

Ministério dos
TRANSPORTES

BRIEFING: CONCESSÕES RODOVIÁRIAS

BR-262/MG – Rota do Zebu

(Em análise pelo TCU)

R2 (Plano de Outorga), 12/09/2023

BR-262/MG – Rota do Zebu

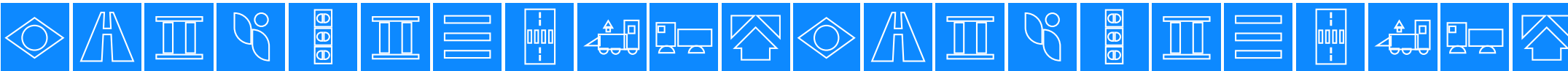
INFORMAÇÕES GERAIS



O lote rodoviário “Rota do Zebu”, localizada na rodovia BR-262/MG, está inserida em Minas Gerais. Trata-se de trecho importante, pois faz um papel fundamental dentro da rede rodoviária nacional, por interligar dois pólos (Belo Horizonte e Uberaba/Uberlândia) de expressiva importância econômica (escoamento de minério, produtos agrícolas e consumo). Estão previstas obras de ampliação de capacidade e melhorias, manutenção e serviços operacionais. O sistema de pedagiamento está disposto em 6 praças, distribuídas ao longo do trecho.

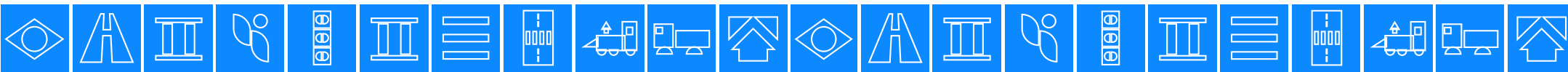
Fonte: MEF e PER

Data-base: jan/22



BR-262/MG – Rota do Zebu

Código	Trecho		SNV (04/2022 A)			Marco Quilométrico			Projeto		
	Inicial	Final	Km inicial	Km final	Ext.	Km inicial	Km final	Ext.	Km inicial	Km final	Ext.
262BMG0650	ENTR BR-381(C) (BETIM)	ENTR MG-050 (P/MATEUS LEME)	360,100	376,000	15,900	353,389	369,765	16,376	353,389	369,800	16,411
262BMG0670	ENTR MG-050 (P/MATEUS LEME)	ACESSO FLORESTAL	376,000	383,700	7,700	369,765	377,564	7,799	369,800	377,600	7,800
262BMG0685	ACESSO FLORESTAL	ENTR BR-352 (PARÁ DE MINAS)	383,700	407,500	23,800	377,564	401,647	24,083	377,600	395,200	17,600
262BMG0690	ENTR BR-352 (PARÁ DE MINAS)	ENTR MG-431	407,500	408,600	1,100	401,647	402,795	1,148	395,200	402,800	7,600
262BMG0710	ENTR MG-431	ENTR MG-430 (P/IGARATINGA)	408,600	419,100	10,500	402,795	413,339	10,544	402,800	413,300	10,500
262BMG0730	ENTR MG-430 (P/IGARATINGA)	ACESSO SÃO GONÇALO DO PARÁ	419,100	436,900	17,800	413,339	431,164	17,825	413,300	431,200	17,900
262BMG0740	ACESSO SÃO GONÇALO DO PARÁ	ENTR BR-494/MG-423	436,900	442,400	5,500	431,164	436,654	5,490	431,200	436,700	5,500
262BMG0745	ENTR BR-494/MG-423	FIM DA TRAVESSIA DE NOVA SERRANA	442,400	452,600	10,200	436,654	447,694	11,040	436,700	446,500	9,800
262BMG0750	FIM DA TRAVESSIA DE NOVA SERRANA	ENTR MG-164 (P/BOM DESPACHO)	452,600	482,100	29,500	447,694	476,417	28,723	446,500	476,400	29,900
262BMG0770	ENTR MG-164 (P/BOM DESPACHO)	ENTR MG-170 (P/MOEMA)	482,100	496,500	14,400	476,417	490,823	14,406	476,400	490,800	14,400
262BMG0790	ENTR MG-170 (P/MOEMA)	ENTR MG-176 (P/LUZ)	496,500	527,500	31,000	490,823	521,817	30,994	490,800	521,800	31,000
262BMG0810	ENTR MG-176 (P/LUZ)	ACESSO CÓRREGO DANTA	527,500	546,900	19,400	521,817	541,194	19,377	521,800	541,200	19,400
262BMG0820	ACESSO CÓRREGO DANTA	ENTR BR-354(A) (P/BAMBUÍ)	546,900	570,200	23,300	541,194	564,473	23,279	541,200	564,500	23,300
262BMG0830	ENTR BR-354(A) (P/BAMBUÍ)	ENTR BR-354(B)	570,200	583,200	13,000	564,473	576,989	12,516	564,500	577,000	12,500
262BMG0850	ENTR BR-354(B)	ACESSO CAMPOS ALTOS	583,200	594,300	11,100	576,989	588,045	11,056	577,000	588,000	11,000



BR-262/MG – Rota do Zebu

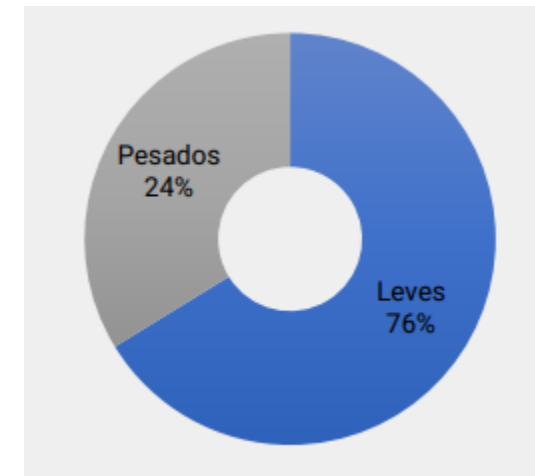
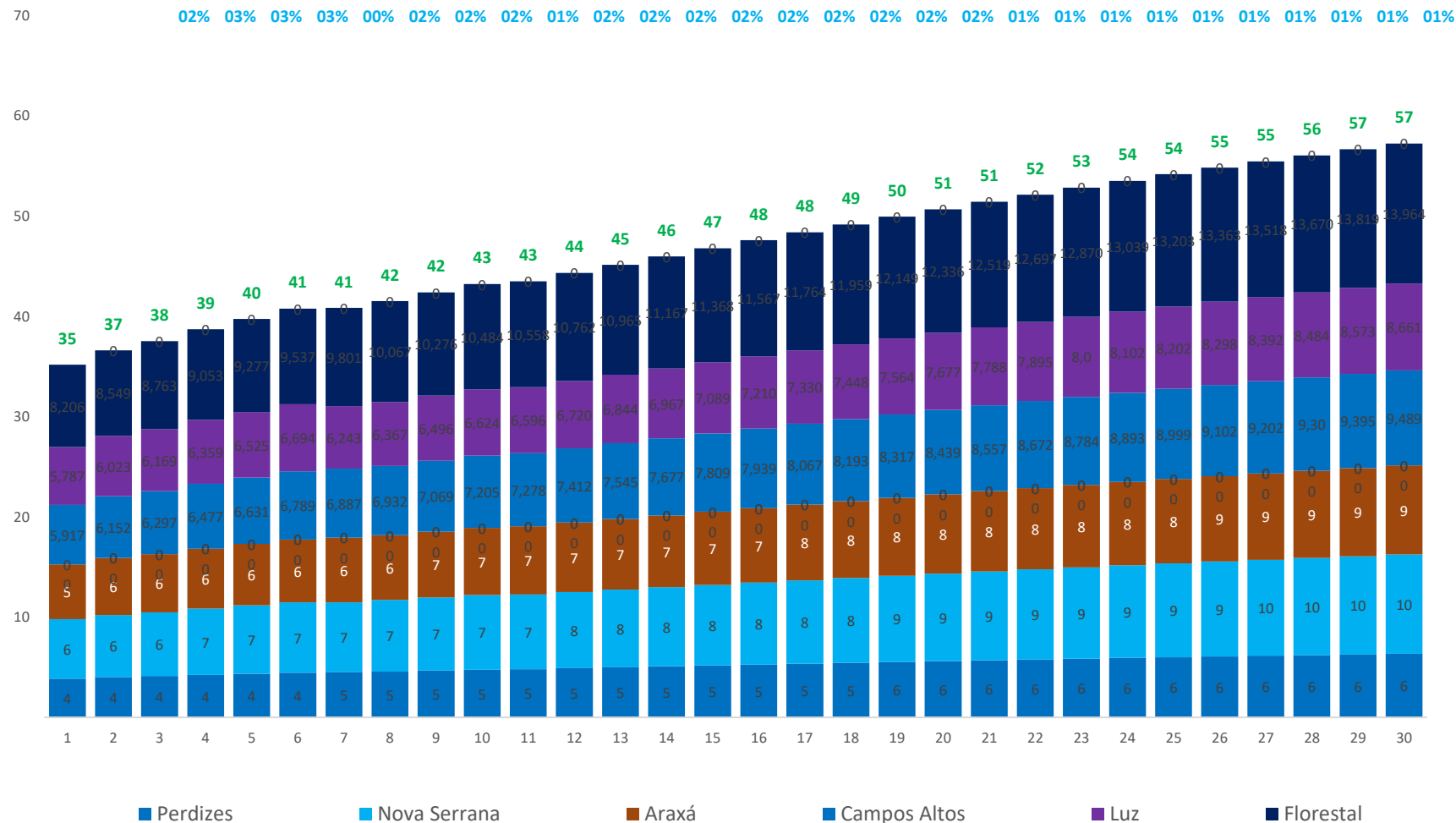
Código	Trecho		SNV (04/2022 A)			Marco Quilométrico			Projeto			
	Inicial	Final	Km inicial	Km final	Ext.	Km inicial	Km final	Ext.	Km inicial	Km final	Ext.	
262BMG0870	ACESSO CAMPOS ALTOS	ENTR MG-187 (P/IBIÁ)	594,300	635,200	40,900	588,045	628,983	40,938	588,000	629,000	41,000	
262BMG0890	ENTR MG-187 (P/IBIÁ)	ENTR BR-146 (P/ARAXÁ)	635,200	681,800	46,600	628,983	675,694	46,711	629,000	675,700	46,700	
262BMG0910	ENTR BR-146 (P/ARAXÁ)	ENTR BR-452 (P/UBERLÂNDIA)	681,800	691,600	9,800	675,694	685,426	9,732	675,700	685,400	9,700	
262BMG0930	ENTR BR-452 (P/UBERLÂNDIA)	ENTR BR-462 (PERDIZES)	691,600	733,000	41,400	685,426	726,884	41,458	685,400	726,900	41,500	
262BMG0950	ENTR BR-462 (PERDIZES)	ENTR MG-190 (P/SACRAMENTO)	733,000	751,600	18,600	726,884	745,843	18,959	726,900	745,800	18,900	
262BMG0970	ENTR MG-190 (P/SACRAMENTO)	ENTR ACESSO PONTE ALTA	751,600	768,400	16,800	745,843	762,917	17,074	745,800	762,900	17,100	
262BMG0990	ENTR ACESSO PONTE ALTA	INÍCIO PISTA DUPLA (UBERABA)	768,400	794,900	26,500	762,917	789,100	26,183	762,900	789,100	26,200	
262BMG0995	INÍCIO PISTA DUPLA (UBERABA)	ENTR BR-050(A)/464(A) (UBERABA)	794,900	799,000	4,100	789,100	793,850	4,750	789,100	793,338	4,238	
					Extensão total SNV	438,900	Extensão total Marco Quilométrico	440,461	Extensão total Projeto	439,949		



BR-262/MG – Rota do Zebu

Estudo de Tráfego

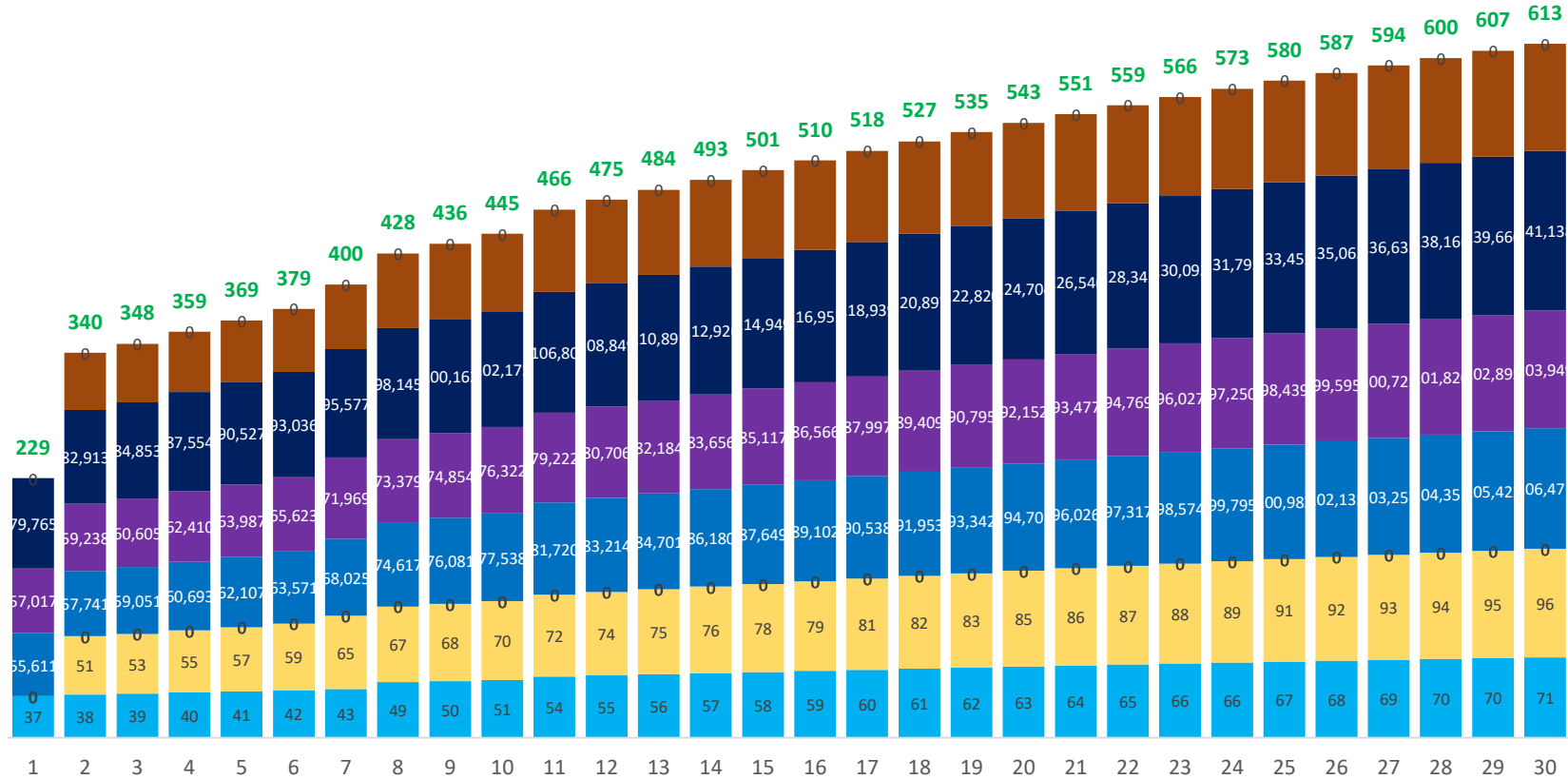
Breakdown – Volume por tipo de veículo



BR-262/MG – Rota do Zebu

Receita – R\$ Milhões

48,4% 2,3% 3,1% 2,8% 2,8% 5,7% 6,8% 2,0% 2,0% 4,8% 1,9% 1,8% 1,8% 1,8% 1,7% 1,7% 1,6% 1,6% 1,5% 1,4% 1,4% 1,3% 1,3% 1,2% 1,2% 1,1% 1,1% 1,1% 1,0%



Receita
R\$ 14,6
Bilhões

Perdizes Nova Serrana Campos Altos Luz Florestal Araxá



BR-262/MG – Rota do Zebu

Tarifas de Pedágio (Categoria 1)

Tarifa quilométrica (R\$/km)	Início da concessão
Pista Simples	0,12341
Pista Dupla	0,16044
Degrau tarifário	30%

Reclassificação Tarifária	%
Pista Dupla	30%
3ª faixa	15%
Faixa Adicional (1)	5%
Demais obras de melhorias	5%

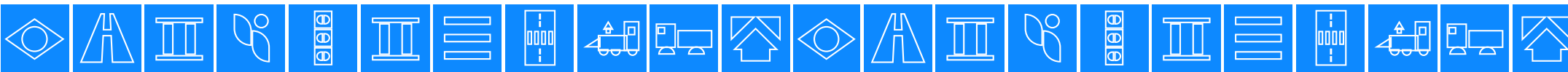
Receitas Tarifária (R\$ mi)

Receita Bruta	14.835
Receita Tarifária	14.616
Receita Acessória	219
Receita Líquida	13.540

Descrição da Praça do Pedágio				TCP PS (ano 2)	TCP PD (ano 2)	Tarifa (ano 2)	Tarifa (ano 11+)
Rodovia	km	Nome	UF				
BR-262	390,255	Florestal	MG	-	62,58	10,04	10,53
BR-262	510,900	Luz	MG	82,62	-	10,20	12,50
BR-262	597,300	Campos Altos	MG	78,99	-	9,75	11,70
BR-262	727,125	Perdizes	MG	76,09	4,23	10,07	11,98
BR-262	458,500	Nova Serrana	MG	29,90	30,52	8,59	10,07
BR-262	668,300	Araxá	MG	74,98	-	9,25	11,11

Fonte: MEF e PER

Data-base: jan/22



BR-262/MG – Rota do Zebu

Volumes de Tráfego

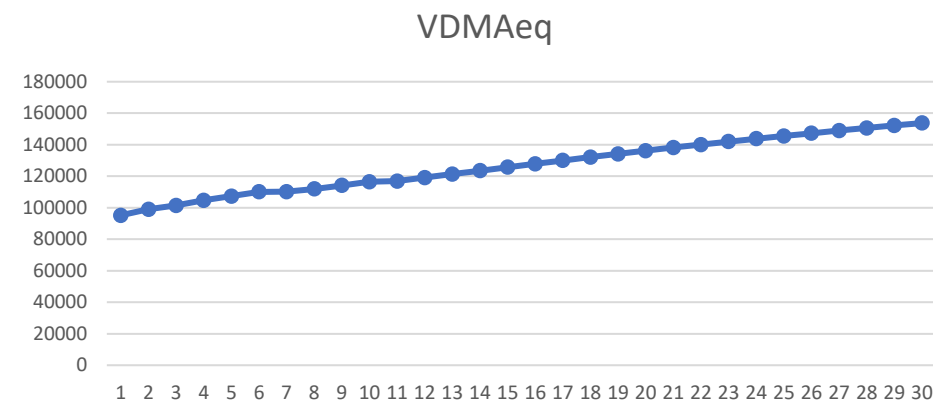
Praça de Pedágio	Descrição	Ano 1	Ano 2	Ano 10	Ano 20	Ano 30
Florestal	VDMAeq	22.482	23.422	28.723	33.798	38.258
	VDMA	11.053	11.546	14.560	17.197	19.652
Luz	VDMAeq	15.856	16.501	18.148	21.033	23.730
	VDMA	6.185	6.455	7.231	8.433	9.601
Campos Altos	VDMAeq	16.211	16.854	19.740	23.189	25.997
	VDMA	4.545	4.736	5.570	6.574	7.449
Perdizes	VDMAeq	10.578	11.013	13.005	15.367	17.362
	VDMA	4.447	4.644	5.439	6.566	7.494
Nova Serrana	VDMAeq	16.275	16.967	20.406	23.908	27.123
	VDMA	9.361	9.786	11.919	14.032	16.071
Araxá	VDMAeq	14.954	15.551	18.367	21.626	24.339
	VDMA	4.528	4.721	5.599	6.651	7.551
Total	VDMAeq	96.356	100.307	118.389	138.851	156.809
	VDMA	40.121	41.888	50.394	59.454	67.819

* Praças de Nova Serrana e Araxá entram em operação no 2º ano

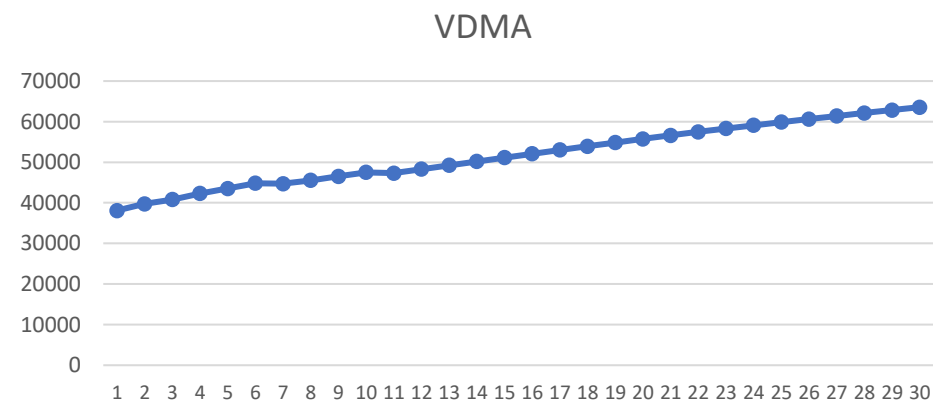
Fonte: MEF e PER

Data-base: jan/22

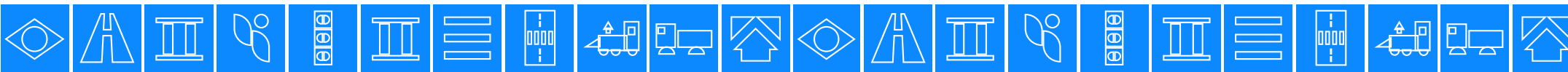
Curva de Crescimento VDMA e VDMAeq



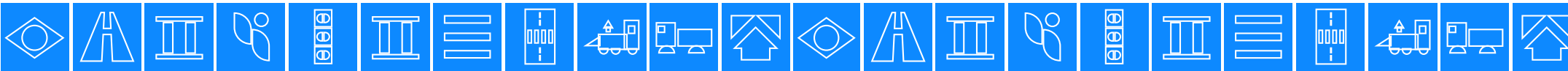
Taxa média de crescimento do tráfego VDMAeq = 1,70%



Taxa média de crescimento do tráfego VDMA = 1,83%

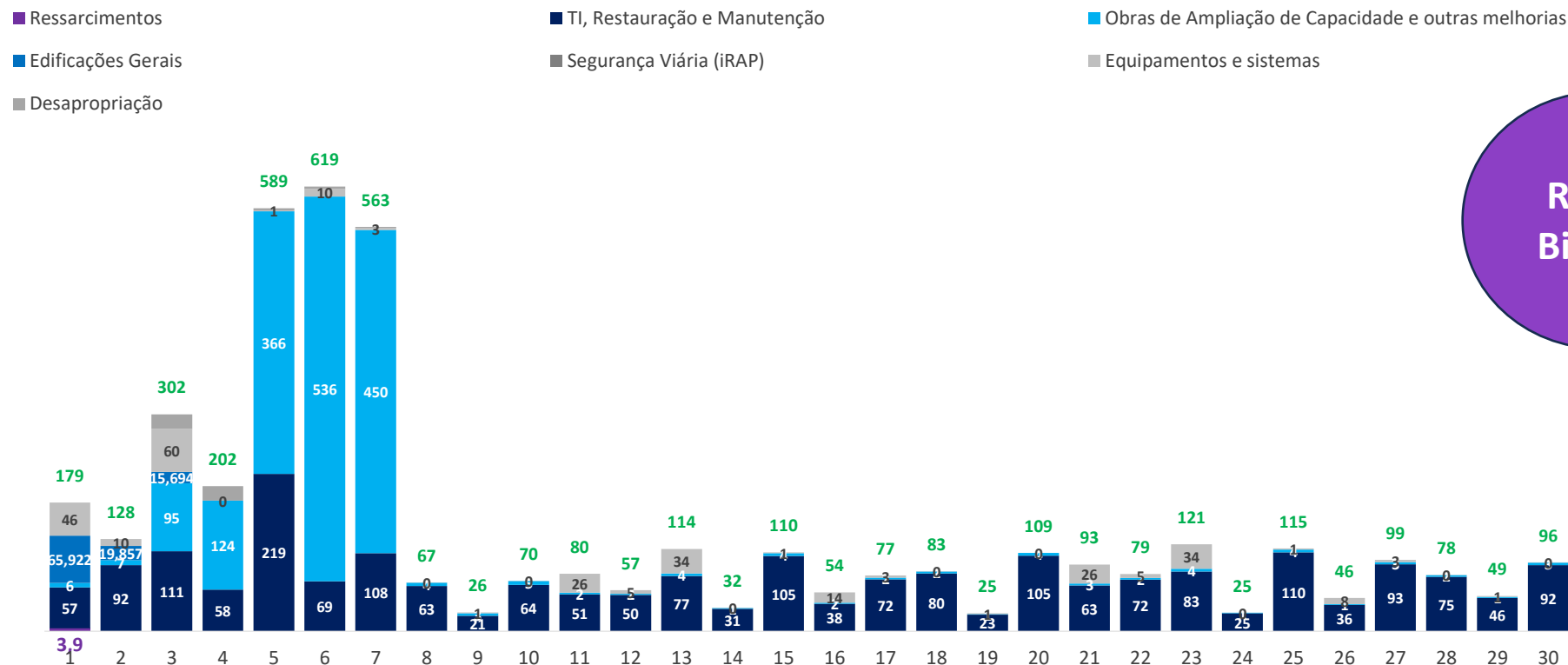


BR-262/MG – Rota do Zebu



BR-262/MG – Rota do Zebu

Capex - R\$ Milhões



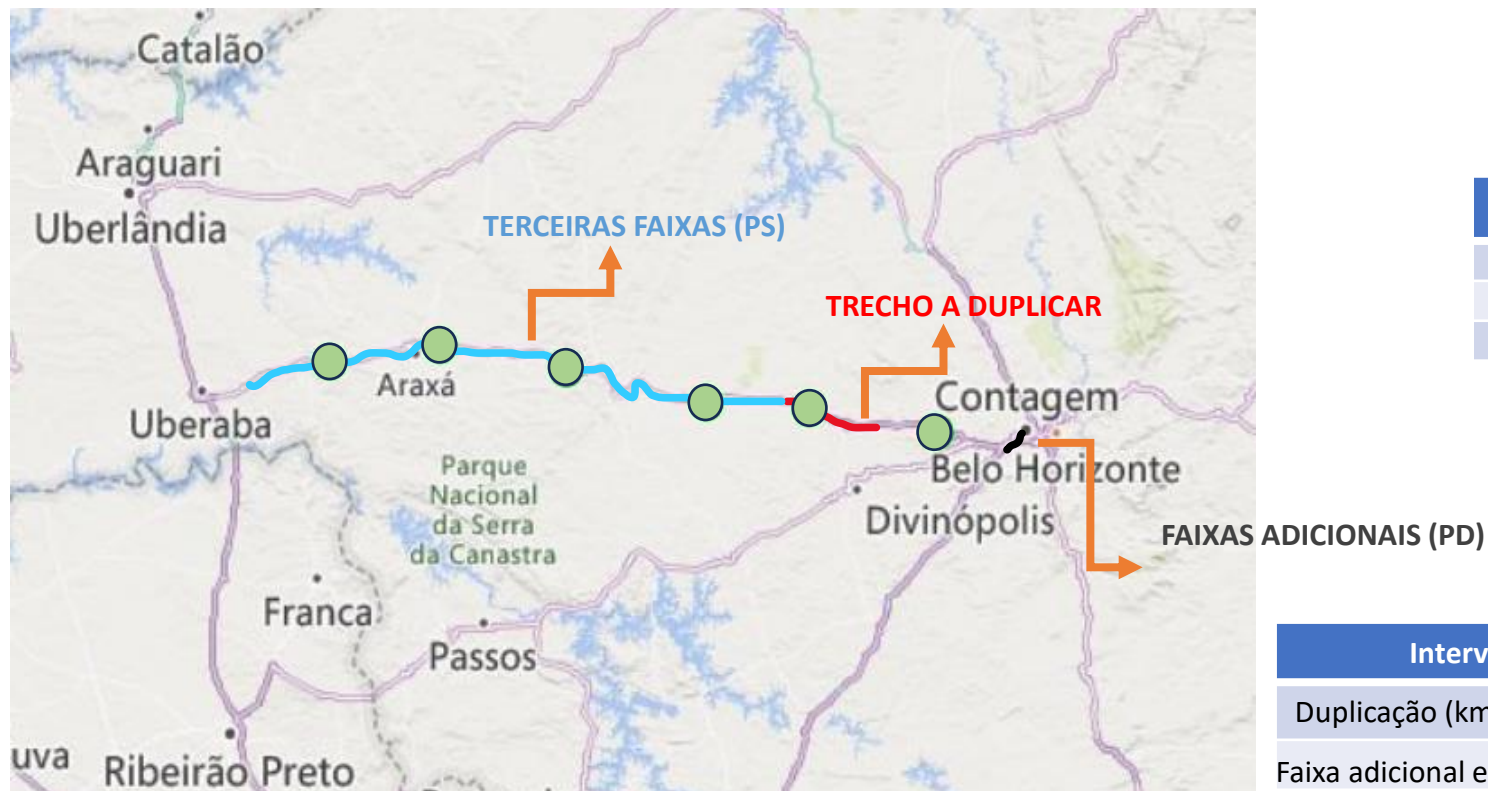
R\$ 4,3 Bilhões

Fonte: MEF e PER
Data-base: jan/22



BR-262/MG – Rota do Zebu

Principais Ampliações de Capacidade



● PRAÇAS DE PEDÁGIO

QUADRO-RESUMO

Item	Quant.
Duplicações (km)	44,3
Faixa adicional (km)	168,07
Vias marginais (km)	4,37

Intervenção	4º Ano	5º Ano	6º Ano	7º Ano	Total
Duplicação (km)		3,2	41,1		9,9
Faixa adicional em pista dupla	32,52				32,52
Faixa adicional em pista simples			36,79	98,76	135,55
Vias Marginais		4,07	0,30		4,37



BR-262/MG – Rota do Zebu

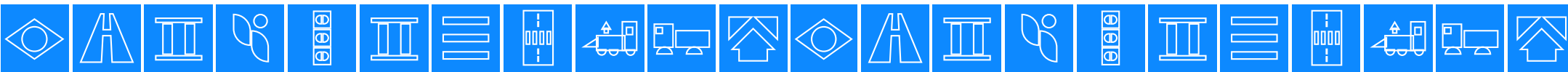
Obras e melhoramentos previstos para o trecho

Intervenção	Unidade	Quantidade
Duplicações	km	44,3
Faixa adicional	km	168,07
Vias Marginais	km	4,37
Correções de Traçado	unidade	11
Iluminação de Curvas	unidade	59
Regularização de Acessos	unidade	242
Trombeta	unidade	3
Diamante	unidade	5
Diamante com Rotatória	unidade	2
Retorno em X	unidade	2
Retorno em U	unidade	4
Rotatória Alongada	unidade	23
Passagem Inferior	unidade	1
Passarelas	unidade	17
Rampa de Escape	unidade	1
Pontos de Ônibus	unidade	100
Barreira Anti-Ruído	unidade	17
Caixa de Produtos Perigosos	unidade	9

Cronograma detalhado

Dispositivo	Quantitativo (und)							
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5	Ano 6	Ano 7	Ano 8
Trombeta - Implantação						2	1	
Diamante						3	2	
Diamante com rotatórias					1	1		
Retorno em "X"						2		
Retorno em "U"					1	3		
Rotatória Alongada						15	7	
Ponto de ônibus				2	7	7	8	
Passagem Inferior					1			
Rampa de escape						1		
Passagem de Fauna						2	1	
Passarelas				3	8	5	1	

Fonte: MEF e PER
Data-base: jan/22

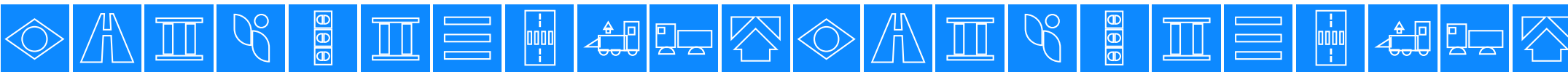


BR-262/MG – Rota do Zebu

Obras e melhoramentos previstos para o trecho

Rodovia	Duplicação (km)	Faixa Adicional (km)	Vias marginais (km)	Correções de Traçado (un)	Iluminação de Curvas (un)	Regularização de Acessos (un)	Trombeta (un)	Diamante (un)	Diamante com rotatória (un)	Retorno em X (un)	Retorno em U (un)	Rotatória Alongada (un)	Passagem Inferior (un)	Passarelas (un)	Rampa de Escape (un)	Pontos de Ônibus (un)	Barreira Anti-Ruído (km)	Caixa de Produtos Perigosos (un)	Passagem de Fauna
BR-262/MG	44,300	168,070	4,370	11	59	242	3	5	2	2	4	23	1	17	1	100	17	9	3

Fonte: PER

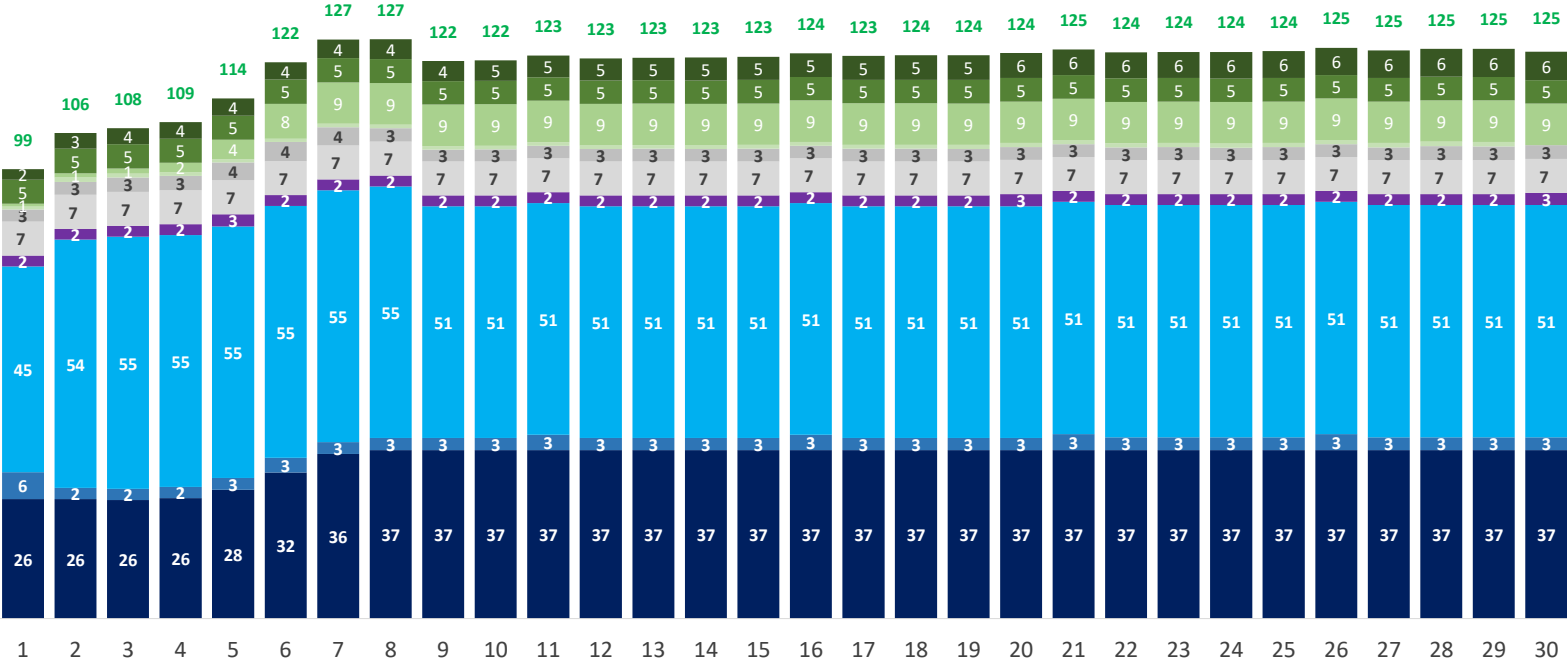


BR-262/MG – Rota do Zebu

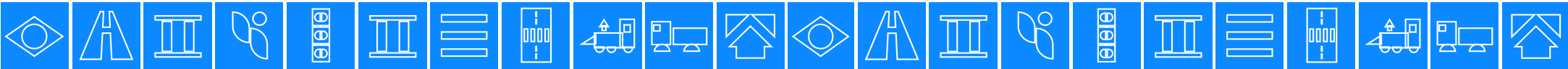
Opex

- Conservação do Sistema Rodoviário
- Sistemas de Operação do Sistema Rodoviário
- Verbas Obrigatórias
- Transporte de valores
- Despesas administrativas
- Monitoração do Sistema Rodoviário
- Opex Socioambiental
- Seguros e Garantias
- Consumo de energia
- Outorga Variável

R\$ 3,6 Bilhões



Fonte: MEF e PER
Data-base: jan/22



BR-262/MG – Rota do Zebu

Investimentos (CAPEX)

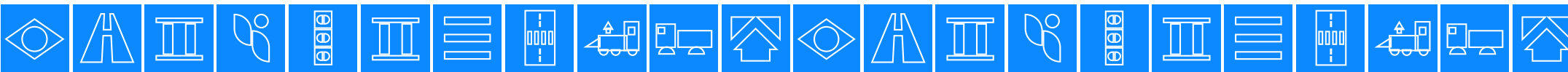
Descrição	Total (R\$)
Trabalhos Iniciais	57
Recuperação do Sistema Rodoviário	568
Manutenção	1.564
Obras de Ampliação de Capacidade e outros	1.645
Edificações Gerais	101
Equipamentos e Sistemas	299
Desapropriação	48
Ressarcimento	4
Total	4.286

Custos Operacionais (OPEX)

Descrição	Total (R\$) (mi)
Conservação do Sistema Rodoviário	1.052
Monitoração do Sistema Rodoviário	86
Sistema de Operação do Sistema Rodoviário	1.550
Transportes de Valores	26
Consumo de Energia	235
Despesa Administrativa	156
Manutenção PRF	2
Opex Socioambiental	72
Recursos Vinculados	148
Verbas Obrigatórias	224
Seguros e Garantias	89
Total	3.639

Fonte: MEF e PER

Data-base: jan/22



BR-262/MG – Rota do Zebu

Principais Premissas



METODOLOGIA

Construção de fluxo de caixa de projeto com tarifas de pista simples e dupla capaz de possibilitar o valor de outorga mínimo igual a zero



WACC

✓ 9,45%.



PRAZO DA CONCESSÃO

✓ 30 anos – Prorrogável – 30 ANOS.



CAPEX

- ✓ TI, Recuperação e Manutenção fundamentados na análise do HDM para o pavimento
- ✓ Nº de edificações proveniente do Modelo Operacional
- ✓ Aplicação de benefício fiscal REIDI durante toda a concessão



RECEITAS

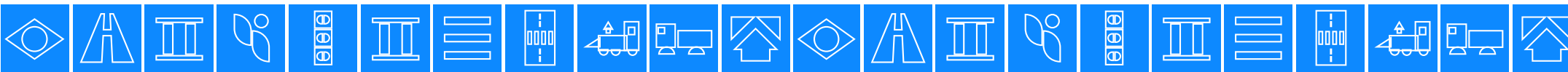
Consideração de Desconto Básico de Tarifa (DBT) de 5% aplicado no valor da tarifa para os usuários de tag

Cobrança no início da concessão (praças existentes)



OPEX

- ✓ Modelo Operacional definido conforme orientação da ANTT
- ✓ Recursos vinculados (outorga variável) calibrados em 1% durante todo o período da concessão



Novo Modelo Nacional de Concessões Rodoviárias



Leilão Menor Tarifa

Critério de menor tarifa e

Aporte de Recursos Vinculados por ponto percentual de Desconto sobre a Tarifa Básica de Pedágio (faixas tarifárias)



Tarifas Diferenciadas por Capacidade

Mecanismo de incentivo para ampliação da capacidade mediante tarifas distintas para pistas simples e duplas (reclassificação tarifária)



Maior Transparência

Maiores informações disponibilizadas no Data Room, com contrato, edital e anexos em inglês e português



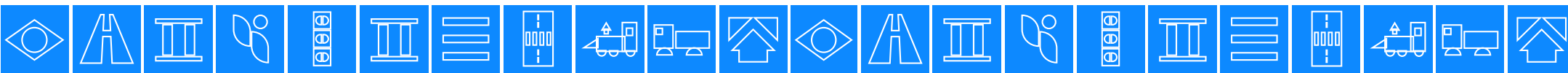
Desconto do Usuário Frequente

Descontos progressivos de tarifa, de acordo com frequência utilizada da via, para veículos leves com Tag (risco do poder concedente)



Acordo Tripartite

Provisões para alinhamento claro entre credores, Concessionária e o Poder Concedente.



BR-262/MG – Rota do Zebu

Cronograma Obras e Melhorias

Obras de Ampliação de Capacidade e outras melhorias	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ampliações Pistas			4,0%	4,8%	16,0%	38,8%	36,4%																							
Marginais				8,4%	84,8%	6,7%																								
Obras-de-arte Especiais			7,6%	12,5%	36,4%	24,6%	18,8%																							
Dispositivos					17,3%	53,3%	29,3%																							
Passarelas			6,3%	14,5%	52,6%	20,2%	6,5%																							
Passagem de fauna						66,7%	33,3%																							
Capex Socioambiental	0,4%	2,7%	17,9%	17,9%	18,4%	17,9%	15,6%	2,2%	2,2%	2,7%					0,5%					0,5%					0,5%					0,5%

Fonte: MEF e Planilha Resumo ANTT

Data-base: jan/22



BR-262/MG – Rota do Zebu

Operação da Rodovia

Sistemas de Controle e Monitoração de Tráfego	Quantidade Inicial prevista
SAT - Sistema de Análise de Tráfego	27
CFTV - Circuito Fechado de TV - Rodovia	205
CFTV - Circuito Fechado de TV - Pedágio	15
PMVf - Painel de Mensagem Variável - fixo	10
PMVm - Painel de Mensagem Variável - móvel	9
SDA - Sistema de Detecção de Altura	2
SCV - Sistema de Controle de velocidade	15
SMM - Sistema de Monitoramento Meteorológico	2
Totem de Autoatendimento	9
SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	Quantidade mínima em Operação
VIT - Viatura de Inspeção de Tráfego*	10 / 5
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo C	5
APH - Atendimento Pré-Hospitalar - Ambulância Tipo D	3
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Leve	3
Serv. de Atend. Mecânico - Guincho Pesado	2
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - Caminhão Pipa	2
Serv. de Atend. a Demais Incidentes - Caminhão Apreensão de Animais	2
Edificações	
CCO - Centro de Controle Operacional	1
BSO/SAU - Serviço de Atendimento ao Usuário	9
Praças de Pedágio	6
PPVf - Posto de Pesagem Veicular Fixo	1
PPD - Ponto de Parada e Descanso para caminhoneiros	1

Fiscalização ANTT	
ESROD - Escritórios de Fiscalização ANTT	1
Veículos de Fiscalização da ANTT	1
Terminais Fixos (PRF)	1
Terminais Móveis (PRF)	1
Terminais Portáteis (PRF)	2
Fiscalização PRF	
Estação Radiobase Novas (ERBs - PRF)	15
Edificações PRF	3
Terminais Fixos (PRF)	3
Terminais Móveis (PRF)	6
Terminais Portáteis (PRF)	6
Veículos de Fiscalização da PRF (Caminhonete SUV) (substituição a cada 4 anos**)	6
	2 - Ano 1
	2 - Ano 2
	2 - Ano 3

*Pré CFTV (até ano 3) / Pós CFTV (após ano 3)

** A partir do 5º ano será iniciada a reposição das viaturas que complementaram 48 meses de uso

Fonte: PER



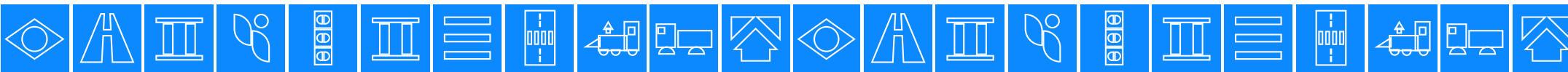
BR-262/MG – Rota do Zebu

Inovações Técnicas e Regulatórias

- Utilização de Desconto de Usuário Frequente (DUF)
- Sistema de Gestão de Ativos da Concessão - SIGACO
- Sistema de Informações Geográficas (SIG)
- Programa Carbono Zero
- Deverão ser disponibilizadas 1 (um) pontos de parada e descanso cujas localizações deverão ser objeto de estudos por parte da Concessionária, posicionando-as convenientemente ao longo do sistema rodoviário concedido
- Previsão de tarifas diferenciadas por capacidade, como mecanismo de incentivo para expansão de capacidade, ou seja, tarifas distintas para pistas simples e duplas (reclassificação tarifária)
- Recursos vinculados de 1% da receita de pedágio

Fonte: PER

Data-base: jan/22





MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

