,70	29,92	1,31	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	0,46	0,00	0,00	0,19	0,00	0,28
	ES-257	34,97	0,00	3,89	0,61	2,84	0,12	0,32	0,00
	ES-261	14,70	16,17	1,23	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00
	ES-445	26,47	0,00	2,01	0,00	0,00	2,01	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,29	0,00	0,25	0,00	0,00	0,05
Total		**365,73**	**245,61**	**50,08**	**7,07**	**13,91**	**20,50**	**4,08**	**4,53**
Contorno do Mestre Álvaro	BR-101	126,91	0,00	34,19	17,26	10,89	1,09	3,78	1,17
	BR-262	7,26	0,00	2,06	0,00	1,71	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	8,54	2,26	1,39	3,97	0,00	0,93
	ES-060	16,57	0,00	1,82	0,00	0,02	1,47	0,32	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,03	0,00	0,67	0,00	0,24	0,13
	ES-120	18,70	29,92	1,31	0,00	0,00	1,30	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	0,46	0,00	0,00	0,19	0,00	0,28
	ES-257	34,97	0,00	3,89	0,61	2,84	0,12	0,32	0,00
	ES-261	14,70	16,17	1,23	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00
	ES-445	26,47	0,00	2,01	0,00	0,00	2,01	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,29	0,00	0,25	0,00	0,00	0,05
Total		**365,73**	**58,89**	**56,85**	**20,14**	**17,77**	**10,16**	**6,12**	**2,67**

Quadro 90
VIA NORTE 2
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Benefícios Liquidos
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	81,72	28.799,83	10.471,51					
	BR-262	7,26	0,00	7,00	3.472,41	1.714,65					
	ES-010	68,90	0,00	32,90	5.340,38	2.329,93					
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.368,04	2.482,44					
	ES-080	17,80	0,00	4,68	1.727,76	920,05					
	ES-120										
	ES-124	22,61	0,00	4,67	219,01	94,19					
	ES-257	34,97	0,00	8,67	1.363,60	413,64					
	ES-261	14,70	16,17	13,72	42,38	14,43					
	ES-445	26,47	0,00	6,28	1.118,36	268,32					
	ES-456	2,84	0,00	1,37	114,19	39,35					
Total		**339,03**	**16,17**	**169,69**	**46.565,97**	**18.748,53**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Via Norte	BR-101	126,91	0,00	76,50	23.185,32	8.884,61	0,00	-5,22	-5.614,52	-1.586,90	7.206,64
	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.571,16	1.267,17	0,00	0,00	-901,25	-447,49	1.348,74
	ES-010	68,90	0,00	30,53	4.083,37	1.749,04	0,00	-2,37	-1.257,01	-580,89	1.840,27
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.128,34	2.291,73	0,00	0,00	-239,70	-190,72	430,42
	ES-080	25,80	12,80	4,98	1.685,45	888,88	12,80	0,30	-42,31	-31,17	60,37
	ES-120	82,00	131,20	19,77	5.877,96	1.789,36	131,20	19,77	5.877,96	1.789,36	-7.818,29
	ES-124	22,61	0,00	6,16	499,68	191,03	0,00	1,49	280,67	96,84	-378,99
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1.492,07	439,30	0,00	0,94	128,47	25,66	-155,07
	ES-261	14,70	16,17	13,72	130,52	46,19	0,00	0,00	88,1	31,8	-119,9
	ES-445	26,47	0,00	6,28	742,68	173,33	0,00	0,0	-375,7	-95,0	470,7
	ES-456	2,84	0,00	1,37	236,95	77,14	0,00	0,00	122,75	37,78	-160,53
Total		**429,03**	**160,17**	**184,60**	**44.633,50**	**17.797,76**	**144,00**	**14,91**	**-1.932,47**	**-950,76**	**2.724,33**
Via Norte	BR-101	126,91	186,72	85,62	23.232,27	6.711,99	186,72	3,90	-5.567,56	-3.759,53	9.136,47
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.571,16	1.267,17	0,00	0,00	-901,25	-447,49	1.348,74
	ES-010	68,90	0,00	30,53	4.083,37	1.749,04	0,00	-2,37	-1.257,01	-580,89	1.840,27
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.128,34	2.291,73	0,00	0,00	-239,70	-190,72	430,42
	ES-080	25,80	12,80	4,98	1.685,45	888,88	12,80	0,30	-42,31	-31,17	60,37
	ES-120	82,00	131,20	19,77	5.877,96	1.789,36	131,20	19,77	5.877,96	1.789,36	-7.818,29
	ES-124	22,61	0,00	6,16	499,68	191,03	0,00	1,49	280,67	96,84	-378,99
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1.492,07	439,30	0,00	0,94	128,47	25,66	-155,07
	ES-261	14,70	16,17	13,72	130,52	46,19	0,0	0,0	88,1	31,8	-119,9
	ES-445	26,47	0,00	6,28	742,68	173,33	0,0	0,0	-375,7	-95,0	470,7
	ES-456	2,84	0,00	1,37	236,95	77,14	0,0	0,00	122,75	37,78	-160,53
Total		**429,03**	**346,89**	**193,72**	**44.680,45**	**15.625,14**	**330,72**	**24,02**	**-1.885,52**	**-3.123,39**	**4.654,16**
Via Norte	BR-101	126,91	82,18	84,68	23.119,21	7.014,76	82,18	2,96	-5.680,62	-3.456,75	9.052,24
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.571,16	1.267,17	0,00	0,00	-901,25	-447,49	1.348,74
	ES-010	68,90	0,00	30,53	4.083,37	1.749,04	0,00	-2,37	-1.257,01	-580,89	1.840,27
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.128,34	2.291,73	0,00	0,00	-239,70	-190,72	430,42
	ES-080	25,80	12,80	4,98	1.685,45	888,88	12,80	0,30	-42,31	-31,17	60,37
	ES-120	82,00	131,20	19,77	5.877,96	1.789,36	131,20	19,77	5.877,96	1.789,36	-7.818,29
	ES-124	22,61	0,00	6,16	499,68	191,03	0,00	1,49	280,67	96,84	-378,99
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1.492,07	439,30	0,00	0,94	128,47	25,66	-155,07
	ES-261	14,70	16,17	13,72	130,52	46,19	0,0	0,0	88,1	31,8	-119,9
	ES-445	26,47	0,00	6,28	742,68	173,33	0,0	0,0	-375,7	-95,0	470,7
	ES-456	2,84	0,00	1,37	236,95	77,14	0,0	0,00	122,75	37,78	-160,53
Total		**429,03**	**242,35**	**192,78**	**44.567,39**	**15.927,91**	**226,18**	**23,09**	**-1.998,58**	**-2.820,62**	**4.569,93**

Quadro 91
VIA NORTE 2
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	81,72	25,67	13,27	12,61	17,95	12,21
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	1,13	1,64	0,73
	ES-010	68,90	0,00	32,90	3,53	7,22	9,93	0,00	12,22
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	17,80	0,00	4,68	0,00	1,81	1,33	0,00	1,53
	ES-120								
	ES-124	22,61	0,00	4,67	0,00	0,00	0,72	0,00	3,95
	ES-257	34,97	0,00	8,67	0,61	4,98	0,62	2,45	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	0,00	6,86
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,01	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,00	0,68
Total		**339,03**	**16,17**	**169,69**	**29,82**	**31,53**	**45,86**	**24,29**	**38,19**
Implantação Via Norte	BR-101	126,91	0,00	76,50	17,26	16,10	9,78	26,38	6,98
	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	30,53	0,47	3,61	16,59	0,00	9,86
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,98	0,00	1,81	0,01	1,33	1,83
	ES-120	82,00	131,20	19,77	0,00	0,02	17,33	2,41	0,00
	ES-124	22,61	0,00	6,16	0,00	0,71	3,94	1,50	0,00
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1,56	4,04	0,01	4,00	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,00	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,68	0,00	0,00
Total		**429,03**	**160,17**	**184,60**	**19,30**	**30,54**	**67,87**	**46,40**	**20,50**
Via Norte	BR-101	126,91	186,72	85,62	4,20	8,42	50,20	12,23	10,56
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	30,53	0,47	3,61	16,59	0,00	9,86
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,98	0,00	1,81	0,01	1,33	1,83
	ES-120	82,00	131,20	19,77	0,00	0,02	17,33	2,41	0,00
	ES-124	22,61	0,00	6,16	0,00	0,71	3,94	1,50	0,00
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1,56	4,04	0,01	4,00	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,00	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,68	0,00	0,00
Total		**429,03**	**346,89**	**193,72**	**6,24**	**22,86**	**108,29**	**32,25**	**24,08**
Via Norte	BR-101	126,91	82,18	84,68	15,24	8,42	27,17	23,29	10,56
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	30,53	0,47	3,61	16,59	0,00	9,86
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,98	0,00	1,81	0,01	1,33	1,83
	ES-120	82,00	131,20	19,77	0,00	0,02	17,33	2,41	0,00
	ES-124	22,61	0,00	6,16	0,00	0,71	3,94	1,50	0,00
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1,56	4,04	0,01	4,00	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,00	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,68	0,00	0,00
Total		**429,03**	**242,35**	**192,78**	**17,28**	**22,86**	**85,26**	**43,31**	**24,08**

Quadro 92
VIA NORTE 2
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Liquidos
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	34,81	8.717,85	3.126,40					
	BR-262	7,26	0,00	2,37	1.014,57	494,03					
	ES-010	68,90	0,00	8,68	1.597,01	688,29					
	ES-060	16,57	0,00	1,95	1.313,97	717,40					
	ES-080	17,80	0,00	1,06	517,49	272,49					
	ES-120										
	ES-124	22,61	0,00	0,47	60,26	26,10					
	ES-257	34,97	0,00	3,89	403,26	121,65					
	ES-261	14,70	16,17	1,85	10,95	3,81					
	ES-445	26,47	0,00	2,01	329,05	77,71					
	ES-456	2,84	0,00	0,29	33,72	11,61					
Total		**339,03**	**16,17**	**57,39**	**13.998,13**	**5.539,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Via Norte	BR-101	126,91	0,00	32,71	6.993,11	2.641,10	0,00	-2,10	-1.724,74	-485,29	2.212,14
	BR-262	7,26	0,00	2,06	795,26	388,64	0,00	-0,32	-219,31	-105,39	325,02
	ES-010	68,90	0,00	7,83	1.258,77	538,08	0,00	-0,85	-338,24	-150,21	489,29
	ES-060	16,57	0,00	1,92	1.245,27	665,91	0,00	-0,03	-68,70	-51,49	120,22
	ES-080	25,80	12,80	1,03	507,43	265,26	12,80	-0,02	-10,06	-7,23	4,51
	ES-120	82,00	131,20	5,33	1.734,06	527,65	131,20	5,33	1.734,06	527,65	-2.398,25
	ES-124	22,61	0,00	1,32	153,77	58,03	0,00	0,85	93,51	31,93	-126,29
	ES-257	34,97	0,00	4,15	451,20	132,08	0,00	0,26	47,94	10,42	-58,62
	ES-261	14,70	16,17	2,88	29,93	10,91	0,00	1,03	19,0	7,1	-27,1
	ES-445	26,47	0,00	1,82	225,08	52,26	0,00	-0,2	-104,0	-25,5	129,6
	ES-456	2,84	0,00	0,55	71,86	23,15	0,00	0,25	38,15	11,55	-49,95
Total		**429,03**	**160,17**	**61,62**	**13.465,74**	**5.303,07**	**144,00**	**4,23**	**-532,39**	**-236,42**	**620,58**
Via Norte	BR-101	126,91	186,72	23,36	7.000,54	2.057,19	186,72	-11,45	-1.717,31	-1.069,21	2.611,25
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,06	795,26	388,64	0,00	-0,32	-219,31	-105,39	325,02
	ES-010	68,90	0,00	7,83	1.258,77	538,08	0,00	-0,85	-338,24	-150,21	489,29
	ES-060	16,57	0,00	1,92	1.245,27	665,91	0,00	-0,03	-68,70	-51,49	120,22
	ES-080	25,80	12,80	1,03	507,43	265,26	12,80	-0,02	-10,06	-7,23	4,51
	ES-120	82,00	131,20	5,33	1.734,06	527,65	131,20	5,33	1.734,06	527,65	-2.398,25
	ES-124	22,61	0,00	1,32	153,77	58,03	0,00	0,85	93,51	31,93	-126,29
	ES-257	34,97	0,00	4,15	451,20	132,08	0,00	0,26	47,94	10,42	-58,62
	ES-261	14,70	16,17	2,88	29,93	10,91	0,0	1,0	19,0	7,1	-27,1
	ES-445	26,47	0,00	1,82	225,08	52,26	0,0	-0,2	-104,0	-25,5	129,6
	ES-456	2,84	0,00	0,55	71,86	23,15	0,0	0,25	38,15	11,55	-49,95
Total		**429,03**	**346,89**	**52,27**	**13.473,18**	**4.719,15**	**330,72**	**-5,12**	**-524,95**	**-820,33**	**1.019,69**
Via Norte	BR-101	126,91	82,18	31,13	6.969,52	2.134,23	82,18	-3,68	-1.748,33	-992,17	2.662,01
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,06	795,26	388,64	0,00	-0,32	-219,31	-105,39	325,02
	ES-010	68,90	0,00	7,83	1.258,77	538,08	0,00	-0,85	-338,24	-150,21	489,29
	ES-060	16,57	0,00	1,92	1.245,27	665,91	0,00	-0,03	-68,70	-51,49	120,22
	ES-080	25,80	12,80	1,03	507,43	265,26	12,80	-0,02	-10,06	-7,23	4,51
	ES-120	82,00	131,20	5,33	1.734,06	527,65	131,20	5,33	1.734,06	527,65	-2.398,25
	ES-124	22,61	0,00	1,32	153,77	58,03	0,00	0,85	93,51	31,93	-126,29
	ES-257	34,97	0,00	4,15	451,20	132,08	0,00	0,26	47,94	10,42	-58,62
	ES-261	14,70	16,17	2,88	29,93	10,91	0,0	1,0	19,0	7,1	-27,1
	ES-445	26,47	0,00	1,82	225,08	52,26	0,0	-0,2	-104,0	-25,5	129,6
	ES-456	2,84	0,00	0,55	71,86	23,15	0,0	0,25	38,15	11,55	-49,95
Total		**429,03**	**242,35**	**60,03**	**13.442,16**	**4.796,20**	**226,18**	**2,64**	**-555,97**	**-743,29**	**1.070,45**

Quadro 93
VIA NORTE 2
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	34,81	22,64	5,74	2,82	2,73	0,89
	BR-262	7,26	0,00	2,37	0,00	1,84	0,23	0,23	0,07
	ES-010	68,90	0,00	8,68	2,26	2,60	2,90	0,00	0,93
	ES-060	16,57	0,00	1,95	0,00	0,02	1,60	0,33	0,00
	ES-080	17,80	0,00	1,06	0,00	0,67	0,27	0,00	0,12
	ES-120								
	ES-124	22,61	0,00	0,47	0,00	0,00	0,19	0,00	0,28
	ES-257	34,97	0,00	3,89	0,61	2,84	0,12	0,32	0,00
	ES-261	14,70	16,17	1,85	0,00	0,00	1,37	0,00	0,48
	ES-445	26,47	0,00	2,01	0,00	0,00	2,01	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,29	0,00	0,25	0,00	0,00	0,05
Total		**339,03**	**16,17**	**57,39**	**25,52**	**13,96**	**11,50**	**3,60**	**2,82**
Implantação Via Norte	BR-101	126,91	0,00	32,71	17,26	8,66	2,64	3,58	0,57
	BR-262	7,26	0,00	2,06	0,00	1,71	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	7,83	0,30	1,94	4,90	0,00	0,69
	ES-060	16,57	0,00	1,92	0,00	0,02	1,58	0,32	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,03	0,00	0,67	0,00	0,24	0,13
	ES-120	82,00	131,20	5,33	0,00	0,01	5,01	0,31	0,00
	ES-124	22,61	0,00	1,32	0,00	0,32	0,79	0,21	0,00
	ES-257	34,97	0,00	4,15	1,28	2,30	0,00	0,57	0,00
	ES-261	14,70	16,17	2,88	0,00	0,00	1,99	0,89	0,00
	ES-445	26,47	0,00	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,55	0,00	0,39	0,16	0,00	0,00
Total		**429,03**	**160,17**	**61,62**	**18,85**	**16,02**	**18,88**	**6,35**	**1,52**
Via Norte	BR-101	126,91	186,72	23,36	4,20	4,80	11,76	1,74	0,87
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,06	0,00	1,71	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	7,83	0,30	1,94	4,90	0,00	0,69
	ES-060	16,57	0,00	1,92	0,00	0,02	1,58	0,32	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,03	0,00	0,67	0,00	0,24	0,13
	ES-120	82,00	131,20	5,33	0,00	0,01	5,01	0,31	0,00
	ES-124	22,61	0,00	1,32	0,00	0,32	0,79	0,21	0,00
	ES-257	34,97	0,00	4,15	1,28	2,30	0,00	0,57	0,00
	ES-261	14,70	16,17	2,88	0,00	0,00	1,99	0,89	0,00
	ES-445	26,47	0,00	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,55	0,00	0,39	0,16	0,00	0,00
Total		**429,03**	**346,89**	**52,27**	**5,79**	**12,16**	**28,00**	**4,51**	**1,81**
Via Norte	BR-101	126,91	82,18	31,13	15,24	4,80	7,15	3,07	0,87
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	2,06	0,00	1,71	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	7,83	0,30	1,94	4,90	0,00	0,69
	ES-060	16,57	0,00	1,92	0,00	0,02	1,58	0,32	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,03	0,00	0,67	0,00	0,24	0,13
	ES-120	82,00	131,20	5,33	0,00	0,01	5,01	0,31	0,00
	ES-124	22,61	0,00	1,32	0,00	0,32	0,79	0,21	0,00
	ES-257	34,97	0,00	4,15	1,28	2,30	0,00	0,57	0,00
	ES-261	14,70	16,17	2,88	0,00	0,00	1,99	0,89	0,00
	ES-445	26,47	0,00	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,55	0,00	0,39	0,16	0,00	0,00
Total		**429,03**	**242,35**	**60,03**	**16,83**	**12,16**	**23,39**	**5,84**	**1,81**

Quadro 94
VIA NORTE 3
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Liquidos
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	81,72	28.799,83	10.471,51					
	BR-262	7,26	0,00	7,00	3.472,41	1.714,65					
	ES-010	68,90	0,00	32,90	5.340,38	2.329,93					
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.368,04	2.482,44					
	ES-080	17,80	0,00	4,68	1.727,76	920,05					
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ES-124	22,61	0,00	4,67	219,01	94,19					
	ES-257	34,97	0,00	8,67	1.363,60	413,64					
	ES-261	14,70	16,17	13,72	42,38	14,43					
	ES-445	26,47	0,00	6,28	1.118,36	268,32					
	ES-456	2,84	0,00	1,37	114,19	39,35					
Total		**421,03**	**16,17**	**169,69**	**46.565,97**	**18.748,53**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Duplicação BR-101	BR-101	126,91	186,72	120,83	28.968,15	8.358,74	186,72	39,11	168,32	-2.112,77	1.718,62
	BR-262	7,26	0,00	7,00	3.472,41	1.714,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-010	68,90	0,00	32,90	5.340,38	2.329,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-060	16,57	0,00	8,68	4.368,04	2.482,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-080	17,80	0,00	4,68	1.727,76	920,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	4,67	219,01	94,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-257	34,97	0,00	8,67	1.363,60	413,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-261	14,70	16,17	13,72	42,38	14,43	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	1.118,36	268,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	114,19	39,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		**421,03**	**202,89**	**208,80**	**46.734,29**	**16.635,76**	**186,72**	**39,11**	**168,32**	**-2.112,77**	**1.718,62**
Implantação Via Norte Longa	BR-101	126,91	0,00	69,53	21.536,08	8.122,76	0,00	-12,20	-7.263,76	-2.348,75	9.624,71
	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.566,76	1.269,01	0,00	0,00	-905,66	-445,65	1.351,30
	ES-010	68,90	0,00	24,22	4.006,87	1.725,47	0,00	-8,68	-1.333,51	-604,46	1.946,65
	ES-060	16,57	0,00	8,69	4.094,05	2.271,24	0,00	0,00	-273,99	-211,20	485,19
	ES-080	25,80	12,80	4,68	1.713,32	888,30	12,80	0,00	-14,45	-31,75	33,39
	ES-120	101,59	162,54	33,67	8.013,92	2.394,33	162,54	33,67	8.013,92	2.394,33	-10.604,46
	ES-124	22,61	0,00	6,16	381,90	155,33	0,00	1,49	162,89	61,14	-225,52
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1.423,61	416,98	0,00	0,94	60,00	3,34	-64,28
	ES-261	14,70	16,17	13,72	154,08	55,99	0,00	0,00	111,70	41,55	-153,25
	ES-445	26,47	0,00	6,28	754,88	175,67	0,00	0,00	-363,47	-92,66	456,13
	ES-456	2,84	0,00	1,37	225,06	72,62	0,00	0,00	110,87	33,26	-144,13
Total		**448,62**	**191,51**	**184,92**	**44.870,52**	**17.547,69**	**175,34**	**15,23**	**-1.695,45**	**-1.200,84**	**2.705,72**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	186,72	81,44	21.655,37	6.297,29	186,72	-0,28	-7.144,47	-4.174,22	11.132,25
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.566,76	1.269,01	0,00	0,00	-905,66	-445,65	1.351,30
	ES-010	68,90	0,00	24,22	4.006,87	1.725,47	0,00	-8,68	-1.333,51	-604,46	1.946,65
	ES-060	16,57	0,00	8,69	4.094,05	2.271,24	0,00	0,00	-273,99	-211,20	485,19
	ES-080	25,80	12,80	4,68	1.713,32	888,30	12,80	0,00	-14,45	-31,75	33,39
	ES-120	101,59	162,54	33,67	8.013,92	2.394,33	162,54	33,67	8.013,92	2.394,33	-10.604,46
	ES-124	22,61	0,00	6,16	381,90	155,33	0,00	1,49	162,89	61,14	-225,52
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1.423,61	416,98	0,00	0,94	60,00	3,34	-64,28
	ES-261	14,70	16,17	13,72	154,08	55,99	0,00	0,00	111,70	41,55	-153,25
	ES-445	26,47	0,00	6,28	754,88	175,67	0,00	0,00	-363,47	-92,66	456,13
	ES-456	2,84	0,00	1,37	225,06	72,62	0,00	0,00	110,87	33,26	-144,13
Total		**448,62**	**378,24**	**196,83**	**44.989,81**	**15.722,22**	**362,07**	**27,14**	**-1.576,16**	**-3.026,31**	**4.213,26**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	82,18	80,50	21.539,38	6.603,30	82,18	-1,23	-7.260,45	-3.868,21	11.047,71
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	2.566,76	1.269,01	0,00	0,00	-905,66	-445,65	1.351,30
	ES-010	68,90	0,00	24,22	4.006,87	1.725,47	0,00	-8,68	-1.333,51	-604,46	1.946,65
	ES-060	16,57	0,00	8,69	4.094,05	2.271,24	0,00	0,00	-273,99	-211,20	485,19
	ES-080	25,80	12,80	4,68	1.713,32	888,30	12,80	0,00	-14,45	-31,75	33,39
	ES-120	101,59	162,54	33,67	8.013,92	2.394,33	162,54	33,67	8.013,92	2.394,33	-10.604,46
	ES-124	22,61	0,00	6,16	381,90	155,33	0,00	1,49	162,89	61,14	-225,52
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1.423,61	416,98	0,00	0,94	60,00	3,34	-64,28
	ES-261	14,70	16,17	13,72	154,08	55,99	0,00	0,00	111,70	41,55	-153,25
	ES-445	26,47	0,00	6,28	754,88	175,67	0,00	0,00	-363,47	-92,66	456,13
	ES-456	2,84	0,00	1,37	225,06	72,62	0,00	0,00	110,87	33,26	-144,13
Total		**448,62**	**273,69**	**195,89**	**44.873,82**	**16.028,23**	**257,52**	**26,20**	**-1.692,15**	**-2.720,30**	**4.128,73**

Quadro 95
VIA NORTE 3
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	81,72	25,67	13,27	12,61	17,95	12,21
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	1,13	1,64	0,73
	ES-010	68,90	0,00	32,90	3,53	7,22	9,93	0,00	12,22
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	17,80	0,00	4,68	0,00	1,81	1,33	0,00	1,53
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	4,67	0,00	0,00	0,72	0,00	3,95
	ES-257	34,97	0,00	8,67	0,61	4,98	0,62	2,45	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	0,00	6,86
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,01	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,00	0,68
Total		**421,03**	**16,17**	**169,69**	**29,82**	**31,53**	**45,86**	**24,29**	**38,19**
Duplicação BR-101	BR-101	126,91	186,72	120,83	12,61	5,60	50,02	2,99	49,61
	BR-262	7,26	0,00	7,00	0,00	3,50	1,13	1,64	0,73
	ES-010	68,90	0,00	32,90	3,53	7,22	9,93	0,00	12,22
	ES-060	16,57	0,00	8,68	0,00	0,05	6,39	2,24	0,00
	ES-080	17,80	0,00	4,68	0,00	1,81	1,33	0,00	1,53
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	4,67	0,00	0,00	0,72	0,00	3,95
	ES-257	34,97	0,00	8,67	0,61	4,98	0,62	2,45	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	0,00	6,86
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,01	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,00	0,68
Total		**421,03**	**202,89**	**208,80**	**16,76**	**23,85**	**83,27**	**9,33**	**75,59**
Implantação Via Norte Longa	BR-101	126,91	0,00	69,53	17,26	16,10	9,78	26,37	0,00
	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	24,22	0,47	3,08	17,13	0,00	3,53
	ES-060	16,57	0,00	8,69	0,00	0,05	6,39	2,25	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,68	0,00	1,81	1,33	0,01	1,53
	ES-120	101,59	162,54	33,67	0,00	0,03	22,05	2,41	9,18
	ES-124	22,61	0,00	6,16	0,00	0,71	0,00	0,59	4,85
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1,56	4,04	0,01	4,01	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,00	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,68	0,00
Total		**448,62**	**191,51**	**184,92**	**19,30**	**30,02**	**69,82**	**44,86**	**20,93**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	186,72	81,44	4,20	8,43	47,21	11,41	10,19
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	24,22	0,47	3,08	17,13	0,00	3,53
	ES-060	16,57	0,00	8,69	0,00	0,05	6,39	2,25	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,68	0,00	1,81	1,33	0,01	1,53
	ES-120	101,59	162,54	33,67	0,00	0,03	22,05	2,41	9,18
	ES-124	22,61	0,00	6,16	0,00	0,71	0,00	0,59	4,85
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1,56	4,04	0,01	4,01	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,00	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,68	0,00
Total		**448,62**	**378,24**	**196,83**	**6,24**	**22,34**	**107,25**	**29,89**	**31,12**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	82,18	80,50	15,24	8,42	24,18	22,46	10,19
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	7,01	0,00	3,50	0,00	1,68	1,82
	ES-010	68,90	0,00	24,22	0,47	3,08	17,13	0,00	3,53
	ES-060	16,57	0,00	8,69	0,00	0,05	6,39	2,25	0,00
	ES-080	25,80	12,80	4,68	0,00	1,81	1,33	0,01	1,53
	ES-120	101,59	162,54	33,67	0,00	0,03	22,05	2,41	9,18
	ES-124	22,61	0,00	6,16	0,00	0,71	0,00	0,59	4,85
	ES-257	34,97	0,00	9,61	1,56	4,04	0,01	4,01	0,01
	ES-261	14,70	16,17	13,72	0,00	0,00	6,86	6,86	0,00
	ES-445	26,47	0,00	6,28	0,00	0,00	6,28	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	1,37	0,00	0,68	0,00	0,68	0,00
Total		**448,62**	**273,69**	**195,89**	**17,28**	**22,34**	**84,22**	**40,94**	**31,11**

Quadro 96
VIA NORTE 3
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE				
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	DESPESA DER-ES Investimento	DESPESA DER-ES Conservação	CUSTO DOS USUÁRIOS Operação	CUSTO DOS USUÁRIOS Tempo	Beneficios Liquidos
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	34,81	8.717,85	3.126,40					
	BR-262	7,26	0,00	2,37	1.014,57	494,03					
	ES-010	68,90	0,00	8,68	1.597,01	688,29					
	ES-060	16,57	0,00	1,95	1.313,97	717,40					
	ES-080	17,80	0,00	1,06	517,49	272,49					
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
	ES-124	22,61	0,00	0,47	60,26	26,10					
	ES-257	34,97	0,00	3,89	403,26	121,65					
	ES-261	14,70	16,17	1,85	10,95	3,81					
	ES-445	26,47	0,00	2,01	329,05	77,71					
	ES-456	2,84	0,00	0,29	33,72	11,61					
Total		**421,03**	**16,17**	**57,39**	**13.998,13**	**5.539,49**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Duplicação BR-101	BR-101	126,91	186,72	28,97	8.748,65	2.544,73	186,72	-5,84	30,80	-581,67	369,99
	BR-262	7,26	0,00	2,37	1.014,57	494,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-010	68,90	0,00	8,68	1.597,01	688,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-060	16,57	0,00	1,95	1.313,97	717,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-080	17,80	0,00	1,06	517,49	272,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	0,47	60,26	26,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-257	34,97	0,00	3,89	403,26	121,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-261	14,70	16,17	1,85	10,95	3,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-445	26,47	0,00	2,01	329,05	77,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,29	33,72	11,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total		**421,03**	**202,89**	**51,55**	**14.028,93**	**4.957,82**	**186,72**	**-5,84**	**30,80**	**-581,67**	**369,99**
Implantação Via Norte Longa	BR-101	126,91	0,00	31,56	6.649,43	2.468,08	0,00	-3,25	-2.068,42	-658,32	2.729,99
	BR-262	7,26	0,00	1,99	792,42	388,08	0,00	-0,38	-222,15	-105,95	328,49
	ES-010	68,90	0,00	7,07	1.238,18	533,22	0,00	-1,61	-358,82	-155,07	515,49
	ES-060	16,57	0,00	1,89	1.235,76	660,46	0,00	-0,06	-78,21	-56,94	135,21
	ES-080	25,80	12,80	1,07	519,76	267,28	12,80	0,02	2,27	-5,20	-9,88
	ES-120	101,59	162,54	7,43	2.243,94	671,71	162,54	7,43	2.243,94	671,71	-3.085,63
	ES-124	22,61	0,00	0,83	105,22	42,86	0,00	0,36	44,96	16,76	-62,09
	ES-257	34,97	0,00	4,11	424,24	124,32	0,00	0,22	20,98	2,67	-23,86
	ES-261	14,70	16,17	2,88	30,21	10,98	0,00	1,03	19,26	7,17	-27,46
	ES-445	26,47	0,00	1,82	229,06	53,10	0,00	-0,19	-99,99	-24,61	124,79
	ES-456	2,84	0,00	0,47	63,29	20,43	0,00	0,18	29,58	8,82	-38,58
Total		**448,62**	**191,51**	**61,14**	**13.531,53**	**5.240,52**	**175,34**	**3,75**	**-466,60**	**-298,97**	**586,48**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	186,72	22,70	6.674,15	1.969,62	186,72	-12,11	-2.043,70	-1.156,78	3.025,88
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	1,99	792,42	388,08	0,00	-0,38	-222,15	-105,95	328,49
	ES-010	68,90	0,00	7,07	1.238,18	533,22	0,00	-1,61	-358,82	-155,07	515,49
	ES-060	16,57	0,00	1,89	1.235,76	660,46	0,00	-0,06	-78,21	-56,94	135,21
	ES-080	25,80	12,80	1,07	519,76	267,28	12,80	0,02	2,27	-5,20	-9,88
	ES-120	101,59	162,54	7,43	2.243,94	671,71	162,54	7,43	2.243,94	671,71	-3.085,63
	ES-124	22,61	0,00	0,83	105,22	42,86	0,00	0,36	44,96	16,76	-62,09
	ES-257	34,97	0,00	4,11	424,24	124,32	0,00	0,22	20,98	2,67	-23,86
	ES-261	14,70	16,17	2,88	30,21	10,98	0,00	1,03	19,26	7,17	-27,46
	ES-445	26,47	0,00	1,82	229,06	53,10	0,00	-0,19	-99,99	-24,61	124,79
	ES-456	2,84	0,00	0,47	63,29	20,43	0,00	0,18	29,58	8,82	-38,58
Total		**448,62**	**378,24**	**52,27**	**13.556,25**	**4.742,05**	**362,07**	**-5,12**	**-441,88**	**-797,43**	**882,37**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	82,18	30,46	6.641,24	2.050,59	82,18	-4,35	-2.076,62	-1.075,81	3.074,60
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	1,99	792,42	388,08	0,00	-0,38	-222,15	-105,95	328,49
	ES-010	68,90	0,00	7,07	1.238,18	533,22	0,00	-1,61	-358,82	-155,07	515,49
	ES-060	16,57	0,00	1,89	1.235,76	660,46	0,00	-0,06	-78,21	-56,94	135,21
	ES-080	25,80	12,80	1,07	519,76	267,28	12,80	0,02	2,27	-5,20	-9,88
	ES-120	101,59	162,54	7,43	2.243,94	671,71	162,54	7,43	2.243,94	671,71	-3.085,63
	ES-124	22,61	0,00	0,83	105,22	42,86	0,00	0,36	44,96	16,76	-62,09
	ES-257	34,97	0,00	4,11	424,24	124,32	0,00	0,22	20,98	2,67	-23,86
	ES-261	14,70	16,17	2,88	30,21	10,98	0,00	1,03	19,26	7,17	-27,46
	ES-445	26,47	0,00	1,82	229,06	53,10	0,00	-0,19	-99,99	-24,61	124,79
	ES-456	2,84	0,00	0,47	63,29	20,43	0,00	0,18	29,58	8,82	-38,58
Total		**448,62**	**273,69**	**60,03**	**13.523,34**	**4.823,03**	**257,52**	**2,64**	**-474,79**	**-716,46**	**931,09**

Quadro 97
VIA NORTE 3
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Via Norte)	BR-101	126,91	0,00	34,81	22,64	5,74	2,82	2,73	0,89
	BR-262	7,26	0,00	2,37	0,00	1,84	0,23	0,23	0,07
	ES-010	68,90	0,00	8,68	2,26	2,60	2,90	0,00	0,93
	ES-060	16,57	0,00	1,95	0,00	0,02	1,60	0,33	0,00
	ES-080	17,80	0,00	1,06	0,00	0,67	0,27	0,00	0,12
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	0,47	0,00	0,00	0,19	0,00	0,28
	ES-257	34,97	0,00	3,89	0,61	2,84	0,12	0,32	0,00
	ES-261	14,70	16,17	1,85	0,00	0,00	1,37	0,00	0,48
	ES-445	26,47	0,00	2,01	0,00	0,00	2,01	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,29	0,00	0,25	0,00	0,00	0,05
Total		**421,03**	**16,17**	**57,39**	**25,52**	**13,96**	**11,50**	**3,60**	**2,82**
Duplicação BR-101	BR-101	126,91	186,72	28,97	9,58	2,24	12,85	0,45	3,85
	BR-262	7,26	0,00	2,37	0,00	1,84	0,23	0,23	0,07
	ES-010	68,90	0,00	8,68	2,26	2,60	2,90	0,00	0,93
	ES-060	16,57	0,00	1,95	0,00	0,02	1,60	0,33	0,00
	ES-080	17,80	0,00	1,06	0,00	0,67	0,27	0,00	0,12
	ES-120	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ES-124	22,61	0,00	0,47	0,00	0,00	0,19	0,00	0,28
	ES-257	34,97	0,00	3,89	0,61	2,84	0,12	0,32	0,00
	ES-261	14,70	16,17	1,85	0,00	0,00	1,37	0,00	0,48
	ES-445	26,47	0,00	2,01	0,00	0,00	2,01	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,29	0,00	0,25	0,00	0,00	0,05
Total		**421,03**	**202,89**	**51,55**	**12,46**	**10,46**	**21,53**	**1,33**	**5,78**
Implantação Via Norte Longa	BR-101	126,91	0,00	31,56	17,26	8,30	2,52	3,49	0,00
	BR-262	7,26	0,00	1,99	0,00	1,64	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	7,07	0,30	1,75	4,77	0,00	0,25
	ES-060	16,57	0,00	1,89	0,00	0,02	1,58	0,29	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,07	0,00	0,67	0,27	0,00	0,14
	ES-120	101,59	162,54	7,43	0,00	0,01	6,39	0,39	0,64
	ES-124	22,61	0,00	0,83	0,00	0,29	0,00	0,08	0,47
	ES-257	34,97	0,00	4,11	1,28	2,30	0,00	0,53	0,00
	ES-261	14,70	16,17	2,88	0,00	0,00	1,99	0,89	0,00
	ES-445	26,47	0,00	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,47	0,00	0,35	0,00	0,12	0,00
Total		**448,62**	**191,51**	**61,14**	**18,85**	**15,33**	**19,33**	**6,00**	**1,63**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	186,72	22,70	4,20	4,80	11,05	1,74	0,92
Duplicação BR-101	BR-262	7,26	0,00	1,99	0,00	1,64	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	7,07	0,30	1,75	4,77	0,00	0,25
	ES-060	16,57	0,00	1,89	0,00	0,02	1,58	0,29	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,07	0,00	0,67	0,27	0,00	0,14
	ES-120	101,59	162,54	7,43	0,00	0,01	6,39	0,39	0,64
	ES-124	22,61	0,00	0,83	0,00	0,29	0,00	0,08	0,47
	ES-257	34,97	0,00	4,11	1,28	2,30	0,00	0,53	0,00
	ES-261	14,70	16,17	2,88	0,00	0,00	1,99	0,89	0,00
	ES-445	26,47	0,00	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,47	0,00	0,35	0,00	0,12	0,00
Total		**448,62**	**378,24**	**52,27**	**5,79**	**11,83**	**27,86**	**4,25**	**2,54**
Via Norte Longa	BR-101	126,91	82,18	30,46	15,24	4,80	6,44	3,06	0,92
Duplicação Parcial BR-101	BR-262	7,26	0,00	1,99	0,00	1,64	0,00	0,22	0,13
	ES-010	68,90	0,00	7,07	0,30	1,75	4,77	0,00	0,25
	ES-060	16,57	0,00	1,89	0,00	0,02	1,58	0,29	0,00
	ES-080	25,80	12,80	1,07	0,00	0,67	0,27	0,00	0,14
	ES-120	101,59	162,54	7,43	0,00	0,01	6,39	0,39	0,64
	ES-124	22,61	0,00	0,83	0,00	0,29	0,00	0,08	0,47
	ES-257	34,97	0,00	4,11	1,28	2,30	0,00	0,53	0,00
	ES-261	14,70	16,17	2,88	0,00	0,00	1,99	0,89	0,00
	ES-445	26,47	0,00	1,82	0,00	0,00	1,82	0,00	0,00
	ES-456	2,84	0,00	0,47	0,00	0,35	0,00	0,12	0,00
Total		**448,62**	**273,69**	**60,03**	**16,83**	**11,83**	**23,26**	**5,57**	**2,54**

Quadro 98
CONTORNOS
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

CONTORNO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE: DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios Liquidos
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	
Base (Sem Contorno)	ES-080	4,95	0,00	1,16	316,63	108,50					
	ES-381	4,32	0,00	1,29	253,50	84,93					
Total		**9,27**	**0,00**	**2,45**	**570,13**	**193,43**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Contorno de B.S.Francisco	ES-080	12,95	12,80	1,17	313,51	104,22	12,80	0,00	-3,12	-4,28	-5,40
	ES-381	4,32	0,00	1,29	200,74	66,20	0,00	0,00	-52,76	-18,73	71,49
Total		**17,27**	**12,80**	**2,46**	**514,25**	**170,42**	**12,80**	**0,01**	**-55,88**	**-23,01**	**66,09**

CONTORNO DE ICONHA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE: DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios Liquidos
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	
Base (Sem Contorno)	BR-101	6,68	0,00	3,31	1.431,29	427,51					
	ES-375	7,89	0,00	1,96	92,23	42,50					
Total		**14,57**	**0,00**	**5,27**	**1.523,52**	**470,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Contorno de Iconha	BR-102	6,68	0,00	3,31	1.353,36	401,93	0,00	0,00	-77,93	-25,58	103,51
	ES-375	17,89	16,00	1,97	109,98	44,71	16,00	0,00	17,75	2,22	-35,97
Total		**24,57**	**16,00**	**5,28**	**1.463,34**	**446,64**	**16,00**	**0,00**	**-60,17**	**-23,36**	**67,53**

VARIANTE DE COLATINA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE: DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios Liquidos
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	
Base (Sem Variante)	BR-259	6,12	0,00	1,46	535,65	163,47					
	ES-080	12,56	0,00	3,23	1.176,36	420,67					
	ES-248	3,62	0,00	1,01	89,10	28,70					
Total		**22,30**	**0,00**	**5,69**	**1.801,10**	**612,84**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Variante de Colatina	BR-259	6,12	0,00	1,46	432,96	130,41	0,00	0,00	-102,69	-33,06	135,75
	ES-080	26,56	22,40	3,25	1.192,53	411,51	22,40	0,02	16,17	-9,15	-29,43
	ES-248	3,62	0,00	2,01	115,05	37,08	0,00	1,01	25,95	8,39	-35,34
Total		**36,30**	**22,40**	**6,71**	**1.740,53**	**579,01**	**22,40**	**1,02**	**-60,57**	**-33,83**	**70,98**

Quadro 99
CONTORNOS
Dados das Alternativas Não Descontados
Em Reais Milhões

CONTORNO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Contorno)	ES-080	4,95	0,00	1,16	0,00	0,00	1,16	0,00	0,00
	ES-381	4,32	0,00	1,29	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00
Total		**9,27**	**0,00**	**2,45**	**0,00**	**0,00**	**1,16**	**1,29**	**0,00**
Implantação Contorno de B.S.Francisco	ES-080	12,95	12,80	1,17	0,00	0,00	1,16	0,00	0,00
	ES-381	4,32	0,00	1,29	0,00	0,00	0,00	0,50	0,78
Total		**17,27**	**12,80**	**2,46**	**0,00**	**0,00**	**1,16**	**0,50**	**0,79**

CONTORNO DE ICONHA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Contorno)	BR-101	6,68	0,00	3,31	0,00	1,65	0,00	0,00	1,65
	ES-375	7,89	0,00	1,96	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
Total		**14,57**	**0,00**	**5,27**	**0,00**	**3,62**	**0,00**	**0,00**	**1,65**
Implantação Contorno de Iconha	BR-102	6,68	0,00	3,31	0,00	1,65	0,00	0,00	1,65
	ES-375	17,89	16,00	1,97	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00
Total		**24,57**	**16,00**	**5,28**	**0,00**	**3,62**	**0,00**	**0,00**	**1,66**

VARIANTE DE COLATINA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Variante)	BR-259	6,12	0,00	1,46	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00
	ES-080	12,56	0,00	3,23	0,00	0,01	3,22	0,00	0,00
	ES-248	3,62	0,00	1,01	0,00	1,01	0,00	0,00	0,00
Total		**22,30**	**0,00**	**5,69**	**0,00**	**1,01**	**3,22**	**1,45**	**0,00**
Implantação Variante de Colatina	BR-259	6,12	0,00	1,46	0,00	0,00	0,00	1,45	0,00
	ES-080	26,56	22,40	3,25	0,00	0,01	3,22	0,01	0,01
	ES-248	3,62	0,00	2,01	0,00	1,01	0,00	0,00	1,01
Total		**36,30**	**22,40**	**6,71**	**0,00**	**1,01**	**3,23**	**1,46**	**1,01**

Quadro 100
CONTORNOS
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

CONTORNO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Liquidos
Base (Sem Contorno)	ES-080	4,95	0,00	0,30	87,70	30,15					
	ES-381	4,32	0,00	0,17	69,60	23,46					
Total		**9,27**	**0,00**	**0,47**	**157,30**	**53,60**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Contorno de B.S.Francisco	ES-080	12,95	12,80	0,27	86,65	29,14	12,80	-0,03	-1,05	-1,01	-10,70
	ES-381	4,32	0,00	0,13	55,91	18,69	0,00	-0,04	-13,69	-4,76	18,49
Total		**17,27**	**12,80**	**0,40**	**142,56**	**47,83**	**12,80**	**-0,07**	**-14,74**	**-5,77**	**7,79**

CONTORNO DE ICONHA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Liquidos
Base (Sem Contorno)	BR-101	6,68	0,00	0,76	427,24	128,31					
	ES-375	7,89	0,00	1,00	26,67	12,21					
Total		**14,57**	**0,00**	**1,76**	**453,91**	**140,52**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Contorno de Iconha	BR-101	6,68	0,00	0,74	404,73	121,35	0,00	-0,02	-22,51	-6,96	29,48
	ES-375	17,89	16,00	1,00	31,16	12,73	16,00	0,00	4,49	0,52	-21,01
Total		**24,57**	**16,00**	**1,75**	**435,89**	**134,08**	**16,00**	**-0,02**	**-18,02**	**-6,44**	**8,47**

VARIANTE DE COLATINA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		COMPARATIVO COM BASE DESPESA DER-ES		CUSTO DOS USUÁRIOS		Beneficios
			Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Investimento	Conservação	Operação	Tempo	Liquidos
Base (Sem Variante)	BR-259	6,12	0,00	0,23	157,29	47,88					
	ES-080	12,56	0,00	1,03	340,58	121,58					
	ES-248	3,62	0,00	0,57	26,84	8,62					
Total		**22,30**	**0,00**	**1,84**	**524,71**	**178,08**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**
Implantação Variante de Colatina	BR-259	6,12	0,00	0,22	129,28	38,97	0,00	-0,01	-28,01	-8,91	36,93
	ES-080	26,56	22,40	1,04	343,54	118,97	22,40	0,00	2,96	-2,61	-22,75
	ES-248	3,62	0,00	0,64	33,15	10,70	0,00	0,07	6,30	2,07	-8,45
Total		**36,30**	**22,40**	**1,90**	**505,97**	**168,64**	**22,40**	**0,06**	**-18,74**	**-9,45**	**5,73**

Quadro 101
CONTORNOS
Dados das Alternativas Descontados
Em Reais Milhões

CONTORNO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Contorno)	ES-080	4,95	0,00	0,30	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00
	ES-381	4,32	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,17	0,00
Total		**9,27**	**0,00**	**0,47**	**0,00**	**0,00**	**0,30**	**0,17**	**0,00**
Implantação Contorno de B.S.Francisco	ES-080	12,95	12,80	0,27	0,00	0,00	0,27	0,00	0,00
	ES-381	4,32	0,00	0,13	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07
Total		**17,27**	**12,80**	**0,40**	**0,00**	**0,00**	**0,27**	**0,06**	**0,07**

CONTORNO DE ICONHA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Contorno)	BR-101	6,68	0,00	0,76	0,00	0,60	0,00	0,00	0,17
	ES-375	7,89	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Total		**14,57**	**0,00**	**1,76**	**0,00**	**1,60**	**0,00**	**0,00**	**0,17**
Implantação Contorno de Iconha	BR-101	6,68	0,00	0,74	0,00	0,60	0,00	0,00	0,15
	ES-375	17,89	16,00	1,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00
Total		**24,57**	**16,00**	**1,75**	**0,00**	**1,60**	**0,00**	**0,00**	**0,15**

VARIANTE DE COLATINA

ALTERNATIVA	RODOVIA	KM	DESPESA DER-ES		CONSERVAÇÃO				
			Investimento	Conservação	01 - 05	06 - 10	11 - 15	16 - 20	20 - 25
Base (Sem Variante)	BR-259	6,12	0,00	0,23	0,00	0,00	0,00	0,23	0,00
	ES-080	12,56	0,00	1,03	0,00	0,00	1,03	0,00	0,00
	ES-248	3,62	0,00	0,57	0,00	0,57	0,00	0,00	0,00
Total		**22,30**	**0,00**	**1,84**	**0,00**	**0,58**	**1,03**	**0,23**	**0,00**
Implantação Variante de Colatina	BR-259	6,12	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,22	0,00
	ES-080	26,56	22,40	1,04	0,00	0,00	1,03	0,00	0,00
	ES-248	3,62	0,00	0,64	0,00	0,57	0,00	0,00	0,07
Total		**36,30**	**22,40**	**1,90**	**0,00**	**0,58**	**1,03**	**0,22**	**0,07**

Quadro 102
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Distribuição dos Recursos
Em Reais Milhões

UNIDADE	MICRORREGIÃO	EXTENSÃO TOTAL (Km)	2011 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2031 - 2035	TOTAL
SRO1	Central Serrana	258,37	10,51	35,64	12,73	30,32	9,62	98,82
	Metropolitana	42,69	1,84	5,16	18,62	2,93	6,24	34,80
	Sudoeste Serrana	155,34		20,66	14,11	12,07	12,48	59,32
	TOTAL	**456,40**	**12,35**	**61,46**	**45,47**	**45,31**	**28,35**	**192,94**
SRO2	Caparaó	229,70	13,42	47,56	11,76	19,25		91,99
	Metrópole Expandida Sul	195,34	1,91	19,89	30,12	24,67	2,56	79,15
	Pólo Cachoeiro	340,21	25,15	21,62	25,40	33,13	28,78	134,08
	TOTAL	**765,25**	**40,48**	**89,07**	**67,28**	**77,06**	**31,34**	**305,22**
SRO3	Pólo Colatina	234,94	49,70	18,94	19,92	1,90	4,00	94,46
	Pólo Linhares	263,25	7,38	53,54	22,06	12,62	8,52	104,11
	TOTAL	**498,19**	**57,08**	**72,48**	**41,98**	**14,52**	**12,52**	**198,58**
SRO4	Extremo Norte	127,19		45,44		3,82		49,26
	Litoral Norte	75,99	7,40	17,32			7,40	32,11
	Noroeste 1	168,73	33,45	14,75	2,58	10,31	6,58	67,68
	Noroeste 2	161,50	14,23	23,19	21,13		6,71	65,27
	TOTAL	**533,41**	**55,08**	**100,70**	**23,72**	**14,13**	**20,69**	**214,32**
	TOTAL GERAL	**2253,25**	**164,99**	**323,71**	**178,44**	**151,02**	**92,90**	**911,06**

Quadro 103
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Distribuição dos Recursos por Microrregião
Em Reais Milhões

MICRORREGIÃO	EXTENSÃO	2011 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2031 - 2035
Caparaó	33,47	13,42				
Central Serrana	27,80	10,51				
Litoral Norte	19,69	7,40				
Metrópole Expandida Sul	4,63	1,91				
Metropolitana	2,04	1,84				
Noroeste 1	84,18	33,45				
Noroeste 2	34,55	14,23				
Pólo Cachoeiro	65,12	25,15				
Pólo Colatina	123,92	49,70				
Pólo Linhares	18,70	7,38				
TOTAL	**414,10**	**164,99**				
Caparaó	116,12		47,56			
Central Serrana	99,39		35,64			
Extremo Norte	116,25		45,44			
Litoral Norte	36,61		17,32			
Metrópole Expandida Sul	49,30		19,89			
Metropolitana	5,53		5,16			
Noroeste 1	36,80		14,75			
Noroeste 2	57,48		23,19			
Pólo Cachoeiro	53,73		21,62			
Pólo Colatina	46,46		18,94			
Pólo Linhares	135,06		53,54			
Sudoeste Serrana	54,33		20,66			
TOTAL	**807,06**		**323,71**			
Caparaó	32,30			11,76		
Central Serrana	31,62			12,73		
Metrópole Expandida Sul	71,08			30,12		
Metropolitana	21,08			18,62		
Noroeste 1	6,63			2,58		
Noroeste 2	52,72			21,13		
Pólo Cachoeiro	63,93			25,40		
Pólo Colatina	50,06			19,92		
Pólo Linhares	54,88			22,06		
Sudoeste Serrana	39,00			14,11		
TOTAL	**423,30**			**178,44**		
Caparaó	47,81				19,25	
Central Serrana	75,55				30,32	
Extremo Norte	10,94				3,82	
Metrópole Expandida Sul	64,00				24,67	
Metropolitana	7,30				2,93	
Noroeste 1	24,70				10,31	
Pólo Cachoeiro	84,82				33,13	
Pólo Colatina	5,02				1,90	
Pólo Linhares	33,07				12,62	
Sudoeste Serrana	30,87				12,07	
TOTAL	**384,08**				**151,02**	
Central Serrana	24,01					9,62
Litoral Norte	19,69					7,40
Metrópole Expandida Sul	6,33					2,56
Metropolitana	6,74					6,24
Noroeste 1	16,42					6,58
Noroeste 2	16,75					6,71
Pólo Cachoeiro	72,61					28,78
Pólo Colatina	9,48					4,00
Pólo Linhares	21,54					8,52
Sudoeste Serrana	31,14					12,48
TOTAL	**224,71**					**92,90**

Quadro 104
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Distribuição dos Recursos por Superintêndencia do DER-ES
Em Reais Milhões

UNIDADE	EXTENSÃO	2011 - 2015	2016 - 2020	2021 - 2025	2026 - 2030	2031 - 2035
SRO1	29,84	12,35				
SRO2	103,22	40,48				
SRO3	142,62	57,08				
SRO4	138,42	55,08				
TOTAL	**414,10**	**164,99**				
SRO1	159,25		61,46			
SRO2	219,15		89,07			
SRO3	181,52		72,48			
SRO4	247,14		100,70			
TOTAL	**807,06**		**323,71**			
SRO1	91,70			45,47		
SRO2	167,31			67,28		
SRO3	104,94			41,98		
SRO4	59,35			23,72		
TOTAL	**423,30**			**178,44**		
SRO1	113,72				45,31	
SRO2	196,63				77,06	
SRO3	38,09				14,52	
SRO4	35,64				14,13	
TOTAL	**384,08**				**151,02**	
SRO1	61,89					28,35
SRO2	78,94					31,34
SRO3	31,02					12,52
SRO4	52,86					20,69
TOTAL	**224,71**					**92,90**

Quadro 105
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Período 2011 - 2015
Em Reais Milhões

MICRORREGIÃO	UNIDADE	SRE	SECTION_NAME	EXTENSÃO Km	ECONÔMICO	FINANCEIRO	TIR	NPV
Pólo Cachoeiro	SRO2	482EST0400	O ES-482 - 0.00 km - 6.52 km	6,52	1,57	2,61	116,10	26,36
Pólo Linhares	SRO3	257EES0010	O ES-257 - 0.00 km - 2.53 km	2,53	0,61	1,02	82,50	6,94
Metropolitana	SRO1	060EES9035-B	P ES-060 - 5.59 km - 7.62 km	2,04	1,11	1,84	67,40	8,34
Pólo Linhares	SRO3	010EES0120	O ES-010 - 40.14 km - 42.11 km	1,98	0,47	0,78	65,90	2,82
Pólo Linhares	SRO3	456EES0020	O ES-456 - 17.90 km - 19.21 km	1,31	0,29	0,49	60,40	1,47
Pólo Linhares	SRO3	010EES0140	P ES-010 - 46.05 km - 58.93 km	12,88	3,05	5,09	58,50	15,74
Metrópole Expandida Sul	SRO2	490EES0040	P ES-490 - 0.00 km - 4.63 km	4,63	1,15	1,91	56,80	6,85
Noroeste 1	SRO4	320EES0070	O ES-320 - 106.37 km - 119.53 km	13,16	3,17	5,28	54,70	20,28
Pólo Cachoeiro	SRO2	297EES0030	O ES-297 - 13.45 km - 27.88 km	14,44	3,27	5,46	53,00	15,79
Litoral Norte	SRO4	313EES0090	O ES-313 - 132.78 km - 152.46 km	19,69	4,44	7,40	49,60	19,28
Pólo Colatina	SRO3	248EES0040	O ES-248 - 6.05 km - 14.57 km	8,52	2,05	3,42	41,90	7,67
Pólo Cachoeiro	SRO2	486EES0030	O ES-486 - 16.82 km - 24.45 km	7,64	1,84	3,06	41,30	5,47
Caparaó	SRO2	185EES0050	O ES-185 - 21.28 km - 54.74 km	33,47	8,05	13,42	38,90	24,68
Central Serrana	SRO1	261EES0100	O ES-261 - 82.91 km - 104.52 km	21,61	4,90	8,17	37,10	17,11
Central Serrana	SRO1	080EES0080	O ES-080 - 64.35 km - 70.54 km	6,19	1,40	2,34	37,10	4,78
Noroeste 1	SRO4	080EES0310	O ES-080 - 259.87 km - 285.65 km	25,78	6,02	10,04	36,20	18,27
Noroeste 1	SRO4	320EES0060	O ES-320 - 89.29 km - 106.37 km	17,07	4,11	6,84	35,10	12,33
Pólo Colatina	SRO3	341EES0020	O ES-341 - 4.40 km - 14.21 km	9,81	2,37	3,95	34,80	6,26
Pólo Colatina	SRO3	245EES0010	O ES-245 - 7.92 km - 21.14 km	13,22	3,18	5,30	30,50	6,37
Pólo Colatina	SRO3	245EES0020	O ES-245 - 21.14 km - 26.21 km	5,07	1,22	2,03	28,10	2,08
Pólo Colatina	SRO3	341EES0010	O ES-341 - 0.00 km - 4.40 km	4,4	1,06	1,76	26,80	1,72
Pólo Colatina	SRO3	341EES0030	O ES-341 - 14.21 km - 28.59 km	14,38	3,46	5,76	26,50	5,51
Noroeste 1	SRO4	164EES0030	O ES-164 - 17.82 km - 25.94 km	8,13	1,96	3,26	22,90	2,30
Pólo Colatina	SRO3	164EES0070	M ES-164 - 51.87 km - 69.96 km	18,1	4,35	7,26	22,80	4,88
Pólo Cachoeiro	SRO2	162EES0010-B	O ES-162 - 12.88 km - 20.33 km	7,45	1,72	2,87	22,70	1,93
Noroeste 2	SRO4	315EES0020	O ES-315 - 19.20 km - 27.12 km	7,93	2,04	3,41	22,10	2,13
Noroeste 1	SRO4	320EES0050	O ES-320 - 69.25 km - 89.29 km	20,04	4,82	8,03	21,00	4,60
Pólo Cachoeiro	SRO2	162EES0010-A	O ES-162 - 0.00 km - 12.88 km	12,88	2,97	4,94	21,00	2,70
Noroeste 2	SRO4	344EES0050	O ES-344 - 41.73 km - 68.35 km	26,62	6,49	10,82	20,80	5,69
Pólo Colatina	SRO3	164EES0080	O ES-164 - 69.96 km - 81.99 km	12,02	2,89	4,82	19,80	2,27
Pólo Colatina	SRO3	434EES0010	O ES-434 - 0.00 km - 12.47 km	12,47	3,00	5,00	14,70	0,71
Pólo Colatina	SRO3	164EES0050	O ES-164 - 25.94 km - 51.87 km	25,93	6,24	10,39	13,90	1,07
Pólo Cachoeiro	SRO2	177EES0030	O ES-177 - 20.49 km - 36.67 km	16,19	3,73	6,21	13,50	0,48
TOTAL GERAL				**414,10**	**98,99**	**164,99**		

Quadro 106
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Período 2016 - 2020
Em Reais Milhões

MICRORREGIÃO	UNIDADE	SRE	SECTION_NAME	EXTENSÃO Km	ECONÔMICO	FINANCEIRO	TIR	NPV
Pólo Cachoeiro	SRO2	488EES0050	O ES-488 - 20.04 km - 31.50 km	11,46	2,76	4,59	135,60	38,72
Metropolitana	SRO1	060EES9030	O ES-060 - 0.00 km - 4.70 km	4,7	2,64	4,40	107,60	21,05
Metropolitana	SRO1	060EES9025	P ES-060 - 0.00 km - 0.83 km	0,83	0,46	0,76	100,10	1,80
Noroeste 2	SRO4	080EES0210	O ES-080 - 173.27 km - 184.58 km	11,31	2,72	4,53	96,70	11,59
Pólo Colatina	SRO3	080EES0142	O ES-080 - 118.75 km - 129.92 km	11,17	2,61	4,35	95,20	10,99
Pólo Cachoeiro	SRO2	488EES0010	O ES-488 - 0.00 km - 9.52 km	9,52	2,36	3,93	94,50	21,47
Pólo Colatina	SRO3	080EES0145	O ES-080 - 129.92 km - 130.88 km	0,96	0,35	0,59	83,20	1,96
Pólo Linhares	SRO3	456EES0010-B	O ES-456 - 2.84 km - 17.90 km	15,07	3,62	6,04	80,80	14,55
Pólo Linhares	SRO3	456EES0010-A	O ES-456 - 0.00 km - 2.84 km	2,84	0,68	1,14	80,80	2,71
Pólo Linhares	SRO3	010EES0150	P ES-010 - 58.93 km - 68.90 km	9,97	2,36	3,94	73,70	8,41
Metrópole Expandida Sul	SRO2	487EES0020	O ES-487 - 18.51 km - 20.20 km	1,7	0,39	0,65	64,70	1,51
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0160	O ES-060 - 67.55 km - 75.63 km	8,09	2,00	3,34	63,40	8,03
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0170	O ES-060 - 75.63 km - 83.30 km	7,66	1,90	3,16	59,50	6,81
Noroeste 2	SRO4	137EES0060	O ES-137 - 112.14 km - 116.60 km	4,47	1,08	1,79	56,50	3,40
Pólo Linhares	SRO3	257EES0040-A	P ES-257 - 13.13 km - 17.35 km	4,22	0,94	1,57	55,00	3,23
Pólo Linhares	SRO3	257EES0040-B	P ES-257 - 17.35 km - 32.84 km	15,49	3,46	5,77	54,70	11,70
Extremo Norte	SRO4	130EES0030	O ES-130 - 22.64 km - 30.32 km	7,68	1,61	2,68	51,60	4,39
Pólo Linhares	SRO3	257EES0050	O ES-257 - 32.84 km - 35.41 km	2,57	0,57	0,96	50,50	1,67
Noroeste 2	SRO4	220EES0040	O ES-220 - 36.80 km - 52.41 km	15,61	3,75	6,26	49,80	9,36
Extremo Norte	SRO4	313EES0080	O ES-313 - 112.69 km - 132.78 km	20,09	4,83	8,05	48,60	12,14
Central Serrana	SRO1	264EES0070	O ES-264 - 107.67 km - 116.50 km	8,83	1,71	2,85	46,90	4,90
Pólo Linhares	SRO3	245EES0090	O ES-245 - 102.94 km - 108.67 km	5,73	1,42	2,36	46,20	2,97
Extremo Norte	SRO4	130EES0040	P ES-130 - 30.32 km - 33.23 km	2,91	0,68	1,13	43,80	1,46
Noroeste 1	SRO4	220EES0030	O ES-220 - 27.52 km - 36.80 km	9,28	2,23	3,72	43,30	3,65
Central Serrana	SRO1	261EES0080	O ES-261 - 71.20 km - 76.73 km	5,53	1,24	2,06	41,50	3,14
Central Serrana	SRO1	080EES0120	O ES-080 - 102.15 km - 106.05 km	3,89	0,91	1,51	41,40	1,83
Central Serrana	SRO1	264EES0060-A	O ES-264 - 74.45 km - 80.11 km	5,66	1,63	2,71	41,00	2,87
Extremo Norte	SRO4	130EES0050	O ES-130 - 33.23 km - 45.45 km	12,23	2,86	4,76	40,70	5,23
Sudoeste Serrana	SRO1	165EES0120	O ES-165 - 165.03 km - 170.65 km	5,62	1,29	2,16	40,00	2,16
Litoral Norte	SRO4	430EES0020	O ES-430 - 1.77 km - 13.89 km	12,12	2,92	4,86	39,70	4,67
Central Serrana	SRO1	264EES0080	M ES-264 - 116.50 km - 150.44 km	33,94	6,53	10,88	39,40	12,91
Pólo Cachoeiro	SRO2	164EES0250	O ES-164 - 323.02 km - 333.92 km	10,9	2,55	4,24	39,30	4,82
Sudoeste Serrana	SRO1	472EES0010	O ES-472 - 0.00 km - 11.32 km	11,32	2,72	4,54	38,70	5,83
Extremo Norte	SRO4	130EES0070	O ES-130 - 67.29 km - 73.53 km	6,24	1,50	2,50	38,30	3,30
Extremo Norte	SRO4	130EES0060	O ES-130 - 45.45 km - 67.29 km	21,83	5,25	8,75	38,00	9,55
Central Serrana	SRO1	264EES0060-B	O ES-264 - 80.11 km - 107.67 km	27,56	6,25	10,42	37,70	10,20
Noroeste 2	SRO4	130EES0090	O ES-130 - 91.00 km - 117.09 km	26,09	6,36	10,61	36,80	11,24
Pólo Linhares	SRO3	010EES0160	P ES-010 - 68.90 km - 72.13 km	3,23	0,91	1,51	36,70	1,68
Pólo Cachoeiro	SRO2	164EES0240	O ES-164 - 316.39 km - 323.02 km	6,63	1,59	2,66	35,70	2,08
Central Serrana	SRO1	261EES0070	O ES-261 - 57.22 km - 71.20 km	13,98	3,12	5,20	34,80	5,55
Pólo Colatina	SRO3	248EES0020	O ES-248 - 1.12 km - 4.74 km	3,62	1,01	1,68	34,80	1,62
Metrópole Expandida Sul	SRO2	146EES0070-B	P ES-146 - 56.80 km - 62.07 km	5,27	1,23	2,05	34,20	2,00
Extremo Norte	SRO4	130EES0080	O ES-130 - 73.53 km - 91.00 km	17,47	4,26	7,10	32,70	4,04
Pólo Linhares	SRO3	245EES0080	P ES-245 - 63.75 km - 102.94 km	39,19	9,70	16,16	30,40	9,76
Pólo Colatina	SRO3	356EES0160	O ES-356 - 138.02 km - 149.59 km	11,58	2,59	4,31	29,10	2,32
Pólo Linhares	SRO3	124EES0010	O ES-124 - 0.00 km - 18.49 km	18,49	3,94	6,56	28,90	3,45
Metrópole Expandida Sul	SRO2	146EES0050	O ES-146 - 34.86 km - 47.18 km	12,32	2,96	4,94	28,70	3,09
Extremo Norte	SRO4	209EES0010	O ES-209 - 0.00 km - 11.80 km	11,8	2,47	4,12	27,80	1,78
Extremo Norte	SRO4	130EES0020	O ES-130 - 10.94 km - 22.64 km	11,7	2,45	4,09	27,30	1,58
Metrópole Expandida Sul	SRO2	146EES0070-A	P ES-146 - 50.42 km - 56.80 km	6,37	1,49	2,48	27,30	1,52
Pólo Colatina	SRO3	245EES0005	O ES-245 - 0.00 km - 7.92 km	7,92	1,90	3,17	27,00	1,16
Litoral Norte	SRO4	430EES0010	O ES-430 - 0.00 km - 1.77 km	1,77	0,81	1,35	24,00	0,48
Sudoeste Serrana	SRO1	165EES0030	O ES-165 - 67.86 km - 74.39 km	6,53	1,43	2,39	23,80	0,66
Caparaó	SRO2	185EES0070	O ES-185 - 63.38 km - 69.18 km	5,8	1,40	2,33	23,60	0,76
Noroeste 1	SRO4	220EES0010	O ES-220 - 0.00 km - 27.52 km	27,52	6,62	11,03	23,30	3,09
Caparaó	SRO2	185EES0060	O ES-185 - 54.74 km - 63.38 km	8,64	2,08	3,46	22,90	1,02
Caparaó	SRO2	185EES0080	O ES-185 - 69.18 km - 71.49 km	2,31	0,56	0,93	22,70	0,27
Sudoeste Serrana	SRO1	460EES0010	O ES-460 - 0.00 km - 14.01 km	14,01	3,20	5,33	22,00	1,23
Sudoeste Serrana	SRO1	165EES0060	O ES-165 - 98.22 km - 99.84 km	1,62	0,40	0,66	21,70	0,15
Sudoeste Serrana	SRO1	484EST0600	O ES-484 - 39.55 km - 46.20 km	6,65	1,46	2,44	21,30	0,51
Sudoeste Serrana	SRO1	484EST0650	O ES-484 - 46.20 km - 54.78 km	8,58	1,89	3,14	20,90	0,64
Pólo Linhares	SRO3	245EES0140	P ES-245 - 62.67 km - 63.08 km	0,41	0,10	0,17	19,60	0,03
Pólo Colatina	SRO3	446EES0010	O ES-446 - 0.00 km - 5.83 km	5,83	1,71	2,84	19,50	0,57
Caparaó	SRO2	387EES0020	O ES-387 - 2.31 km - 18.05 km	15,74	3,79	6,31	18,10	0,98
Metrópole Expandida Sul	SRO2	375EES0045	O ES-375 - 32.74 km - 40.63 km	7,89	1,96	3,27	17,60	0,49
Caparaó	SRO2	379EES0020	O ES-379 - 11.07 km - 25.12 km	14,05	3,48	5,79	17,20	0,81
Pólo Colatina	SRO3	356EES0150	O ES-356 - 132.64 km - 138.02 km	5,38	1,20	2,00	17,00	0,21
Pólo Linhares	SRO3	245EES0050	O ES-245 - 44.82 km - 62.67 km	17,85	4,42	7,36	16,50	0,68
Litoral Norte	SRO4	209EES0075	P ES-209 - 70.11 km - 89.79 km	19,68	5,81	9,68	16,30	0,90
Caparaó	SRO2	181EES0070	O ES-181 - 77.96 km - 79.60 km	1,64	0,40	0,66	16,10	0,06
Pólo Cachoeiro	SRO2	391EES0040	O ES-391 - 46.25 km - 61.29 km	15,03	3,67	6,11	16,00	0,49
Litoral Norte	SRO4	209EES0080	O ES-209 - 89.79 km - 92.82 km	3,04	0,86	1,43	15,00	0,09
Extremo Norte	SRO4	137EES0020	O ES-137 - 17.88 km - 22.18 km	4,3	1,34	2,24	14,60	0,13
Caparaó	SRO2	181EES0030	O ES-181 - 21.88 km - 31.56 km	9,68	2,56	4,27	14,50	0,22
Pólo Cachoeiro	SRO2	375EES0030	M ES-375 - 8.12 km - 8.31 km	0,19	0,05	0,09	14,50	0,00
Caparaó	SRO2	181EES0020	M ES-181 - 14.60 km - 21.88 km	7,28	1,93	3,21	14,10	0,14
Caparaó	SRO2	181EES0040	O ES-181 - 31.56 km - 70.85 km	39,29	9,63	16,04	13,70	0,44
Caparaó	SRO2	482EST1310	O ES-482 - 92.07 km - 103.76 km	11,69	2,73	4,55	12,70	0,07
TOTAL GERAL				**807,06**	**194,22**	**323,71**		

Quadro 107
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Período 2021 - 2025
Em Reais Milhões

MICRORREGIÃO	UNIDADE	SRE	SECTION_NAME	EXTENSÃO Km	ECONÔMICO	FINANCEIRO	TIR	NPV
Pólo Colatina	SRO3	080EES0170-B	O ES-080 - 144.56 km - 160.74 km	16,18	3,89	6,49	155,20	22,39
Pólo Colatina	SRO3	080EES0170-A	O ES-080 - 135.91 km - 144.56 km	8,65	2,08	3,47	125,30	9,30
Metropolitana	SRO1	060EES9035-A2	P ES-060 - 1.95 km - 5.59 km	3,64	2,25	3,75	111,40	8,80
Pólo Cachoeiro	SRO2	166EES0060	O ES-166 - 58.75 km - 59.32 km	0,57	0,13	0,21	111,10	0,45
Metropolitana	SRO1	010EES0050	O ES-010 - 0.00 km - 12.69 km	12,69	6,32	10,54	110,20	29,79
Metropolitana	SRO1	060EES9035-A1	P ES-060 - 0.00 km - 1.95 km	1,95	1,21	2,01	101,20	3,17
Noroeste 2	SRO4	080EES0220	O ES-080 - 184.58 km - 186.94 km	2,36	0,57	0,95	98,10	1,17
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0220	P ES-060 - 117.09 km - 121.67 km	4,58	1,65	2,75	97,50	5,38
Noroeste 1	SRO4	080EES0295-B	O ES-080 - 258.19 km - 259.87 km	1,68	0,39	0,65	97,40	0,83
Pólo Colatina	SRO3	080EES0190	O ES-080 - 160.74 km - 173.27 km	12,53	3,01	5,02	96,40	9,84
Noroeste 1	SRO4	080EES0295-A	O ES-080 - 253.24 km - 258.19 km	4,95	1,16	1,93	85,70	1,64
Metropolitana	SRO1	010EES0070	O ES-010 - 12.69 km - 15.49 km	2,8	1,40	2,33	83,50	2,62
Caparaó	SRO2	482EST0750	O ES-482 - 43.77 km - 50.89 km	7,11	1,51	2,52	83,30	2,44
Metrópole Expandida Sul	SRO2	490EES0010-B	O ES-490 - 10.07 km - 30.01 km	19,94	4,80	7,99	82,90	10,33
Metrópole Expandida Sul	SRO2	490EES0010-A	O ES-490 - 0.00 km - 10.07 km	10,07	2,42	4,04	80,30	5,05
Pólo Linhares	SRO3	010EES0130	O ES-010 - 42.11 km - 46.05 km	3,93	0,93	1,55	80,10	2,76
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0175	O ES-060 - 83.30 km - 92.41 km	9,11	2,03	3,39	78,70	3,38
Pólo Cachoeiro	SRO2	166EES0035	O ES-166 - 38.47 km - 43.38 km	4,91	1,16	1,93	74,50	1,29
Pólo Cachoeiro	SRO2	297EES0050	O ES-297 - 27.88 km - 48.28 km	20,4	4,64	7,73	72,20	3,81
Pólo Linhares	SRO3	010EES0110	P ES-010 - 26.73 km - 40.14 km	13,41	3,36	5,61	69,80	6,39
Pólo Linhares	SRO3	124EES0040	O ES-124 - 18.94 km - 21.91 km	2,97	0,71	1,19	68,70	1,25
Noroeste 2	SRO4	137EES0120	O ES-137 - 161.99 km - 180.65 km	18,66	4,49	7,48	68,30	4,51
Caparaó	SRO2	482EST0700	O ES-482 - 28.42 km - 43.77 km	15,36	3,27	5,45	63,20	2,85
Pólo Linhares	SRO3	248EES0080	P ES-248 - 74.84 km - 82.94 km	8,1	1,95	3,25	62,70	1,48
Pólo Linhares	SRO3	445EES0010	O ES-445 - 0.00 km - 26.47 km	26,47	6,28	10,46	62,30	10,88
Pólo Cachoeiro	SRO2	482EST0550	O ES-482 - 15.58 km - 28.42 km	12,84	3,09	5,15	62,20	2,70
Noroeste 2	SRO4	137EES0110	O ES-137 - 151.63 km - 161.99 km	10,36	2,49	4,15	53,80	1,40
Caparaó	SRO2	185EES0030	O ES-185 - 9.03 km - 18.86 km	9,83	2,27	3,78	53,40	1,59
Pólo Colatina	SRO3	080EES0130	O ES-080 - 106.05 km - 117.45 km	11,4	2,66	4,44	49,90	1,80
Pólo Colatina	SRO3	080EES0140	M ES-080 - 117.45 km - 118.75 km	1,3	0,30	0,51	48,80	0,25
Noroeste 2	SRO4	137EES0100	O ES-137 - 130.29 km - 151.63 km	21,34	5,13	8,55	46,30	2,29
Sudoeste Serrana	SRO1	166EES0010	O ES-166 - 0.00 km - 13.77 km	13,77	3,26	5,44	46,10	1,83
Central Serrana	SRO1	080EES0090	M ES-080 - 70.54 km - 86.86 km	16,32	3,96	6,60	41,90	1,96
Metrópole Expandida Sul	SRO2	487EES0010-A	O ES-487 - 0.00 km - 3.36 km	3,36	0,77	1,29	41,50	0,38
Central Serrana	SRO1	080EES0100	O ES-080 - 86.86 km - 89.21 km	2,35	0,57	0,94	41,20	0,27
Central Serrana	SRO1	080EES0110	O ES-080 - 92.93 km - 102.15 km	9,23	2,22	3,70	40,50	1,04
Metrópole Expandida Sul	SRO2	487EES0030	O ES-487 - 20.20 km - 22.59 km	2,39	1,40	2,33	40,40	0,63
Central Serrana	SRO1	080EES0105	O ES-080 - 89.21 km - 92.93 km	3,72	0,89	1,49	39,00	0,39
Pólo Cachoeiro	SRO2	489EES0010	O ES-489 - 0.00 km - 10.67 km	10,67	2,57	4,28	38,70	1,66
Pólo Cachoeiro	SRO2	289EES0010	O ES-289 - 0.00 km - 14.54 km	14,54	3,66	6,10	36,40	1,13
Metrópole Expandida Sul	SRO2	487EES0010-B	O ES-487 - 3.36 km - 18.51 km	15,15	3,49	5,81	34,80	0,99
Sudoeste Serrana	SRO1	465EES0010	O ES-465 - 0.00 km - 25.23 km	25,23	5,20	8,67	31,40	1,63
Metrópole Expandida Sul	SRO2	146EES0080	P ES-146 - 62.07 km - 68.54 km	6,48	1,51	2,52	30,30	0,53
TOTAL GERAL				**423,30**	**107,06**	**178,44**		

Quadro 108
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Período 2026 - 2030
Em Reais Milhões

MICRORREGIÃO	UNIDADE	SRE	SECTION_NAME	EXTENSÃO Km	ECONÔMICO	FINANCEIRO	TIR	NPV
Metropolitana	SRO1	060EES9012	O ES-060 - 0.00 km - 7.30 km	7,3	1,76	2,93	134,90	0,91
Metrópole Expandida Sul	SRO2	490EES0030	O ES-490 - 30.01 km - 32.41 km	2,4	0,58	0,96	124,70	0,73
Noroeste 1	SRO4	381EST0550-A	O ES-381 - 123.77 km - 141.04 km	17,27	4,15	6,92	109,30	2,50
Pólo Cachoeiro	SRO2	164EES0310	O ES-164 - 354.29 km - 355.77 km	1,48	0,36	0,59	109,00	0,27
Pólo Linhares	SRO3	257EES0020	O ES-257 - 2.53 km - 12.69 km	10,16	2,44	4,07	102,50	1,30
Pólo Cachoeiro	SRO2	164EES0290	O ES-164 - 352.54 km - 354.29 km	1,75	0,42	0,70	98,70	0,21
Pólo Cachoeiro	SRO2	297EES0010	O ES-297 - 0.00 km - 1.99 km	1,99	0,52	0,87	88,80	0,45
Caparaó	SRO2	484EST1530	O ES-484 - 235.49 km - 250.69 km	15,2	3,71	6,18	87,80	2,92
Pólo Cachoeiro	SRO2	297EES0020	O ES-297 - 1.99 km - 13.45 km	11,46	2,64	4,40	85,30	1,67
Pólo Cachoeiro	SRO2	164EES0280	M ES-164 - 340.39 km - 352.54 km	12,15	2,92	4,87	79,90	1,11
Noroeste 1	SRO4	381EST0700	O ES-381 - 145.36 km - 151.72 km	6,37	1,53	2,55	79,70	0,80
Pólo Cachoeiro	SRO2	164EES0270	M ES-164 - 336.10 km - 340.39 km	4,29	1,03	1,72	75,40	0,49
Sudoeste Serrana	SRO1	465EES0030	O ES-465 - 25.23 km - 28.22 km	2,99	0,72	1,20	75,40	0,34
Pólo Cachoeiro	SRO2	166EES0025	M ES-166 - 30.37 km - 37.96 km	7,6	1,80	3,00	74,70	0,85
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0200	P ES-060 - 103.86 km - 113.03 km	9,17	2,21	3,68	68,20	1,48
Pólo Linhares	SRO3	450EES0010	O ES-450 - 0.00 km - 9.32 km	9,32	1,93	3,22	66,40	0,56
Noroeste 1	SRO4	381EST0600	O ES-381 - 144.30 km - 145.36 km	1,06	0,50	0,83	63,50	0,14
Pólo Cachoeiro	SRO2	166EES0020	O ES-166 - 13.77 km - 30.37 km	16,6	3,94	6,56	57,90	0,95
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0210	P ES-060 - 113.03 km - 117.09 km	4,06	0,98	1,63	48,90	0,37
Central Serrana	SRO1	452EES0010	O ES-452 - 0.00 km - 7.24 km	7,24	1,74	2,90	44,70	0,65
Central Serrana	SRO1	452EES0020	O ES-452 - 7.24 km - 17.76 km	10,52	2,53	4,22	44,30	0,93
Sudoeste Serrana	SRO1	264EES0050	O ES-264 - 60.40 km - 74.45 km	14,06	3,38	5,64	42,80	1,17
Extremo Norte	SRO4	130EES0010	P ES-130 - 0.00 km - 10.94 km	10,94	2,29	3,82	34,30	0,31
Pólo Cachoeiro	SRO2	486EES0010	O ES-486 - 0.00 km - 8.42 km	8,42	1,71	2,84	33,90	0,22
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0240	O ES-060 - 122.97 km - 128.48 km	5,51	1,31	2,18	33,50	0,17
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES9000	P ES-060 - 0.00 km - 4.58 km	4,58	0,91	1,52	28,90	0,14
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0250	O ES-060 - 128.48 km - 138.90 km	10,42	2,47	4,12	28,70	0,19
Caparaó	SRO2	482EST1100	O ES-482 - 62.63 km - 74.02 km	11,39	2,74	4,57	26,60	0,17
Metrópole Expandida Sul	SRO2	060EES0254	O ES-060 - 140.43 km - 144.05 km	3,62	0,85	1,42	25,70	0,05
Central Serrana	SRO1	261EES0050	M ES-261 - 34.16 km - 57.22 km	23,06	5,54	9,23	24,80	0,64
Metrópole Expandida Sul	SRO2	146EES0040	O ES-146 - 30.25 km - 34.86 km	4,61	1,11	1,85	24,70	0,08
Pólo Colatina	SRO3	245EES0030	O ES-245 - 26.21 km - 31.23 km	5,02	1,14	1,90	21,30	0,06
Pólo Cachoeiro	SRO2	060EES0260	O ES-060 - 144.05 km - 148.28 km	4,23	1,02	1,70	20,40	0,04
Central Serrana	SRO1	484EST0300	O ES-484 - 0.00 km - 5.97 km	5,97	1,54	2,56	19,50	0,10
Sudoeste Serrana	SRO1	146EES0010	O ES-146 - 0.00 km - 10.63 km	10,63	2,37	3,96	19,20	0,12
Caparaó	SRO2	185EES0010	O ES-185 - 0.00 km - 6.19 km	6,19	1,49	2,48	19,00	0,06
Metrópole Expandida Sul	SRO2	146EES0030	O ES-146 - 21.50 km - 30.25 km	8,75	1,96	3,27	18,20	0,07
Central Serrana	SRO1	484EST0500	O ES-484 - 5.97 km - 11.19 km	5,22	1,35	2,24	17,90	0,05
Central Serrana	SRO1	164EES0140	O ES-164 - 153.37 km - 174.02 km	20,65	4,81	8,02	17,80	0,19
Pólo Linhares	SRO3	245EES0040	O ES-245 - 31.23 km - 44.82 km	13,59	3,20	5,33	17,10	0,09
Caparaó	SRO2	482EST1300	O ES-482 - 77.04 km - 92.07 km	15,03	3,62	6,03	17,00	0,10
Pólo Cachoeiro	SRO2	162EES0040	O ES-162 - 31.62 km - 35.17 km	3,55	0,85	1,41	16,70	0,02
Metrópole Expandida Sul	SRO2	146EES0020	O ES-146 - 10.63 km - 21.50 km	10,88	2,43	4,05	16,60	0,05
Sudoeste Serrana	SRO1	165EES0070	O ES-165 - 99.84 km - 103.03 km	3,19	0,77	1,28	15,80	0,02
Pólo Cachoeiro	SRO2	162EES0030	O ES-162 - 20.33 km - 31.62 km	11,3	2,68	4,47	13,80	0,02
Central Serrana	SRO1	450EES0030	O ES-450 - 18.82 km - 21.71 km	2,89	0,69	1,14	13,40	0,00
TOTAL GERAL				**384,08**	**90,61**	**151,02**		

Quadro 109
PROGRAMA DE RESTAURAÇÃO
Período 2031 - 2035
Em Reais Milhões

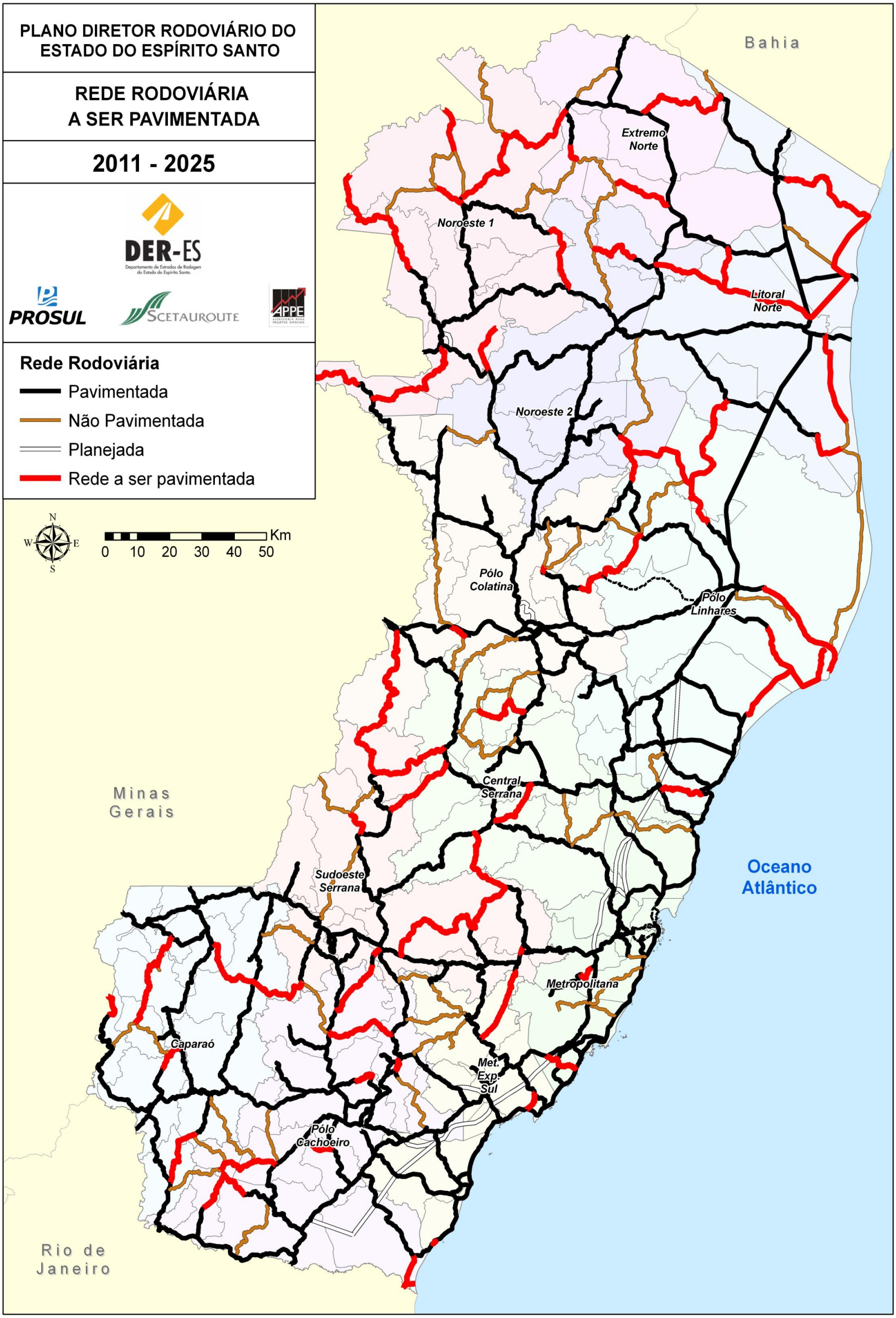
MICRORREGIÃO	UNIDADE	SRE	SECTION_NAME	EXTENSÃO Km	ECONÔMICO	FINANCEIRO	TIR	NPV
Pólo Cachoeiro	SRO2	488EES0050	O ES-488 - 20.04 km - 31.50 km	11,46	2,76	4,59	135,60	38,72
Pólo Cachoeiro	SRO2	482EST0400	O ES-482 - 0.00 km - 6.52 km	6,52	1,57	2,61	116,10	26,36
Metropolitana	SRO1	060EES9030	O ES-060 - 0.00 km - 4.70 km	4,7	2,64	4,40	107,60	21,05
Pólo Cachoeiro	SRO2	166EES0040	O ES-166 - 43.38 km - 58.75 km	15,37	3,43	5,72	101,60	0,90
Noroeste 2	SRO4	381EST0500	O ES-381 - 118.82 km - 123.77 km	4,95	1,19	1,98	95,70	0,30
Pólo Cachoeiro	SRO2	488EES0010	O ES-488 - 0.00 km - 9.52 km	9,52	2,36	3,93	94,50	21,47
Noroeste 1	SRO4	381EST0550-B	O ES-381 - 141.04 km - 144.30 km	3,26	0,78	1,31	91,50	0,18
Pólo Colatina	SRO3	080EES0145	O ES-080 - 129.92 km - 130.88 km	0,96	0,35	0,59	83,20	1,96
Pólo Linhares	SRO3	257EES0010	O ES-257 - 0.00 km - 2.53 km	2,53	0,61	1,02	82,50	6,94
Pólo Linhares	SRO3	456EES0010-A	O ES-456 - 0.00 km - 2.84 km	2,84	0,68	1,14	80,80	2,71
Noroeste 2	SRO4	137EES0090	O ES-137 - 118.49 km - 130.29 km	11,8	2,84	4,73	68,80	0,45
Metropolitana	SRO1	060EES9035-B	P ES-060 - 5.59 km - 7.62 km	2,04	1,11	1,84	67,40	8,34
Pólo Linhares	SRO3	010EES0120	O ES-010 - 40.14 km - 42.11 km	1,98	0,47	0,78	65,90	2,82
Metrópole Expandida Sul	SRO2	487EES0020	O ES-487 - 18.51 km - 20.20 km	1,7	0,39	0,65	64,70	1,51
Pólo Cachoeiro	SRO2	482EST0500	O ES-482 - 6.52 km - 15.58 km	9,06	2,18	3,63	61,50	0,20
Pólo Linhares	SRO3	456EES0020	O ES-456 - 17.90 km - 19.21 km	1,31	0,29	0,49	60,40	1,47
Pólo Linhares	SRO3	010EES0140	P ES-010 - 46.05 km - 58.93 km	12,88	3,05	5,09	58,50	15,74
Metrópole Expandida Sul	SRO2	490EES0040	P ES-490 - 0.00 km - 4.63 km	4,63	1,15	1,91	56,80	6,85
Noroeste 1	SRO4	320EES0070	O ES-320 - 106.37 km - 119.53 km	13,16	3,17	5,28	54,70	20,28
Litoral Norte	SRO4	313EES0090	O ES-313 - 132.78 km - 152.46 km	19,69	4,44	7,40	49,60	19,28
Sudoeste Serrana	SRO1	165EES0090	O ES-165 - 127.61 km - 144.61 km	17	4,09	6,81	44,00	0,34
Sudoeste Serrana	SRO1	164EES0220	O ES-164 - 289.21 km - 290.66 km	1,46	0,35	0,59	42,20	0,03
Pólo Colatina	SRO3	248EES0040	O ES-248 - 6.05 km - 14.57 km	8,52	2,05	3,42	41,90	7,67
Pólo Cachoeiro	SRO2	486EES0030	O ES-486 - 16.82 km - 24.45 km	7,64	1,84	3,06	41,30	5,47
Sudoeste Serrana	SRO1	164EES0225	O ES-164 - 290.66 km - 303.35 km	12,68	3,05	5,08	30,90	0,14
Pólo Cachoeiro	SRO2	164EES0230	O ES-164 - 303.35 km - 316.39 km	13,04	3,14	5,23	21,80	0,05
Central Serrana	SRO1	080EES0040-B	O ES-080 - 17.80 km - 41.81 km	24,01	5,77	9,62	15,60	0,02
TOTAL GERAL				**224,71**	**55,74**	**92,90**		

12. MAPAS

PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

REDE RODOVIÁRIA A SER PAVIMENTADA

2011 - 2025



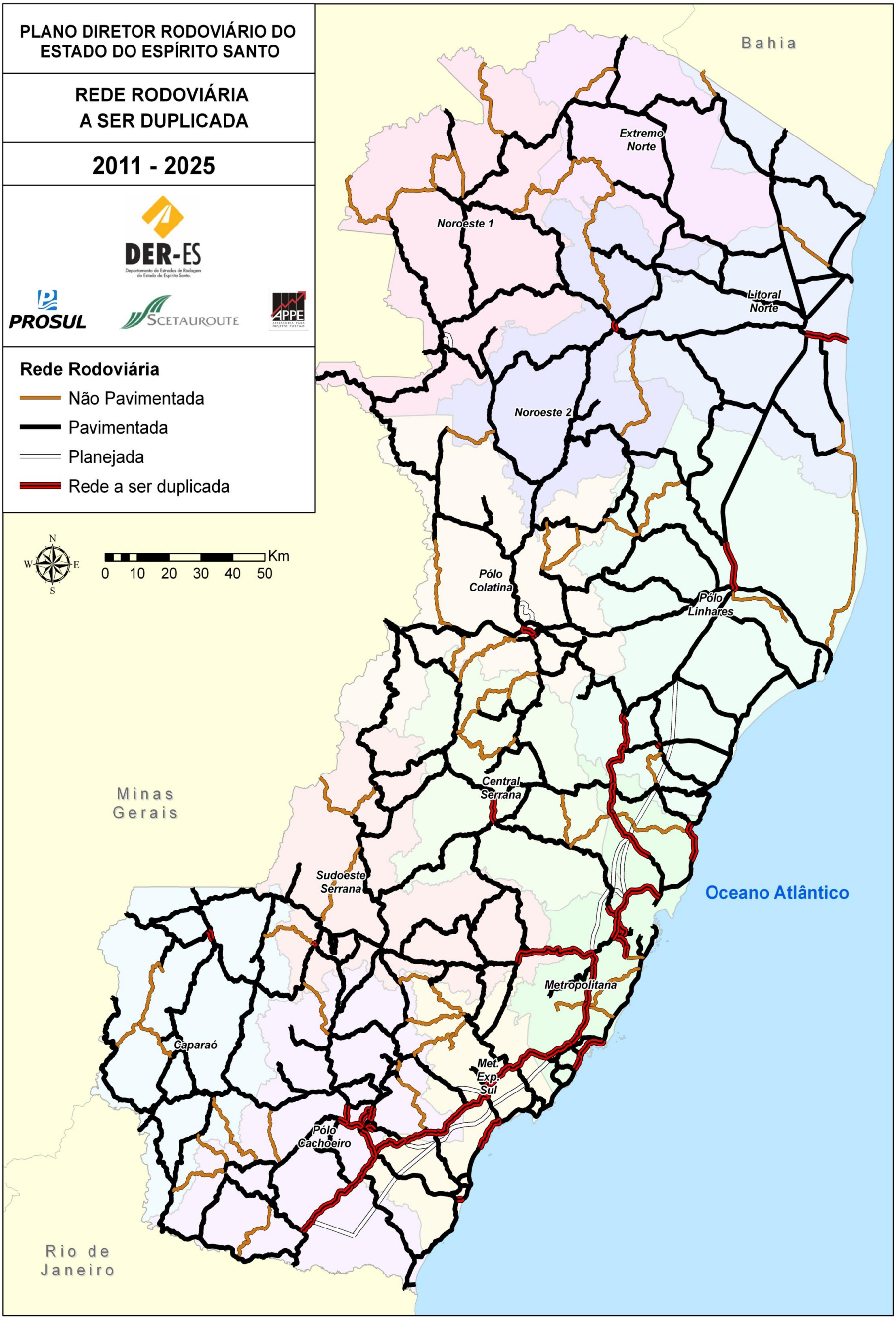
PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

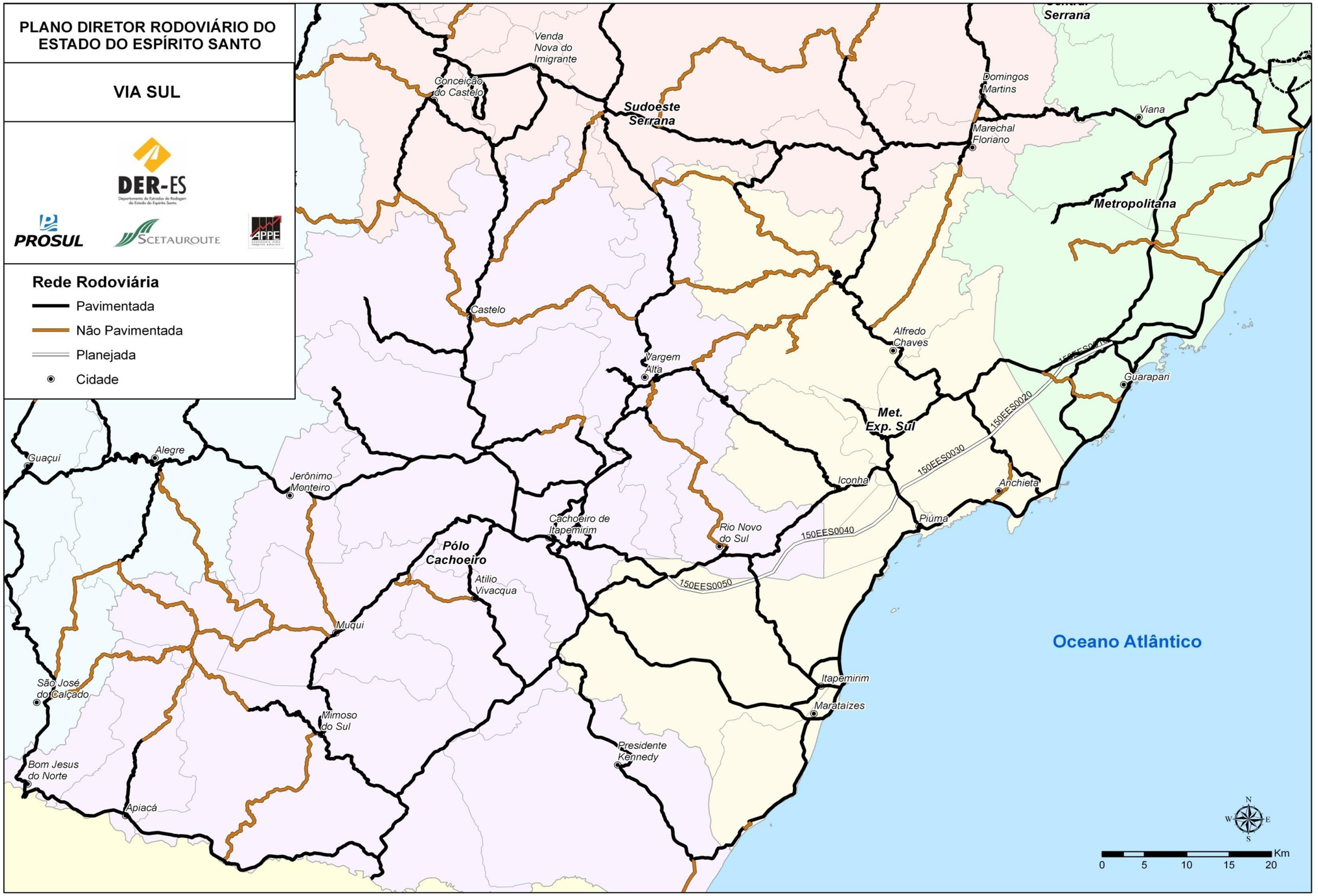
REDE RODOVIÁRIA A SER DUPLICADA

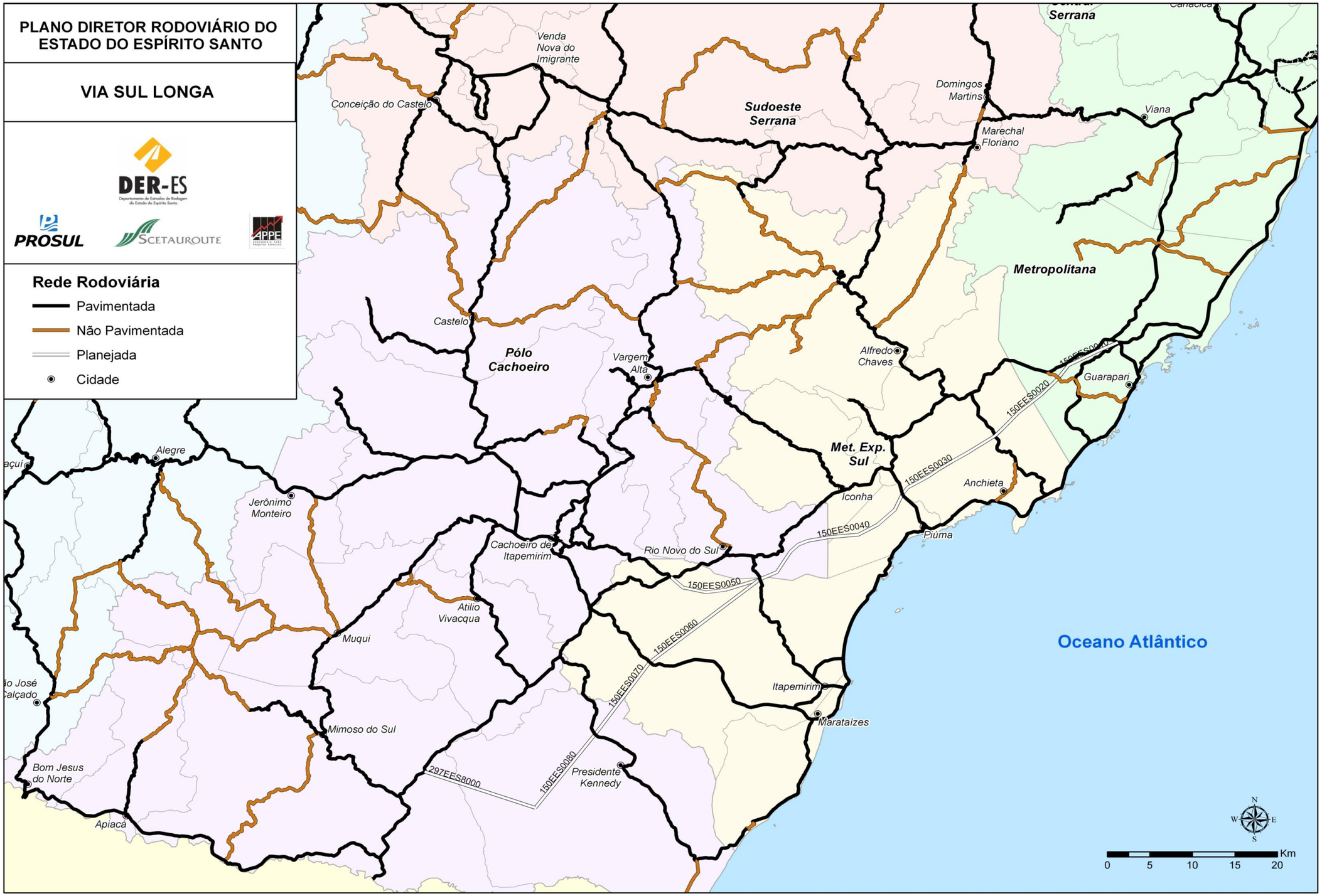
2011 - 2025

DER-ES
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo.

PROSUL SCETAUROUTE APPE




PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
VIA SUL
DER-ES
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo.
PROSUL
SCETAUROUTE
APPE
Rede Rodoviária
Pavimentada
Não Pavimentada
Planejada
Cidade
Venda Nova do Imigrante
Conceição do Castelo
Sudoeste Serrana
Central Serrana
Domingos Martins
Viana
Marechal Floriano
Metropolitana
Castelo
Alfredo Chaves
Vargem Alta
Guarapari
Met. Exp. Sul
150EES0020
150EES0030
150EES0040
150EES0050
Iconha
Anchieta
Piúma
Rio Novo do Sul
Cachoeiro de Itapemirim
Pólo Cachoeiro
Atilio Vivacqua
Guaçuí
Alegre
Jerônimo Monteiro
Muqui
São José do Calçado
Mimoso do Sul
Bom Jesus do Norte
Apiacá
Presidente Kennedy
Itapemirim
Marataízes
Oceano Atlântico
N
W
E
S
Km
0
5
10
15
20


PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
VIA SUL LONGA
DER-ES
PROSUL
SCETAUROUTE
APPE
Rede Rodoviária
Pavimentada
Não Pavimentada
Planejada
Cidade
Venda Nova do Imigrante
Conceição do Castelo
Sudoeste Serrana
Domingos Martins
Viana
Marechal Floriano
Metropolitana
Castelo
Pólo Cachoeiro
Vargem Alta
Alfredo Chaves
Guarapari
150EES0020
Alegre
Met. Exp. Sul
150EES0030
Anchieta
Jerônimo Monteiro
Iconha
Cachoeiro de Itapemirim
Rio Novo do Sul
150EES0040
Piúma
150EES0050
Atílio Vivacqua
150EES0060
Muqui
150EES0070
Itapemirim
Marataízes
Mimoso do Sul
297EES8000
150EES0080
Presidente Kennedy
Bom Jesus do Norte
Apiacá
Oceano Atlântico
N
W
E
S
Km
0
5
10
15
20

PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

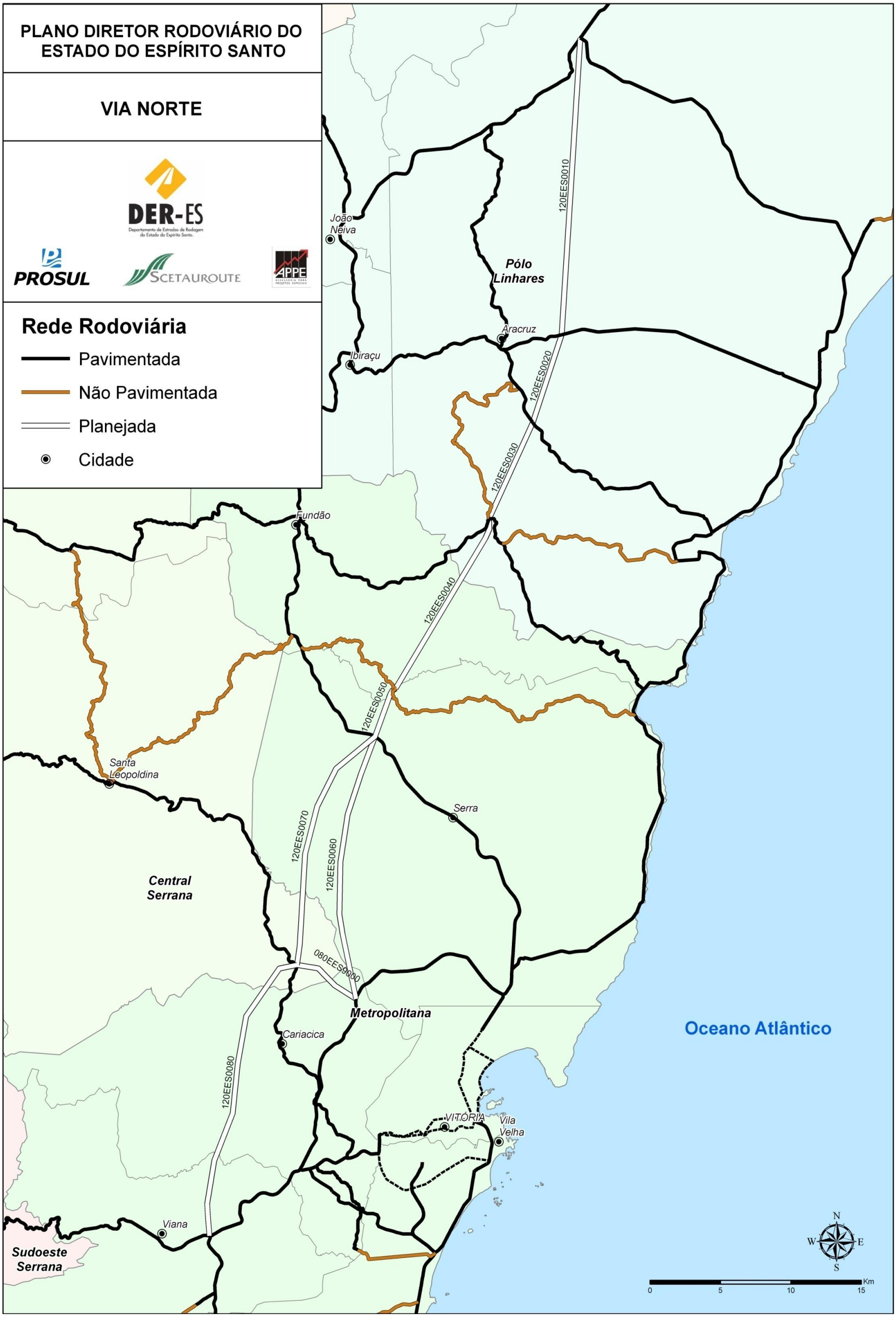
VIA NORTE

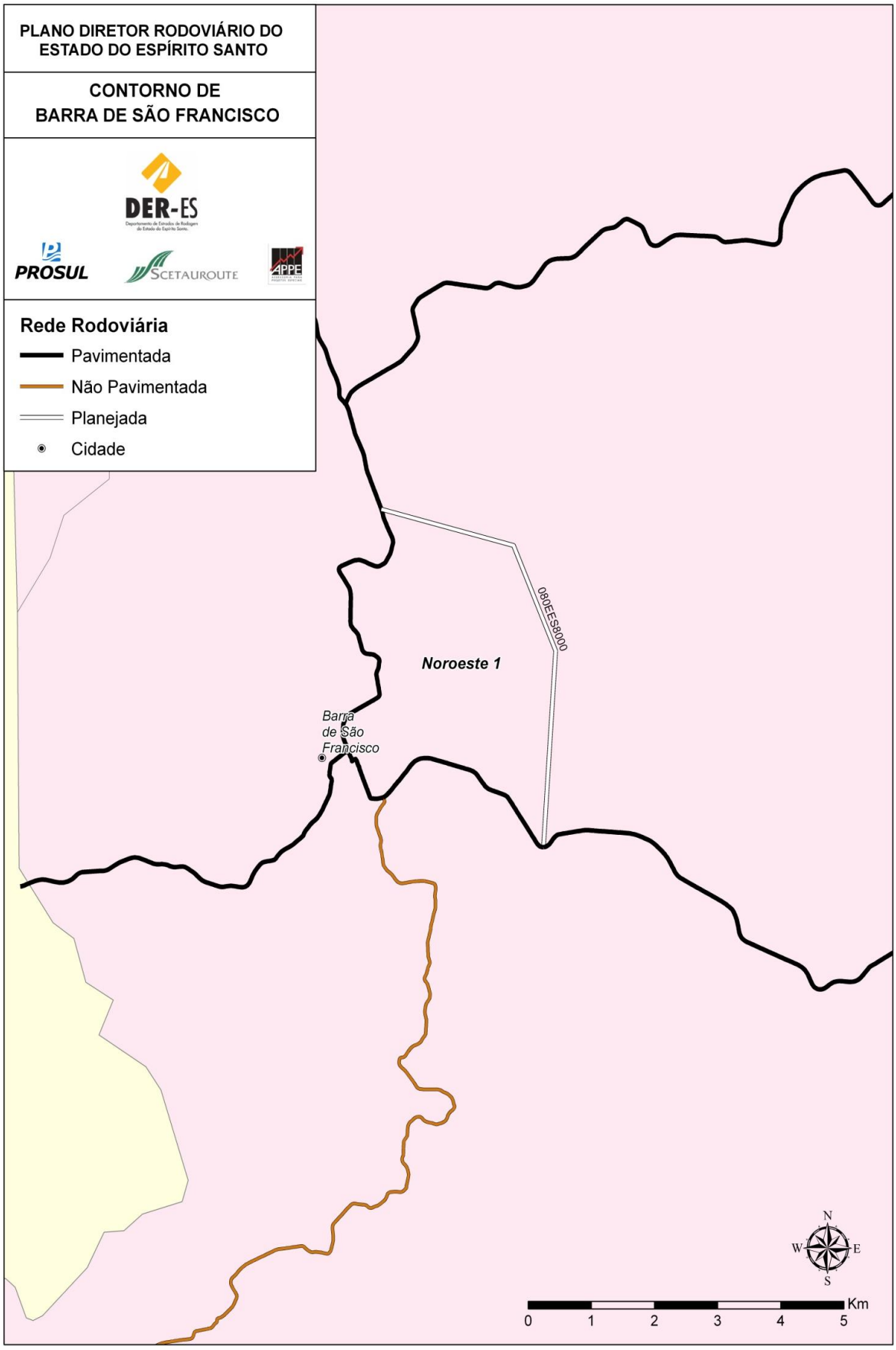
DER-ES
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo.

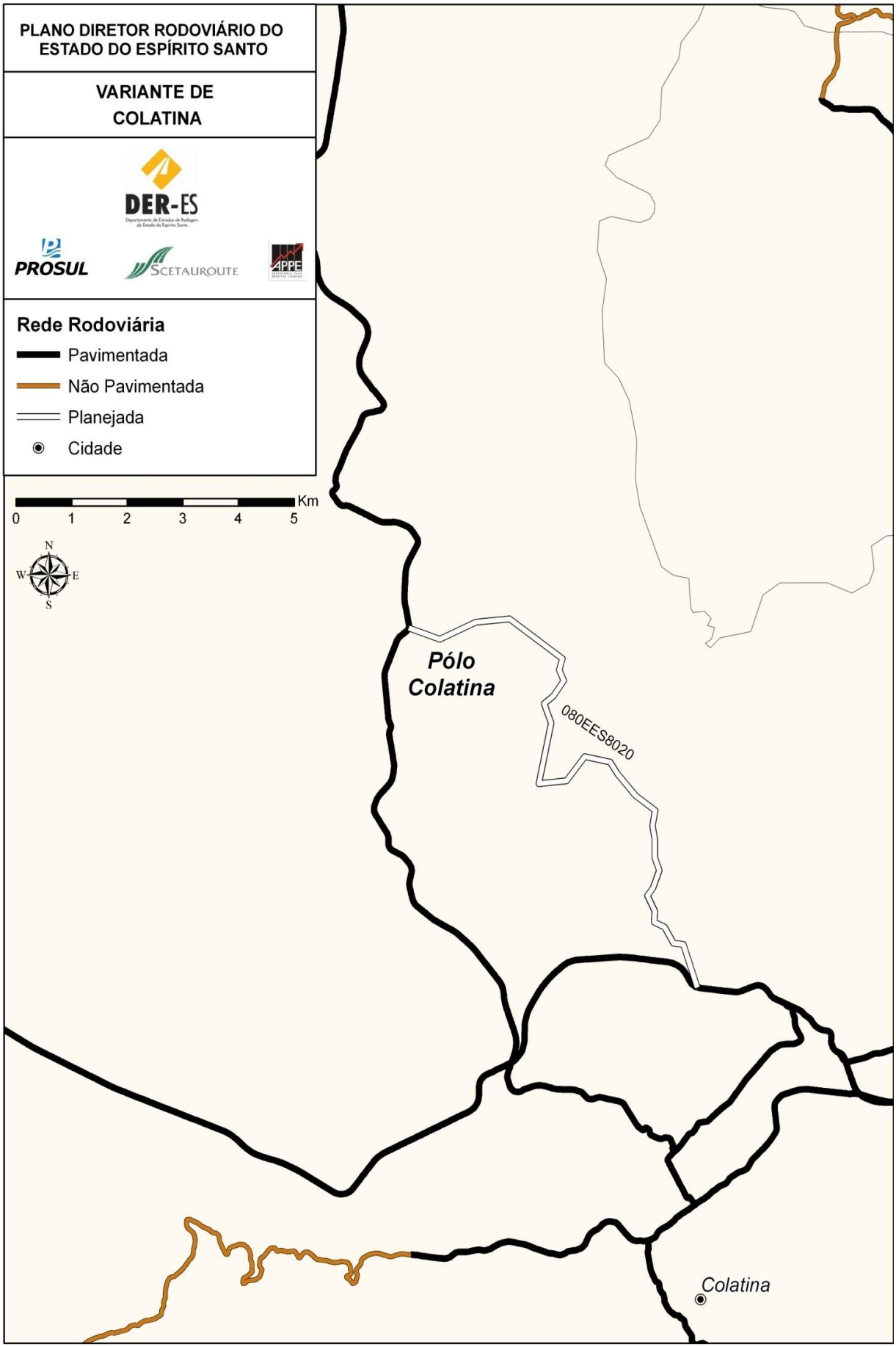
PROSUL SCETAUROUTE APPE

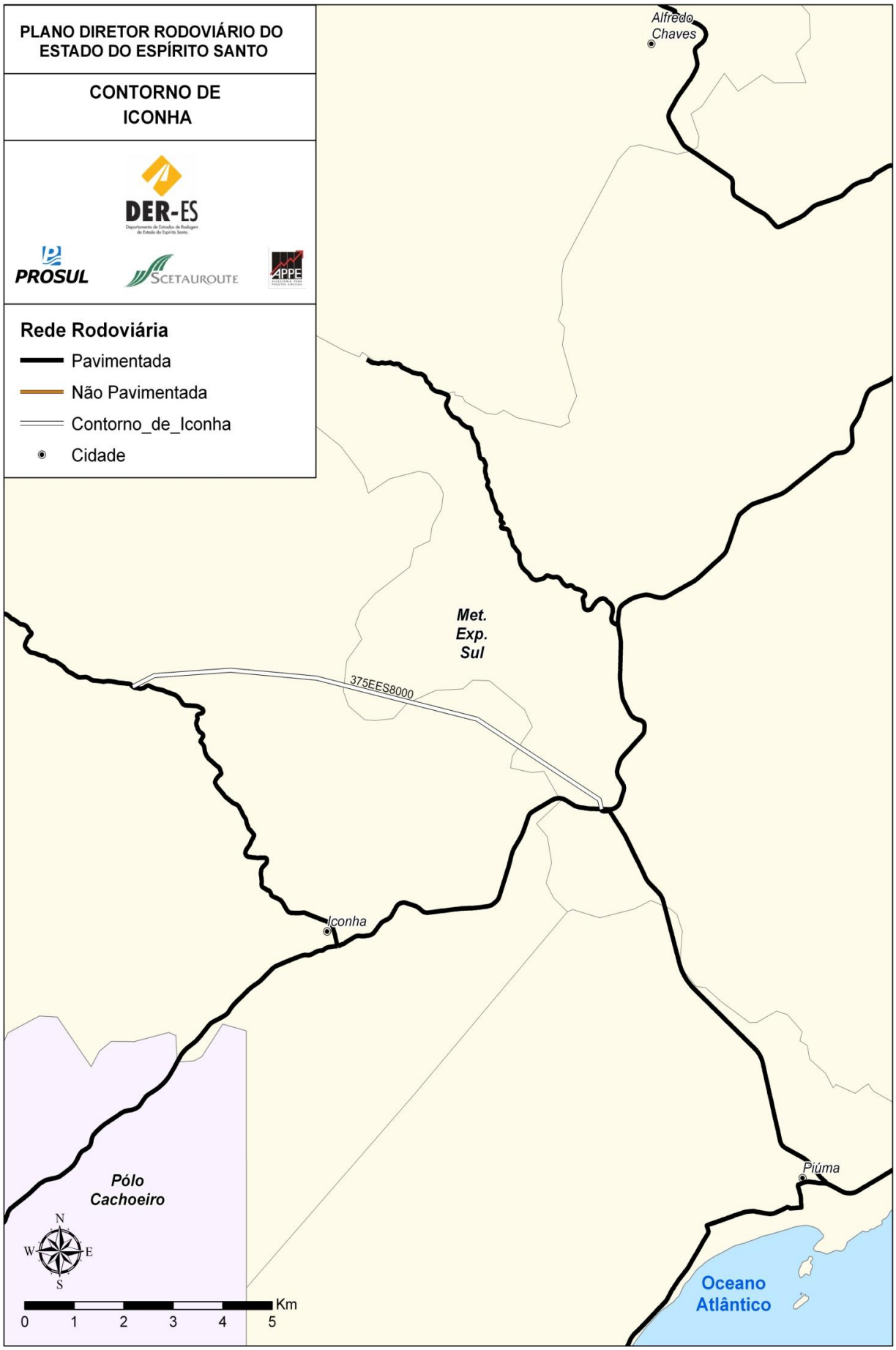
Rede Rodoviária

- Pavimentada
- Não Pavimentada
- Planejada
- Cidade




PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CONTORNO DE BARRA DE SÃO FRANCISCO
DER-ES
PROSUL
SCETAUROUTE
APPE
Rede Rodoviária
Pavimentada
Não Pavimentada
Planejada
Cidade
080ES8000
Noroeste 1
Barra de São Francisco
N
W
E
S
Km
0
1
2
3
4
5

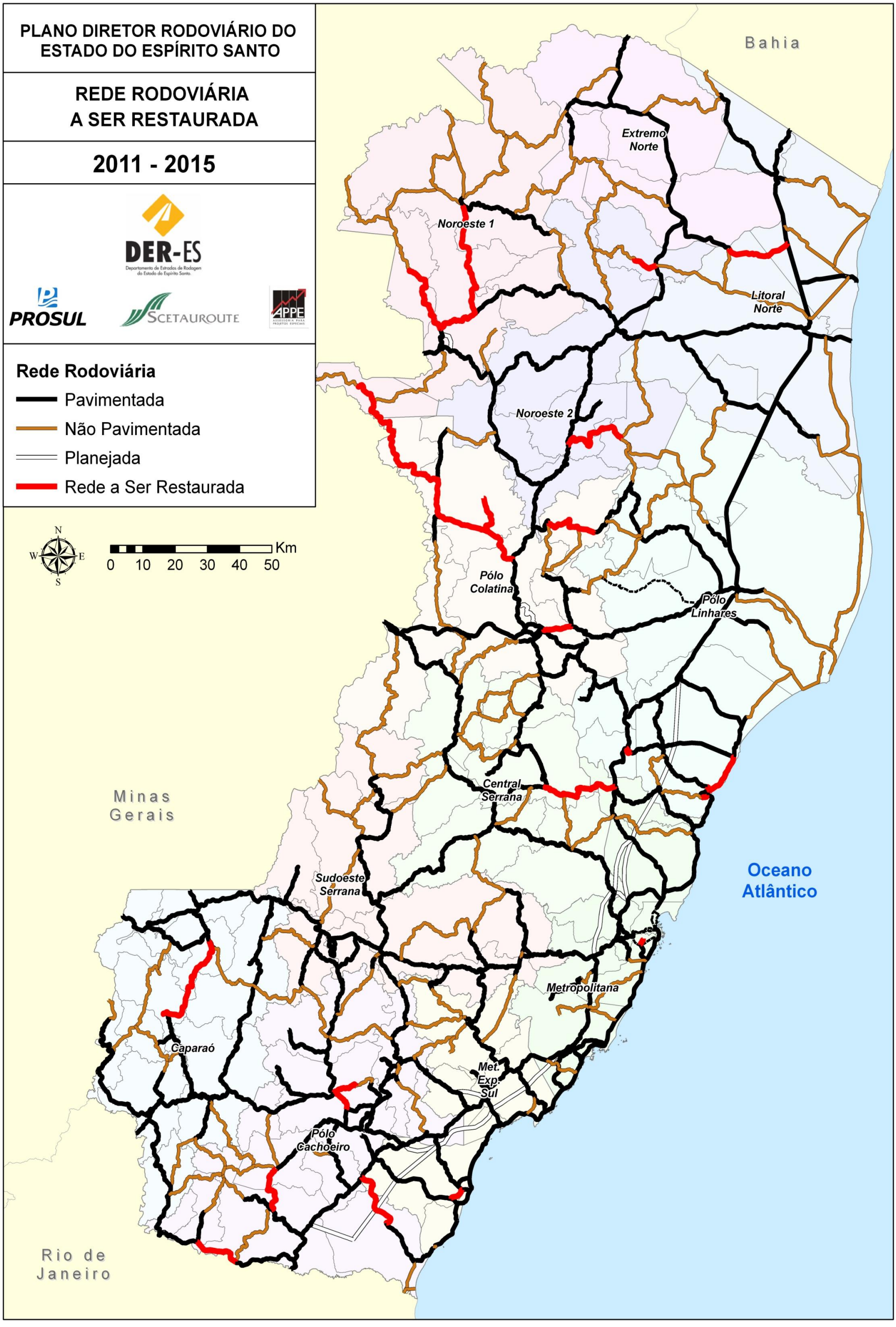

PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
VARIANTE DE COLATINA
DER-ES
PROSUL
SCETAUROUTE
APPE
Rede Rodoviária
Pavimentada
Não Pavimentada
Planejada
Cidade
0 1 2 3 4 5 Km
N
W
E
S
Pólo Colatina
080EES8020
Colatina


PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CONTORNO DE ICONHA
DER-ES
PROSUL
SCETAUROUTE
APPE
Rede Rodoviária
Pavimentada
Não Pavimentada
Contorno_de_Iconha
Cidade
Alfredo Chaves
Met. Exp. Sul
375EES8000
Iconha
Pólo Cachoeiro
Piúma
Oceano Atlântico
N
W
E
S
Km
0
1
2
3
4
5

PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

REDE RODOVIÁRIA A SER RESTAURADA

2011 - 2015



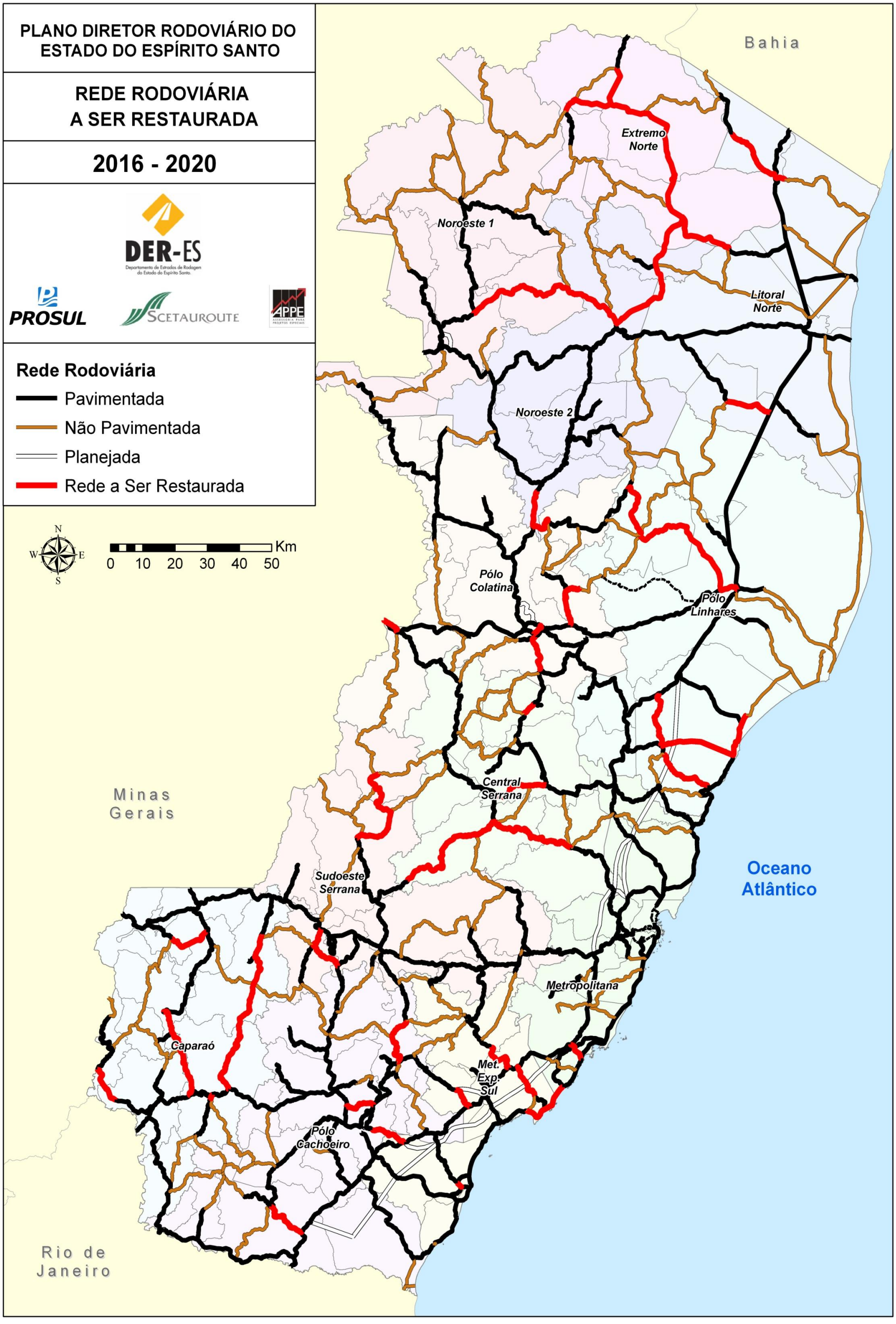
PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

REDE RODOVIÁRIA A SER RESTAURADA

2016 - 2020

DER-ES
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo.

PROSUL SCETAUROUTE APPE ASSESSORIA PARA PROJETOS ESPECIAIS



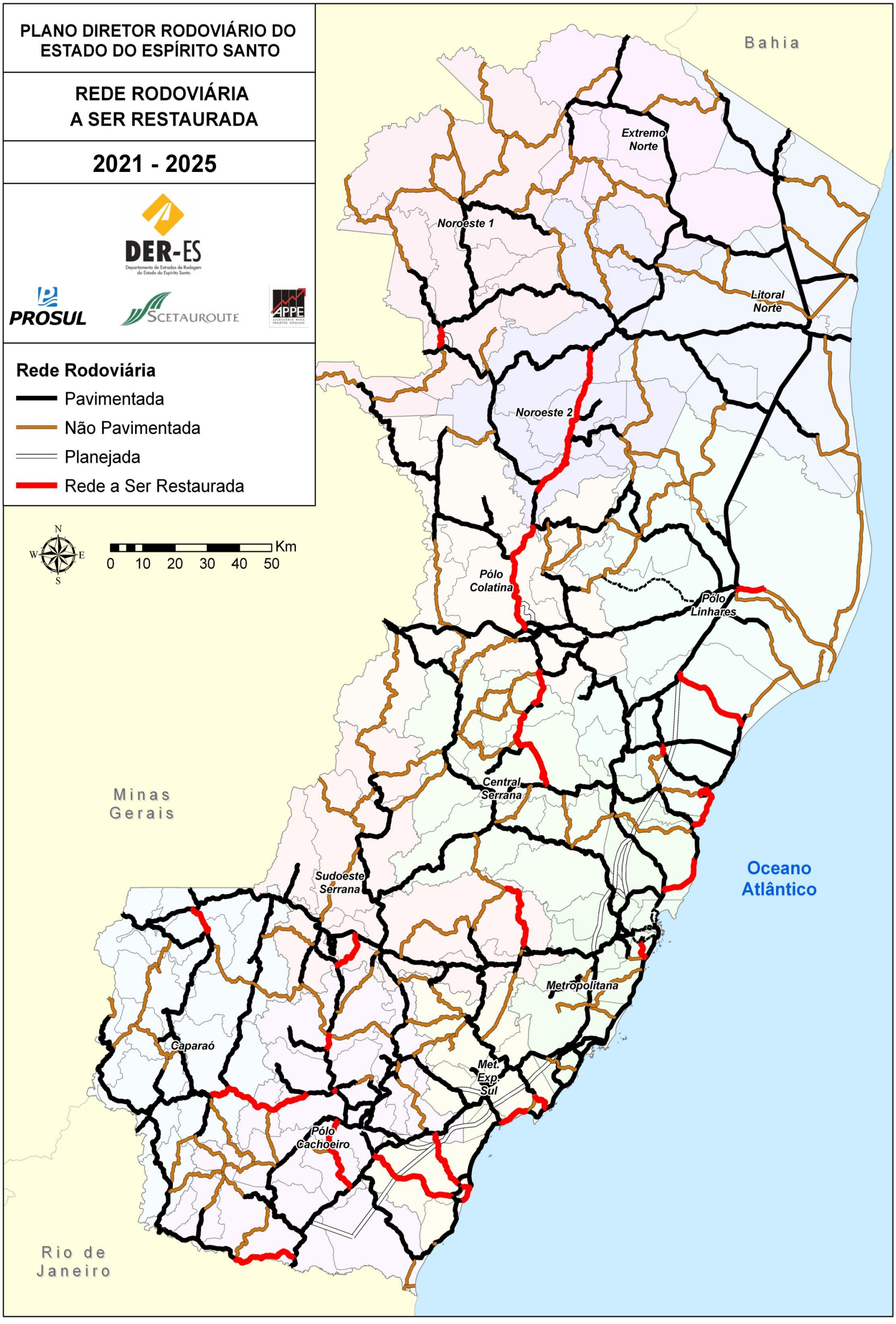
PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

REDE RODOVIÁRIA A SER RESTAURADA

2021 - 2025

DER-ES
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo.

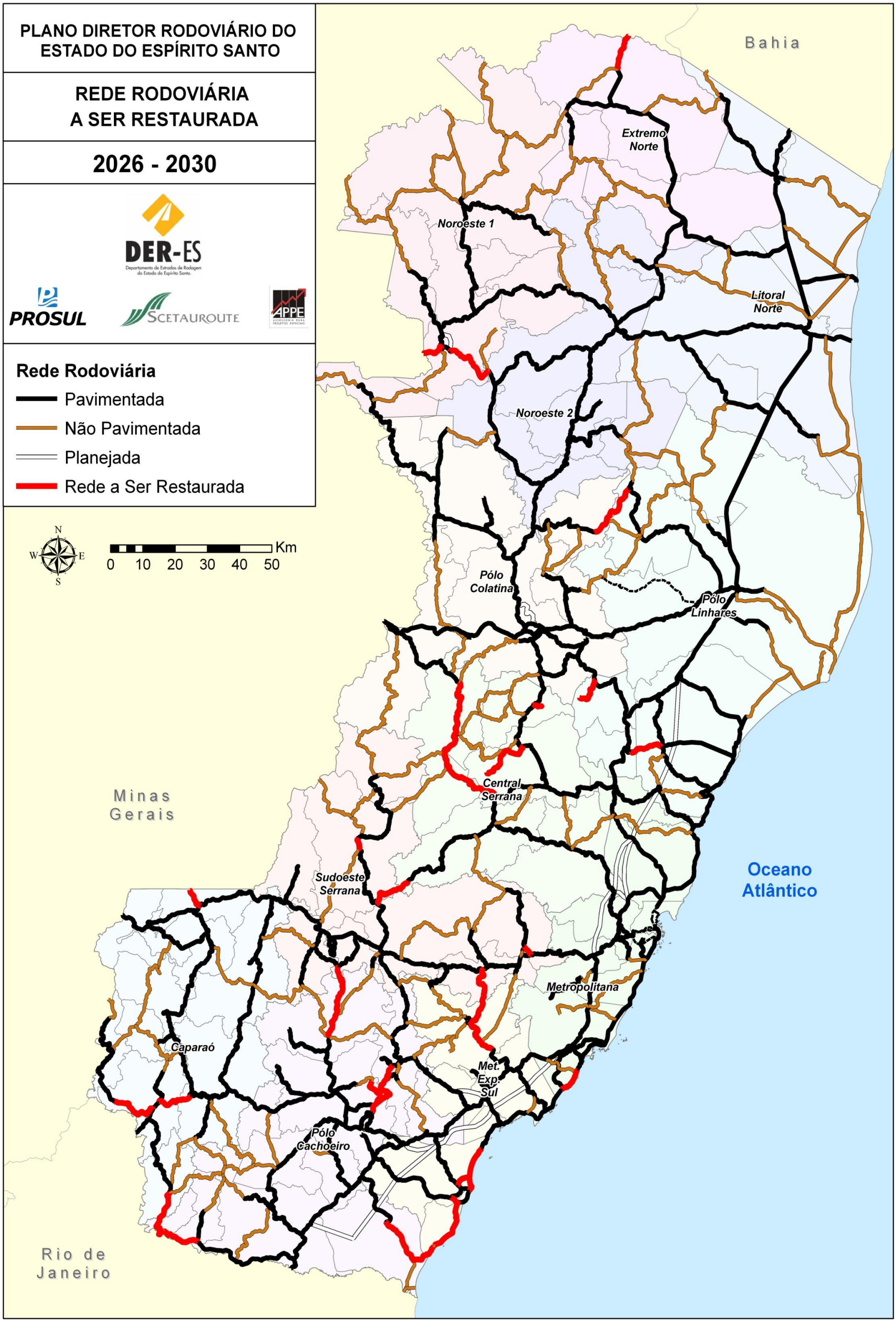
PROSUL SCETAUROUTE APPE ASSESSORIA PARA PROJETOS ESPECIAIS



PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

REDE RODOVIÁRIA A SER RESTAURADA

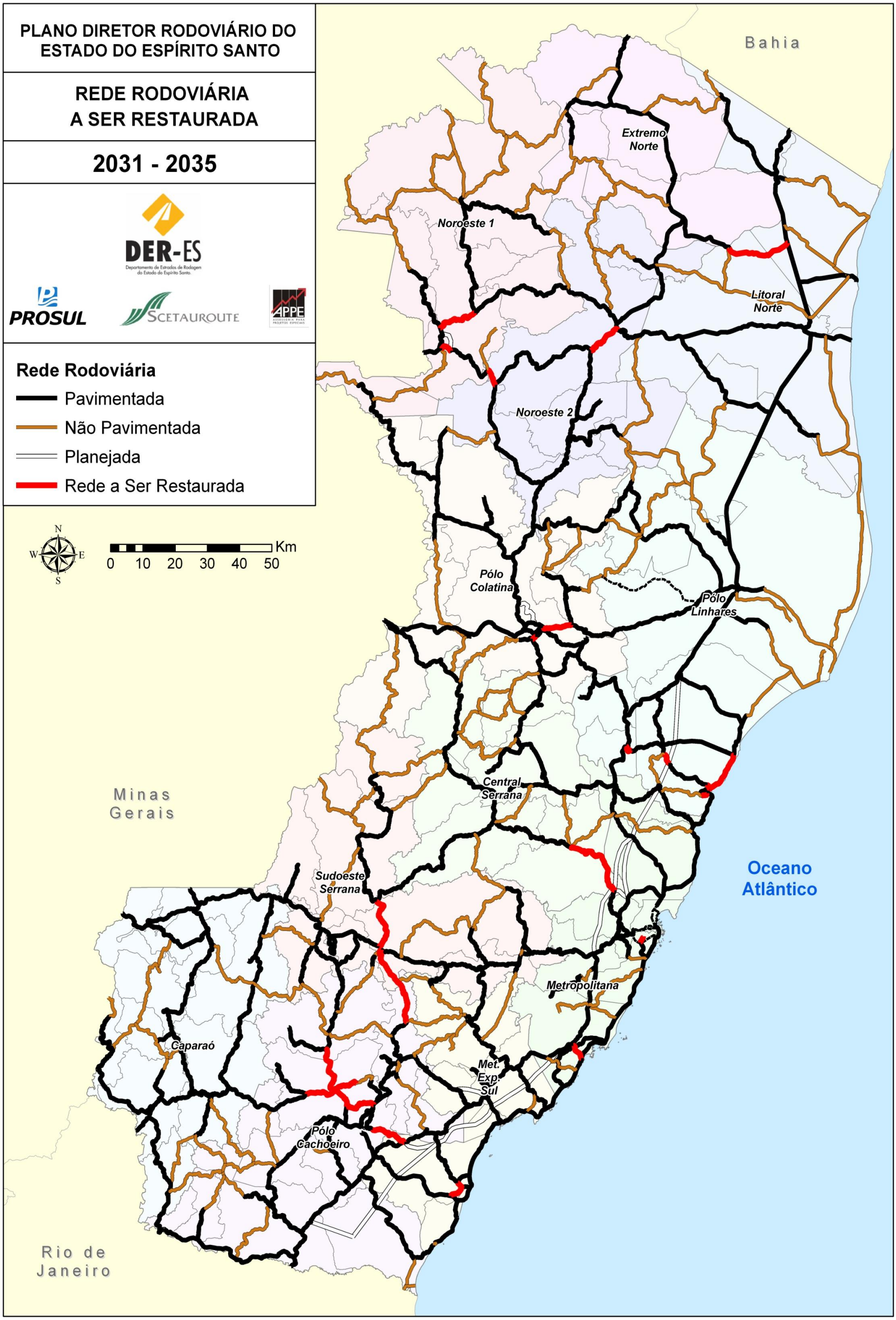
2026 - 2030



PLANO DIRETOR RODOVIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO

REDE RODOVIÁRIA A SER RESTAURADA

2031 - 2035

DER-ES
Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Espírito Santo.

PROSUL SCETAUROUTE APPE ASSESSORIA PARA PROJETOS ESPECIAIS