

Novo Modelo de Gestão da Infraestrutura Rodoviária de MT

Novembro/2015



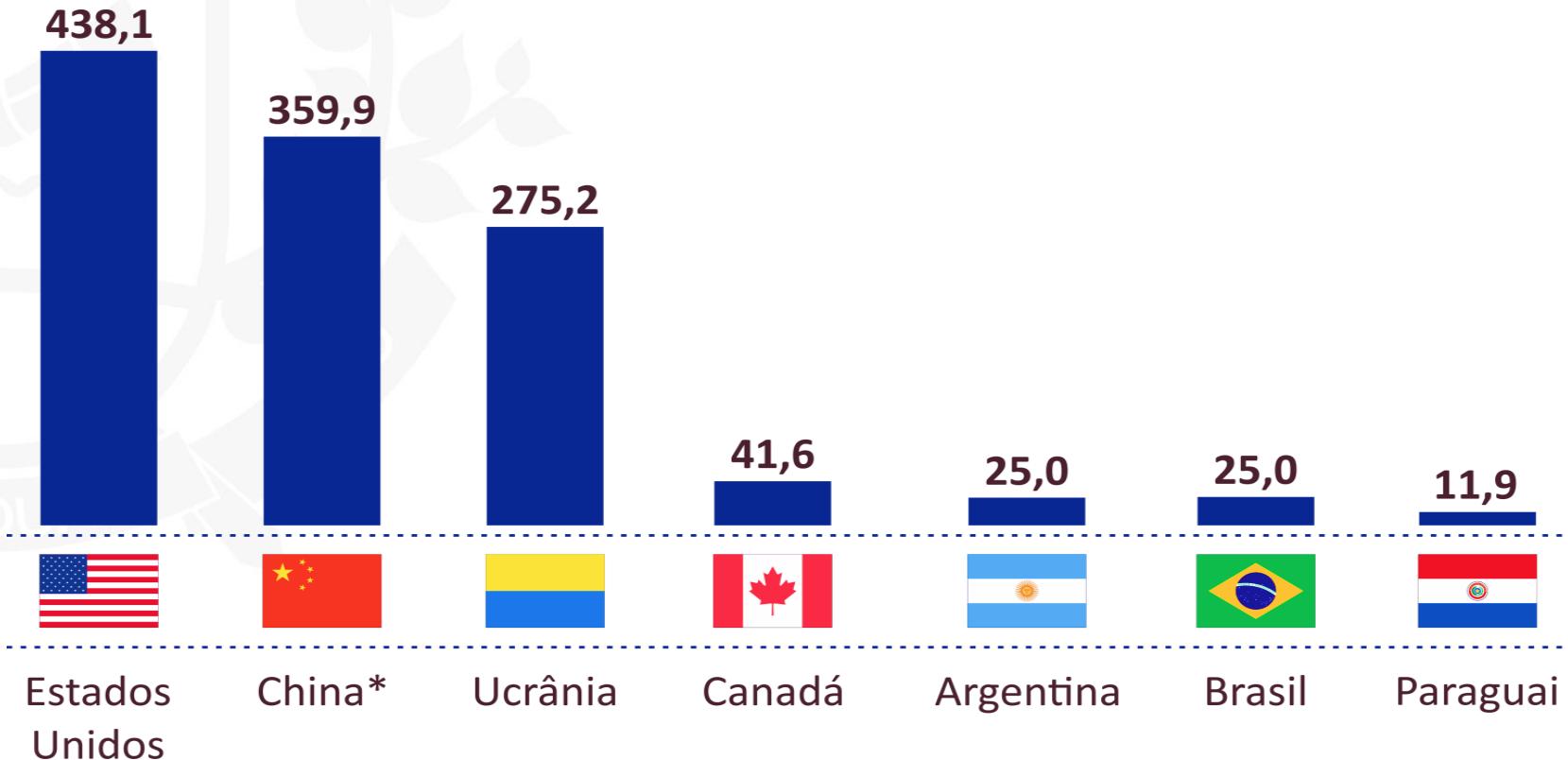
GOVERNO DE
MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO



Diagnóstico Inicial da Situação

O Que Encontramos: O Brasil tem uma Pequena Quantidade de Rodovias Pavimentadas

Dens. Rodoviária - km de rodovias pavimentadas/1000 km2 (Países Agrícolas)



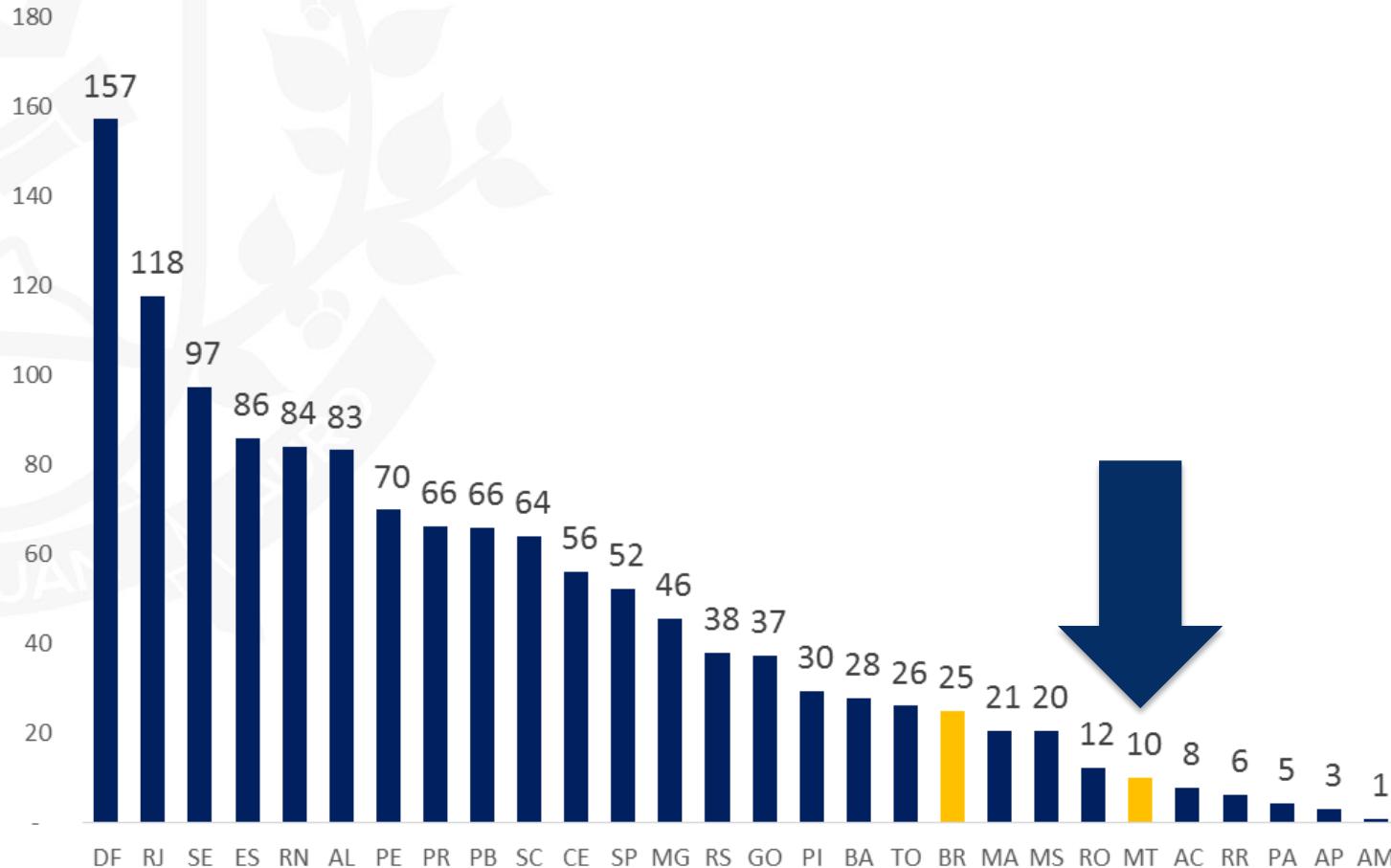
*Embora não seja um dos principais exportadores mundiais de soja e milho, a China foi considerada por representar o principal comprador da soja brasileira.

Nota: a Índia não foi incluída nesse ranking.

Fonte: Elaboração CNT com dados da CIA, IBGE E DNIT

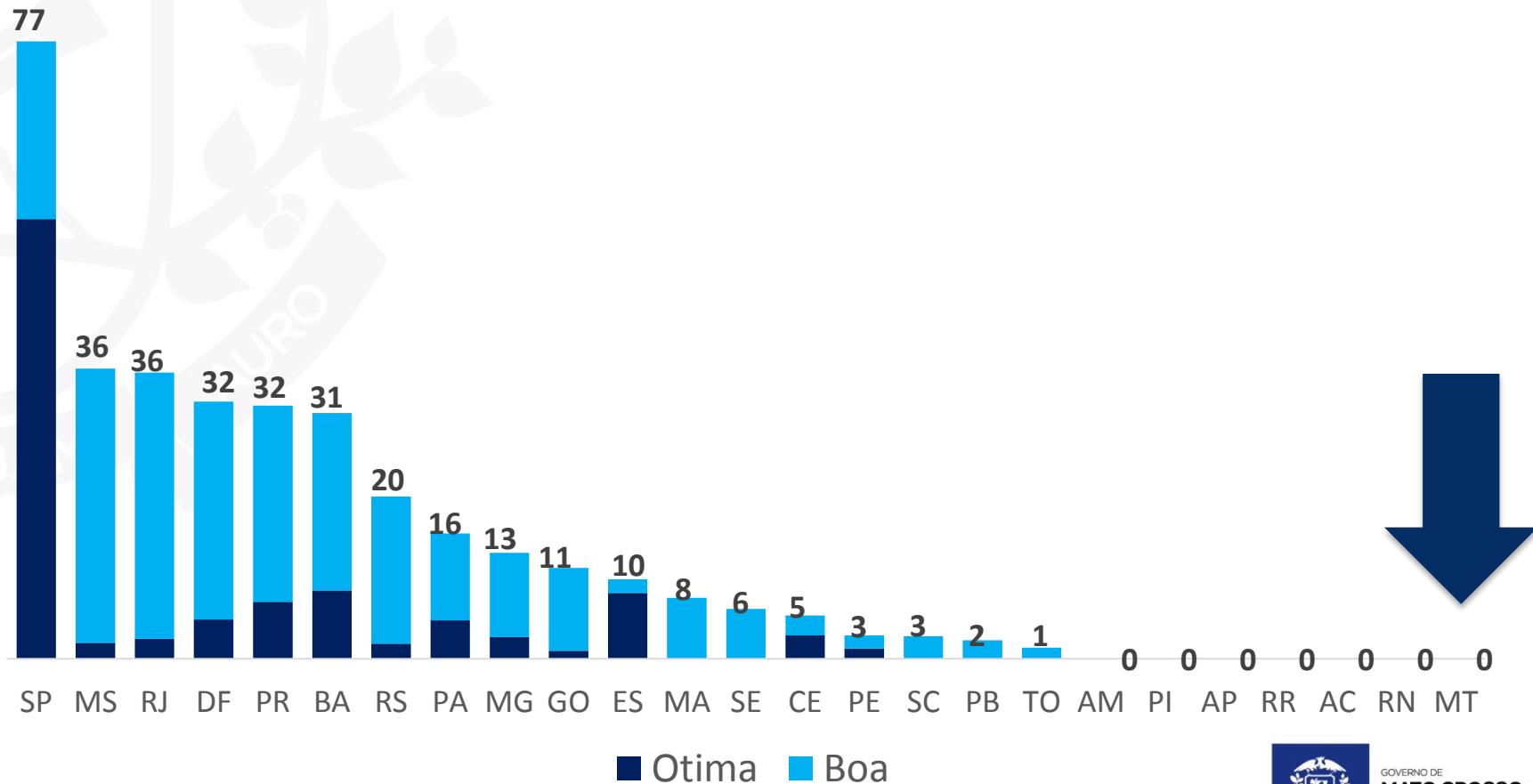
O Que Encontramos: Mato Grosso Tem Uma das Menores Malhas Rodoviárias do País

Densidade Rodoviária - km de rodovias pavimentadas para cada 1000 km2



O Que Encontramos: A Pior Malha Rodoviária Estadual do País

Ranking Nacional das Estradas Estaduais Pavimentadas (% de Ótimas e Boas)



GOVERNO DE
MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

O Que Encontramos: Caos Logístico em MT e no Brasil

“Caos em Santos não é culpa da supersafra”, diz Cargill

Empresa diz que limite do terminal portuário foi atingido antes da colheita deste ano

Tais Laporta

www.laporta.com

A supersafra da soja está sendo apontada injustamente como a origem no colapso do transporte de grãos ao porto de Santos, afirmou ontem o diretor de portos da Cargill, Clythio Ruggenbush, que opera o terminal de grãos do Guarujá, no litoral paulista, que participou da Intermodal South America, evento que acontece em São Paulo.

“De total de caminhões que chegam para descarregar mercadorias no terminal, 30% transportam soja e 70%, outras commodities. I

te do 2011.

Demora para escoar soja eleva em 50% valor do frete e afeta companhias

Além da soja, demanda por milho e açúcar tende a agravar problema e reduzir lucro das empresas

UMA SAFRA RECORDE, MAS À DERIVA

O estrangulamento nas estradas e portos fará com que os exportadores agrícolas brasileiros percam bilhões de dólares neste ano. Sem o incentivo ao investimento privado em transportes, o Brasil não se livra desse gargalo

BRASIL | agronegócio

COMO FUGIR DESSE SHOW DE HORROR

O espetáculo tenebroso dos gargalos para escoar a safra de grãos está de volta. Só escapa dele quem estoca a produção — uma parcela de apenas 16% dos agricultores

VLADIMIR BRANDÃO

Nó nos portos vai encarecer custo de nova safra

Para consultor, exportadores vão repassar para preços o gasto extra para escoar produção

está sendo bancado pelos exportadores (trading) que adquiriram o produto com antecedência. Esse custo extra, segundo Pessoa, será repassado depois para o processamento de produtos e vai acabar chegando aos consumidores

Caos logístico pode atrasar vendas da próxima safra

Produção recorde de grãos está a caminho dos portos e já se formam filas de caminhões

Com atraso para escoar a safra, frete sobe até 50%

Além dos problemas com a soja, demanda por milho e açúcar tende a agravar

Caos logístico diminui ritmo das vendas de soja e reduz preços

Comercializadoras fecham menos negócios para evitar quebra de contratos de exportação



Alívio para escoar safra só chega no ano que vem

No curto prazo, não há previsão de término de nenhuma obra importante de infraestrutura que ajude a desatar o nó logístico

Grãos Preocupadas com o escoamento da produção, tradings diminuem o ritmo das aquisições no Estado

Logística ruim trava venda de soja em MT

Corredores tornam pistas de estradas em fila para desembarcar no Porto de Santos. Problemas de logística fazem com que o volume de soja embarcado em Santos e Paranaguá caia, em média, 40% no primeiro bimestre. Ontem, portuários desidrataram

Entradas e saídas das cidades. METRÔPOLE

O Que Encontramos: Modelo de Gestão Deficiente



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

Monitoramento
e Melhoria
Contínua

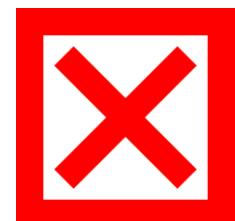
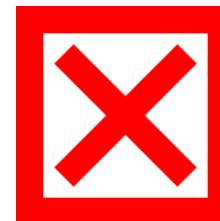


- ✓ Projetos de Má Qualidade
- ✓ Desvalorização dos projetos
- ✓ Sem Arquivos Digitais
- ✓ Área de projetos sem estrutura
- ✓ Processo de licenciamento Ambiental falho

- ✓ Pouca Transparência
- ✓ Número grande de fornecedores
- ✓ Termos de referência pouco qualificados

- ✓ Obras de baixa qualidade
- ✓ Controle tecnológico deficitário e caro
- ✓ Atrasos nos pagamentos e paralização de obras

- ✓ Falhas nas gestão dos contratos
- ✓ Gestão ambiental inexistente



Estratégia de Atuação

Definição de Qualidade

“...produto ou serviço de qualidade é aquele que atende perfeitamente, de forma confiável, de forma acessível, de forma segura e no tempo certo, as necessidades do cliente.”

Vicente FALCONI (TQC Controle da Qualidade Total no Estilo Japonês, 9ª Ed, 2012)

Portanto:

- a) ...que atende perfeitamente = projeto perfeito
- b) ...de forma confiável = execução de acordo com projeto, sem defeitos
- c) ... de forma acessível = custo justo
- d) ... de forma segura = respeito ao trabalhador e ao ambiente
- e) ...no tempo certo = entrega no prazo
- f) **...cliente = cidadão mato-grossense**

O Que Estamos Fazendo: Novo Modelo de Gestão de Obras Rodoviárias



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

Monitoramento
e Melhoria
Contínua



GOVERNO DE
MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

O Que Estamos Fazendo: Novo Modelo de Gestão de Obras Rodoviárias



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

Monitoramento
e Melhoria
Contínua

- ✓ Georeferenciamento e cadastramento de toda a malha rodoviária
- ✓ Elaboração do Plano Diretor Rodoviário de Mato Grosso
- ✓ Implementação do Pró Estradas
- ✓ Divisão do Estado em 6 regiões de gestão de obras e manutenção rodoviária
- ✓ Fortalecimento do planejamento integrado, com Acordo de Gestão, PPA, PTA e LOA alinhados
- ✓ Planejamento em conjunto com BNDES e Banco Mundial para futuros investimentos no estado
- ✓ Reestruturação do FETHAB
- ✓ Obtenção de recursos financeiros de várias fontes
- ✓ Elaboração do Programa de Desenvolvimento Institucional Integrado (PDI), em parceria com TCE

MAPA ESTRATÉGICO SINFRA MT

MISSÃO: “Garantir um sistema de transporte seguro, confiável, integrado e efetivo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável do Estado de Mato Grosso”.

Visão: Ser reconhecida nacionalmente pela excelência na gestão e evolução do sistema de transporte estadual.

Sociedade

1. Ampliar a malha rodoviária estadual pavimentada

2. Ampliar e integrar os modais rodoviário, ferroviário, aeroportuário e hidroviário do Estado

3. Melhorar a qualidade e segurança da malha rodoviária estadual

4. Melhorar a qualidade e segurança do sistema aeroportuário

5. Melhorar a qualidade e segurança do sistema intermunicipal de transporte de passageiros no Estado

6. Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações

7. Incentivar a cultura sócio ambiental

8. Assegurar a celeridade e qualidade dos processos

9. Consolidar a gestão orientada para resultados

10. Aprimorar a gestão física, financeira e qualidade das obras e serviços

11. Melhorar a qualidade dos estudos e projetos com ênfase na inovação, incorporando novas tecnologias

Processos Internos

12. Assegurar competências gerenciais e profissionais, com quadro de pessoal dimensionado.

13. Assegurar a valorização e o reconhecimento dos servidores

14. Garantir o desempenho profissional e gerencial

Aprendizado e Conhecimento

15. Elevar a capacidade de investimento.

16. Melhorar a qualidade dos gastos e aplicação de recursos

17. Assegurar o equilíbrio orçamentário e financeiro

Financeira

MAPA ESTRATÉGICO SINFRA MT

MISSÃO: “Garantir um sistema de transporte seguro, confiável, integrado e efetivo, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e o desenvolvimento sustentável do Estado de Mato Grosso”.

Visão: Ser reconhecida nacionalmente pela excelência na gestão e evolução do sistema de transporte estadual.

Sociedade

1. Ampliar a malha rodoviária estadual pavimentada

2. Ampliar e integrar os modais rodoviário, ferroviário, aeroportuário e hidroviário do Estado

3. Melhorar a qualidade e segurança da malha rodoviária estadual

4. Melhorar a qualidade e segurança do sistema aeroportuário

5. Melhorar a qualidade e segurança do sistema intermunicipal de transporte de passageiros no Estado

6. Aprimorar a disponibilidade, qualidade e integração das informações

7. Incentivar a cultura sócio ambiental

8. Assegurar a celeridade e qualidade dos processos

9. Consolidar a gestão orientada para resultados

10. Aprimorar a gestão física, financeira e qualidade das obras e serviços

11. Melhorar a qualidade dos estudos e projetos com ênfase na inovação, incorporando novas tecnologias

Processos Internos

12. Assegurar competências gerenciais e profissionais, com quadro de pessoal dimensionado.

13. Assegurar a valorização e o reconhecimento dos servidores

14. Garantir o desempenho profissional e gerencial

Aprendizado e Conhecimento

15. Elevar a capacidade de investimento.

16. Melhorar a qualidade dos gastos e aplicação de recursos

17. Assegurar o equilíbrio orçamentário e financeiro

Financeira



PRÓ
ESTRADAS



CONSTRUÇÃO



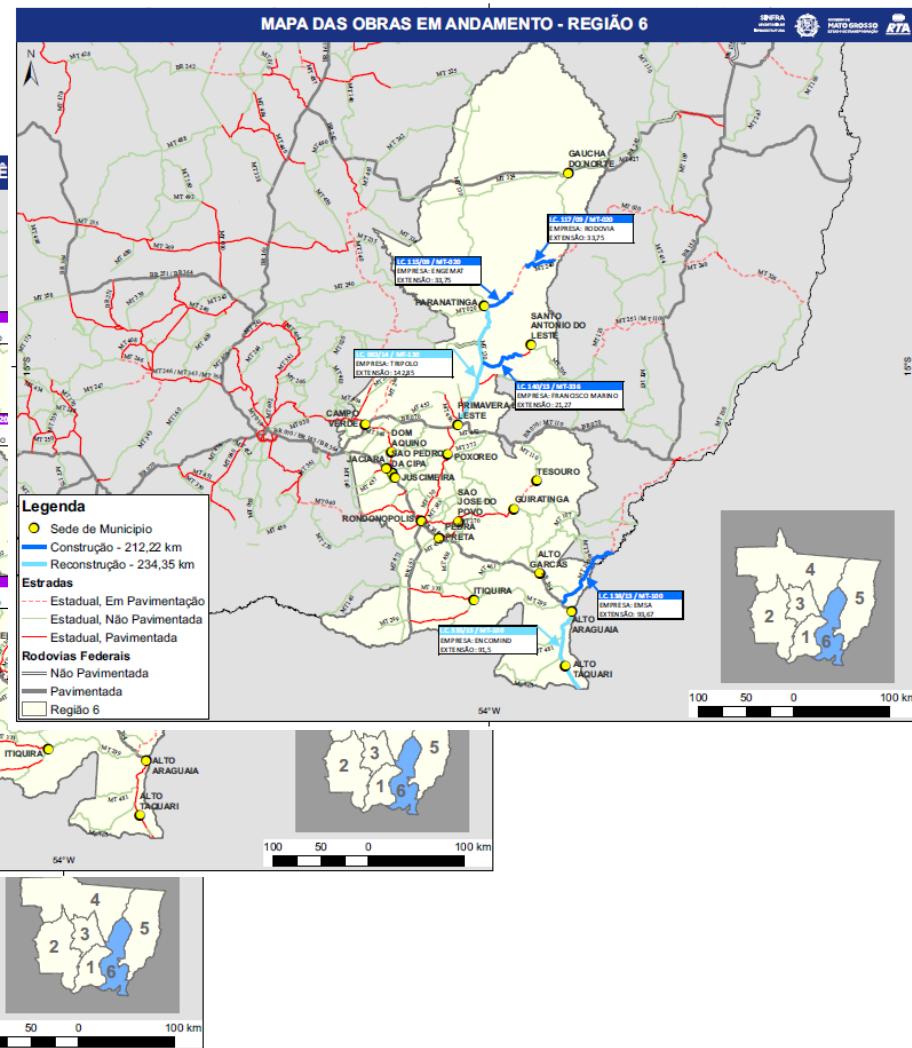
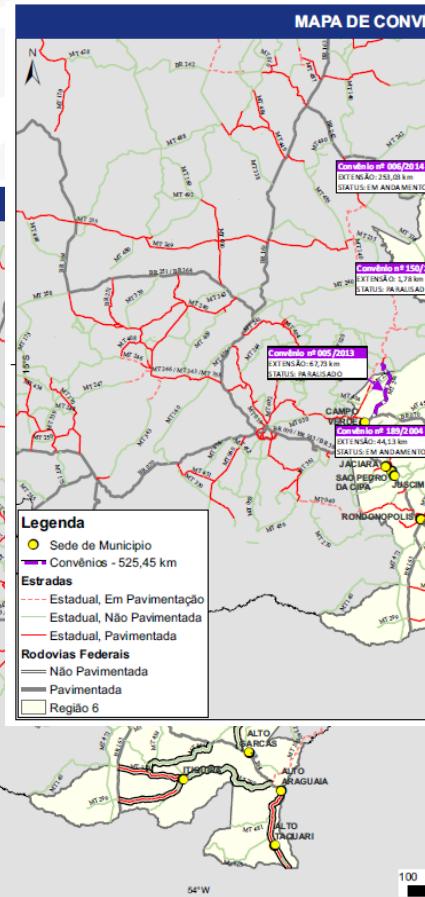
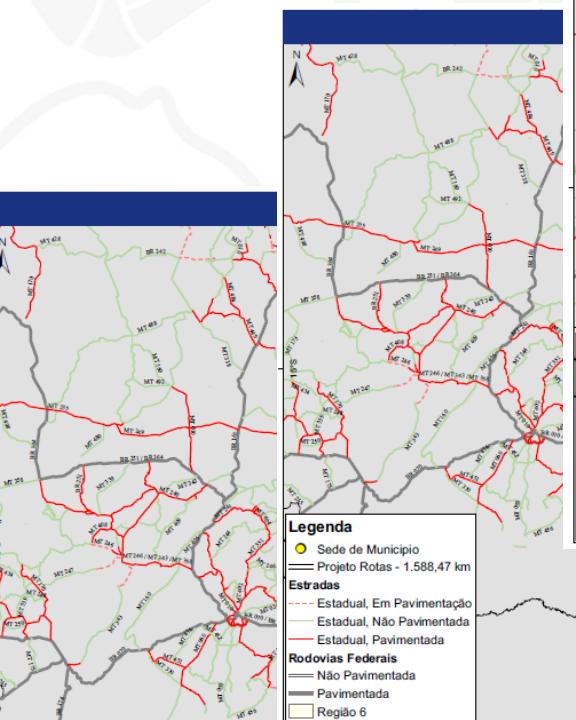
RECONSTRUÇÃO



MANUTENÇÃO



Plano Diretor Rodoviário de Mato Grosso sendo Elaborado



O Que Estamos Fazendo: Novo Modelo de Gestão de Obras Rodoviárias



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

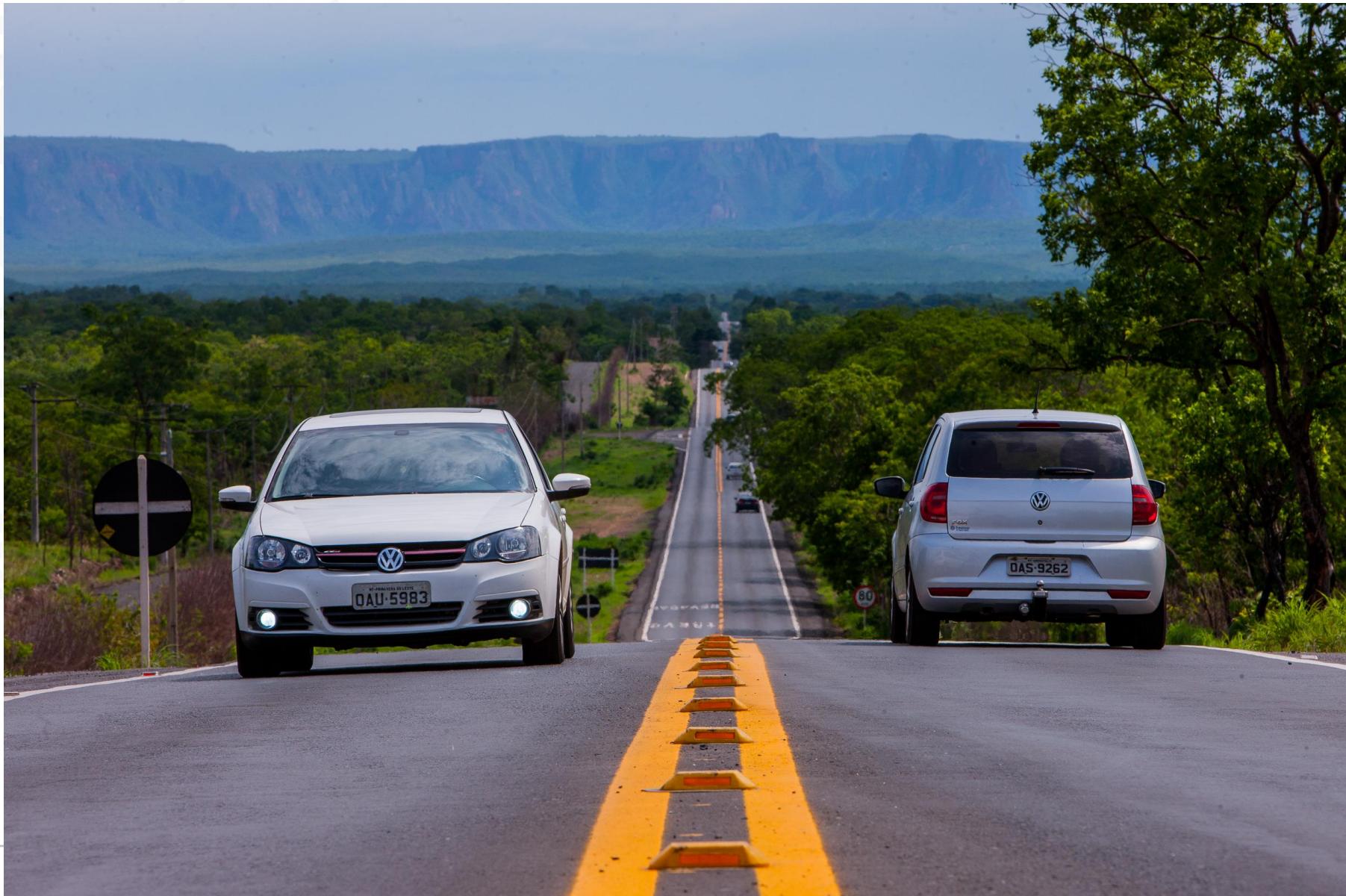
Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

Monitoramento
e Melhoria
Contínua

- ✓ Fortalecimento da Superintendência de Projetos
- ✓ Organização do banco de projetos
- ✓ Revisão de Todos os projetos de obras em andamento e a serem iniciadas
- ✓ Adoção de Plataforma BIM (*Building Information Modeling*)
- ✓ Implementação de Coordenadoria de Custos Rodoviários e Coordenadoria de Qualidade
- ✓ Capacitação do quadro técnico
- ✓ Contratação de empresa para elaboração e certificação de projetos para todo o estado
- ✓ Adoção de sistemática de custo total do empreendimento, incluindo o custo de construção, o de operação, conservação e manutenção da rodovia, ao longo de sua vida útil.

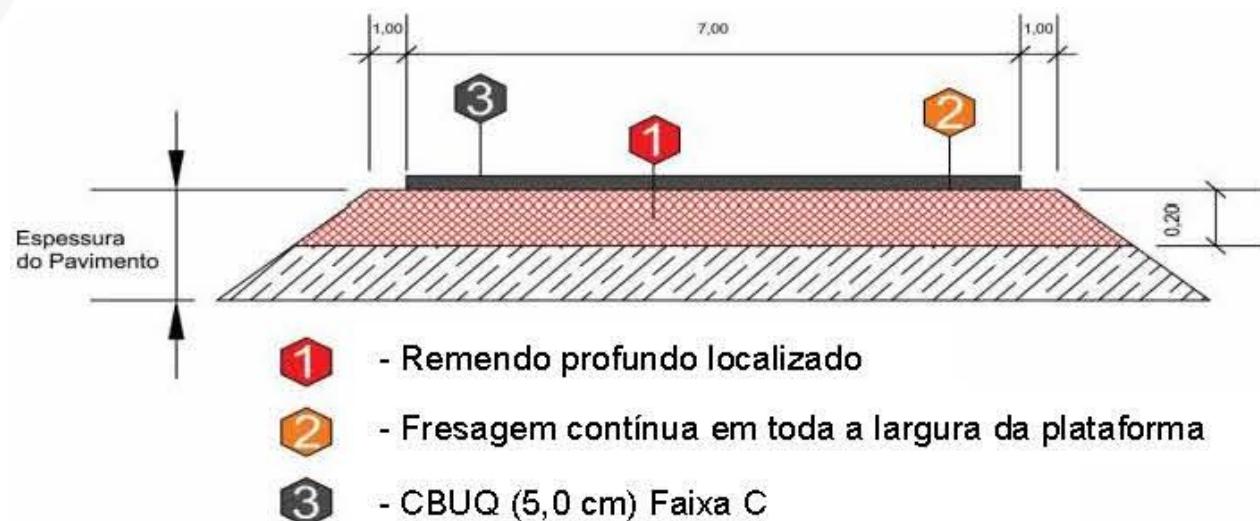
Cases Significativos de Revisão de Projetos em 2015



Cases Significativos de Revisão de Projetos em 2015

1) Projeto de Restauração da Rodovia MT-251

- Trecho: Trevo de Manso / Chapada dos Guimarães (44 km)
- Solução Inicial: Reciclagem de base com incorporação do revestimento asfáltico e adição de brita e execução de CBUQ (5,0 cm);
- Solução Equipe SINFRA: Fresagem do revestimento asfáltico e execução de CBUQ (5,0 cm)



- **Economia: R\$ 8,2 milhões**

Cases Significativos de Revisão de Projetos em 2015

2) Projetos de 127 Pontes de Concreto

- Das 127 pontes de concreto armado (PCA) analisadas, 33 podem ser substituídas por bueiros celulares.

RODOVIA	TRECHO	TRAVESSIA	OAE PROJETADA (PCA) (m)	OBRA REDIMENSIONADA (m)	ECONOMIA (R\$)
MT.175	Araputanga - Reserva do Cabaçal	Rio Taguaira	25,5	BDCC 3,00X3,00	R\$ 867.239,99
MT.246/339	Entr. MT 170 (Panorama) - Entr. MT 246	Córrego Goiabeira	30,5	BDCC 2,50X2,50	R\$ 1.151.727,35
MT.246/339	Entr. MT 170 (Panorama) - Entr. MT 246	Córrego Corgão	30,5	BDCC 2,00X2,00	R\$ 1.206.715,37
MT.247	Entr. MT 170 (Lambari) - Barra do Bugres	Córrego da Banana	30,5	BDCC 3,00X3,00	R\$ 1.169.078,26
MT.343	Porto Estrela - Cachoeirinha	Córrego Taquaral	30,5	BDCC 2,50X2,50	R\$ 1.532.084,79
MT.343	Porto Estrela - Cachoeirinha	Córrego Taquaralzinho	25,5	BDCC 2,50X2,50	R\$ 1.161.413,96
MT.343	Porto Estrela - Cachoeirinha	Córrego Guanandi	20,5	BSCC 3,00X3,00	R\$ 786.654,66
MT.247	Entr. MT 170 (Lambari) - Barra do Bugres	Rio Branco	75,6	BDCC 2,50X2,50	R\$ 2.062.285,64
MT.247	Entr. MT 170 (Lambari) - Barra do Bugres	Córrego Vermelho	40,55	BTCC 3,00X3,00	R\$ 1.559.566,23
MT.140	Ent. MT 240 - Ent. MT 235	Córrego Tira Calça	25,5	BDCC 2,50X2,50	R\$ 1.013.084,42
					TOTAL: R\$ 40.699.702,72

- Economia: R\$ 40,7 milhões**

Obs: Outras 100 pontes estão, no momento, sendo analisadas.



O Que Estamos Fazendo: Novo Modelo de Gestão de Obras Rodoviárias



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

Monitoramento
e Melhoria
Contínua

- ✓ Publicação de editais no site da SINFRA (transparência)
- ✓ Aprovação de todos os procedimentos licitatórios no CONDES
- ✓ Adoção de procedimento para contratar com Projeto Executivo elaborado
- ✓ Recursos orçamentários sendo previstos com responsabilidade antes da licitação
- ✓ Adoção de um planejamento de contratações para diminuir número de contratações e aumentar velocidade de atendimento
- ✓ Adoção de procedimentos que comprovem as qualificações técnicas dos concorrentes estão compatíveis com a obra a ser contratada
- ✓ Capacitar equipe na elaboração de termos de referência
- ✓ Mudança de cultura: de aquisição baseada em oferta do setor privado para aquisição baseada em planejamento e necessidades da SINFRA.
- ✓ Revisar minuta de contrato de obras e serviços, contemplando cláusulas padrão DNIT



MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

O Que Estamos Fazendo: Novo Modelo de Gestão de Obras Rodoviárias



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

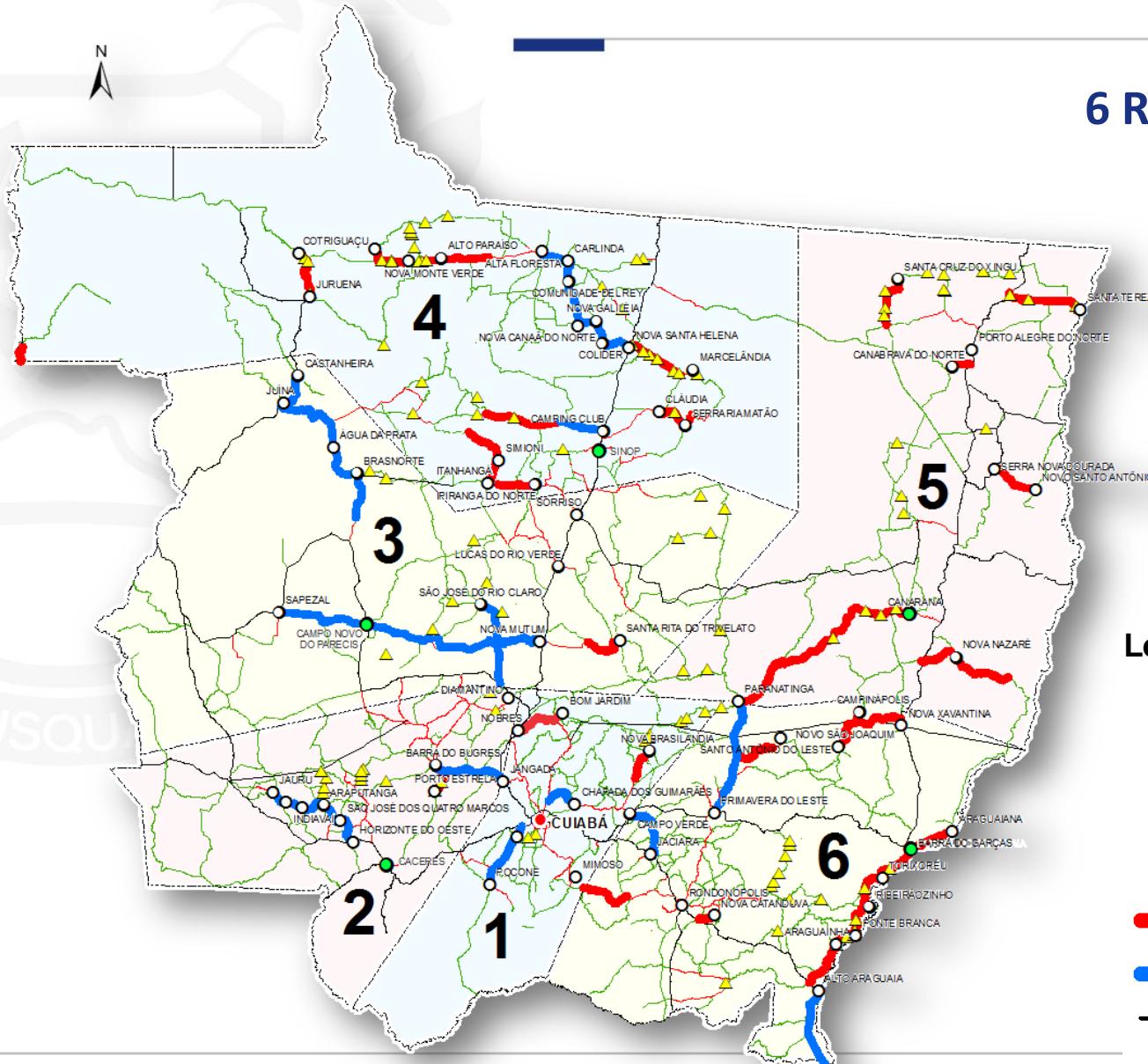
Monitoramento
e Melhoria
Contínua

- ✓ Novo modelo de gerenciamento e supervisão de obras, focado na melhoria da qualidade das obras através de contratos regionais de supervisão e contrato de gerenciamento
- ✓ Implementação de supervisão com controle tecnológico em TODAS as obras, incluindo reconstrução
- ✓ Implementação de gestão socioambiental integrada no contrato de supervisão
- ✓ Definição dos ensaios e verificações padrões a serem realizados pela empresa executora para cada serviço da obra
- ✓ Notificação e multa a empresas que apresentem inconformidades
- ✓ Agilização do processo de conferência de medições e pagamento
- ✓ Capacitação para fiscais e novo concurso público
- ✓ Reinauguração do laboratório da SINFRA e aquisição de laboratório Móvel



MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

Novo Modelo de Gerenciamento e Supervisão de Obras

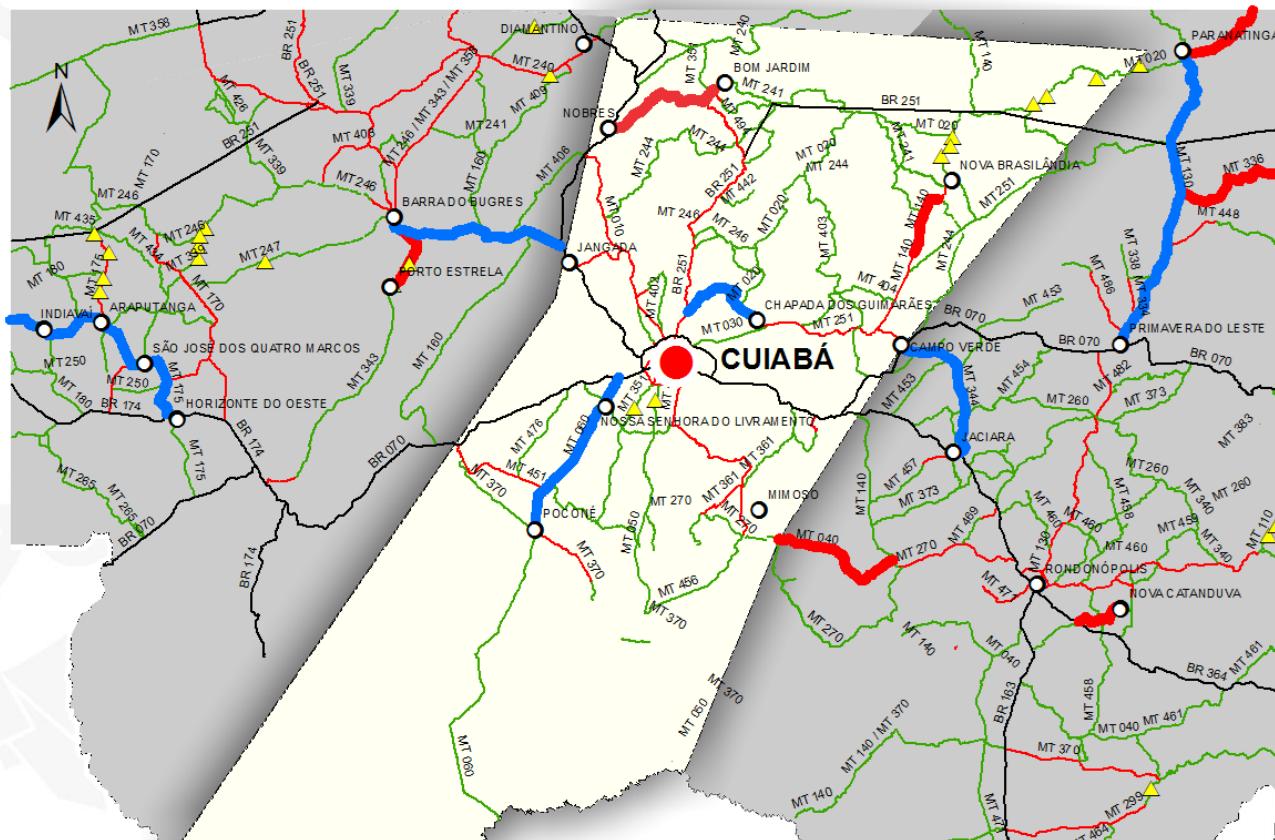


6 Regiões de Supervisão

Legenda

- ! CAPITAL
- ! SEDE REGIONAL
- ! LOCALIDADE
- ! PRÓ CONCRETO
- PRÓ ESTRADAS CONSTRUÇÃO
- PRÓ ESTRADAS RECONSTRUÇÃO
- RODOVIA FEDERAL PAVIMENTADA
- RODOVIA ESTADUAL PAVIMENTADA
- RODOVIA ESTADUAL NÃO PAVIMENTADA

Supervisão de Obras na Região 1 – Vale do Rio Cuiabá



ENGENHEIRO COORDENADOR



ENGENHEIRO AUXILIAR



EQUIPE DE TOPOGRAFIA



EQUIPE DE LABORATÓRIO



AUXILIARES



AUXILIARES

Laboratórios de Controle de Qualidade de Obras

Reinauguração do Laboratório René Oliveira Neuenschwander



Laboratórios de Controle de Qualidade de Obras

Laboratório Móvel de Controle de Qualidade



O Que Estamos Fazendo: Novo Modelo de Gestão de Obras Rodoviárias



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

Monitoramento
e Melhoria
Contínua

- ✓ Implantação das Equipes SINFRA (8 equipes de manutenção de rodovias pavimentadas)
- ✓ Reativação da Usina de PMF em Cuiabá
- ✓ Padronização das rotinas das equipes de manutenção
- ✓ Cancelamento das 4 concessões realizadas em 2014
- ✓ Estudo para elaboração de estratégia estadual de PPPs e Concessões
- ✓ Pedágios Comunitários (parcerias com associações)
- ✓ Parceria com prefeituras e associações para manutenção de rodovias não pavimentadas
- ✓ Criação de Secretaria Adjunta Executiva com foco em operações e segurança viária
- ✓ Implantação de contratos de manutenção regionais com remuneração por desempenho



MANUTENÇÃO

Pró-Estradas MANUTENÇÃO - Manutenção de Rodovias



GOVERNO DE
MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO



Pró-Estradas MANUTENÇÃO – Futuro Contrato de Manutenção Baseado em Desempenho

MANUTENÇÃO



Conservação rodoviária

G1- Faixa de domínio e dispositivos rodoviários
(Conservação rotineira)

G2- Pista de rolamento e acostamento
(Conservação rotineira)

G3 - Pista de rolamento e Acostamento
(Conservação Preventiva Periódica)

G4 - Serviços especiais

G5- Conservação em pontes mistas e de madeira

G6- Mão de obra e manutenção (Equipes de patrulhamento da SINFRA)

G7- Fornecimento de mão de obra para a confecção de elementos não estruturantes de pontes mistas e de madeira na Região 01

Conservação aeroviária

G8 - Conservação rotineira do sítio aeroportuário

G9- Manutenção periódica e melhoramentos dos sítios aeroportuários



MANUTENÇÃO

Pró-Estradas MANUTENÇÃO – Futuro Contrato de Manutenção Baseado em Desempenho



ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO



Pró-Estradas MANUTENÇÃO – Futuro Contrato de Manutenção Baseado em Desempenho

MANUTENÇÃO



Tabela 3: Redução de custos de contratos baseados em desempenho versus contratos tradicionais em alguns países

País	Redução de custos
Noruega	Por volta de 20%–40%
Suécia	Por volta de 30%
Finlândia	Por volta de 30%–35%
Holanda	30%–40%
Estônia	20%–40%
Inglaterra	10% no mínimo
Austrália	10%–40%
Nova Zelândia	Por volta de 20%–30%
Estados Unidos	10%–15%
Ontario, Canadá	Por volta de 10%
Alberta, Canadá	Por volta de 20%
British Columbia, Canadá	Da ordem de 10%

Fonte: PAKKALA (2005, citado por STANKEVICH; QURESHI; QUEIROZ, 2005).



MT-249 Sendo Reconstruída: Falta de Manutenção

MANUTENÇÃO



O Que Estamos Fazendo: Novo Modelo de Gestão de Obras Rodoviárias



Planejamento

Projeto

Contratação
da Obra

Execução e
Fiscalização da
Obra

Manutenção e
Operação

Monitoramento
e Melhoria
Contínua

- ✓ Implementação da Ouvidoria Sinfra
- ✓ Desenvolvimento de sistemas voltados ao acompanhamento total das atividades finalísticas da Sinfra
- ✓ Implementação de relatórios de acompanhamento online, com ferramenta ArchGis Online
- ✓ Contagem de tráfego
- ✓ Parceria com Universidades
- ✓ Monitoramento de indicadores de segurança e a satisfação do usuário
- ✓ Teste de novas tecnologias
- ✓ Benchmarking com outros estados

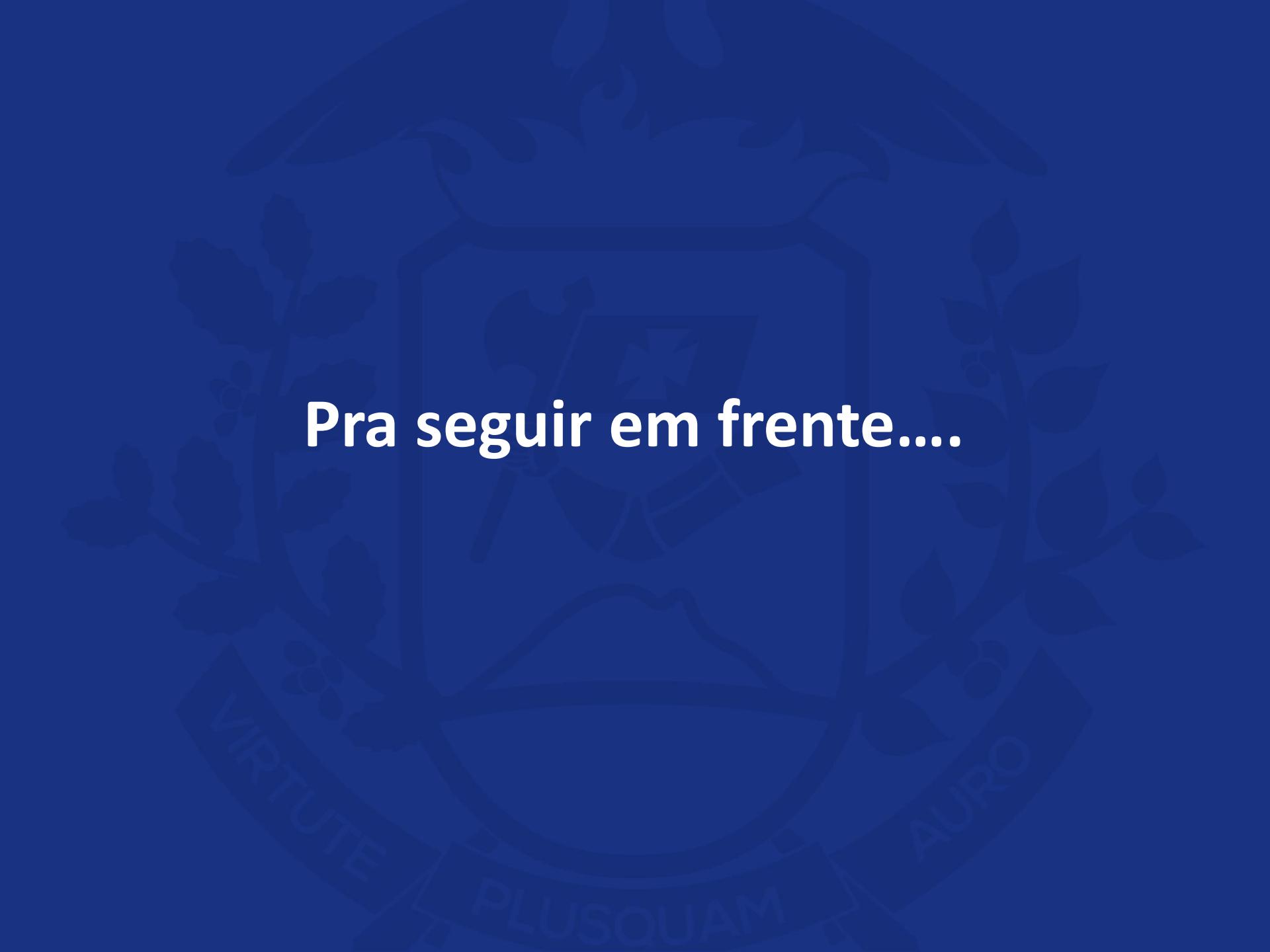


GOVERNO DE
MATO GROSSO
ESTADO DE TRANSFORMAÇÃO

Frentes de Serviço SINFRA 2015

Rodovias Pavimentadas	
Programa	Quantidade
Pró-Estradas Construção	41
Pró-Estradas Construção (Dup)	2
Pró-Estradas Reconstrução	9
Pontes de Concreto/ Metálicas	8
TCTs com Prefeituras	4
Equipes SINFRA	8
Total	72
Rodovias Não Pavimentadas	
Patrulhas Rodoviárias	21
TCTs com Prefeituras	100
Total	121
TOTAL	
Frentes de Serviço SINFRA	193





Pra seguir em frente....

Pra Seguir em Frente...

- Qualidade não se faz por decreto, é preciso parceria
- Qualidade exige mudança cultural, portanto não se faz da noite para o dia
- Para transformar a qualidade de nossas rodovias é preciso determinação política



FONES: (065) 3613.4100 / 3613.4121 / 3613.4122 / 3613.4129 | FAX: 3613.4120

PALÁCIO PAIAGUÁS - CENTRO POLÍTICO ADMINISTRATIVO - CPA - 78050-970 - CUIABÁ - MATO GROSSO