

AUDITORIA DE QUALIDADE EM OBRAS RODOVIÁRIAS

Adriana Lúcia Preza Borges de Carvalho / TCE-MT / preza@tce.mt.gov.br

André Luiz Souza Ramos / TCE-MT / andreram@tce.mt.gov.br

Elci Pessoa Júnior / TCE-PE / elcjr@tce.pe.gov.br

José de Paula Ramos / TCE-MT / somar@tce.mt.gov.br

Norivaldo Júnior de Santana Salgado / TCE-MT (In Memoriam)

RESUMO

O presente trabalho retrata uma das atividades desenvolvidas pelas equipes de auditoria da Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviços de Engenharia do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso, em conformidade com o Objetivo 01 do Planejamento Estratégico deste Tribunal para o biênio de 2010/2011 – Contribuir para Efetividade das Políticas Públicas (Auditoria de Qualidade das Obras Rodoviárias) e regulamentadas pelo Manual de Procedimentos para Auditoria em Obras Rodoviárias.

Trata-se de auditoria com abordagem específica nos aspectos referentes à qualidade dos serviços executados em obras já entregues à sociedade e que ainda estejam sob o prazo quinquenal de responsabilidade civil dos executores, nos termos do artigo 618 do Código Civil. Nesta modalidade de atuação, a equipe relata todos os defeitos encontrados nas rodovias que sejam incompatíveis com o tempo de utilização da estrada.

O objetivo desse tipo de auditoria é alertar o órgão auditado para os defeitos já perceptíveis, ainda em fase inicial de surgimento, de modo que as providências para acionamento das empreiteiras responsáveis possam ser tomadas dentro do prazo de garantia da obra, o que proporciona menores transtornos à população, garante a vida útil projetada e evita que o dinheiro público seja despendido desnecessariamente.

Este trabalho se propõe a demonstrar à sociedade os primeiros resultados obtidos pelo TCE-MT a partir das auditorias de qualidade efetuadas em rodovias. Ao longo desta publicação, serão demonstrados o embasamento jurídico, os procedimentos adotados e os dados técnicos obtidos nas auditorias de 27 segmentos de rodovias distribuídos por todo o Estado de Mato Grosso.

Palavras-chave: Obras Rodoviárias, Auditoria de Qualidade, Garantia Quinquenal.

1. INTRODUÇÃO

Desde 2008, com a criação do Sistema Geo-Obras TCE/MT – que passou a monitorar todas as licitações, contratos e convênios em andamento, sejam eles municipais ou estaduais, cujo objeto seja obra ou serviço de engenharia – a Secretaria de Controle Externo de Obras e Serviços de Engenharia – SECEX-OBRA do Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso – TCE-MT tem percebido que as obras rodoviárias representam uma parcela significativa dos investimentos em obras – na LOA de 2010, por exemplo, o Programa Estradeiro respondeu por 57% dos recursos investidos em obras públicas.

Tal montante certamente se explica pelo fato do Estado de Mato Grosso possuir dimensões continentais, 903.357 km², e uma vocação econômica voltada para o agronegócio, o que demanda uma malha viária extensa e em boas condições de uso, de modo a permitir o escoamento da produção com um baixo custo de frete e acessibilidade à sua população de mais de 3 milhões de habitantes.

Em face desse quadro e da frequente constatação de vícios construtivos em obras recém-entregues à sociedade, o TCE-MT, desde 2009, implantou, e tem expandido sistematicamente, uma Auditoria de Qualidade em Obras Rodoviárias e, para tanto, destacou uma equipe composta por quatro técnicos do quadro da SECEX-OBAS para ser capacitada a realizar esta atividade.

Essa Auditoria é caracterizada por uma inspeção, realizada durante o prazo quinquenal de garantia da obra, onde se procura verificar como a rodovia se comportou após ser submetida às intempéries e tráfego de anos. Assim, após criteriosa vistoria, são levantados e relacionados todos os defeitos já aparentes, sejam de construção (da empreiteira contratada) sejam de projeto (da empresa de consultoria responsável) e, por fim, notifica-se a o órgão jurisdicionado para que tome providências no sentido de convocar as empreiteiras contratadas para corrigir os problemas, sem ônus ao Erário.

Desde então, o que se tem percebido é que o monitoramento da qualidade das obras recebidas pelo Estado, sob a garantia legitimada pelo Código Civil Brasileiro, promove um efetivo controle dos gastos públicos, na medida em que, além de apresentar um panorama atual das rodovias entregues à sociedade, evita investimentos indevidos e contribui para a conservação do patrimônio público.

Este trabalho, em conformidade com o Objetivo 01 do Planejamento Estratégico deste Tribunal para o biênio de 2010/2011 – Contribuir para Efetividade das Políticas Públicas (Auditoria de Qualidade das Obras Rodoviárias) – se propõe a demonstrar à sociedade os primeiros resultados obtidos pelo TCE-MT a partir das auditorias de qualidade efetuadas em rodovias já entregues ao usuário e que ainda estejam sob o prazo quinquenal de responsabilidade civil dos executores, nos termos do artigo 618 do Código Civil Brasileiro.

Ao longo deste artigo, serão demonstrados o embasamento jurídico, os procedimentos adotados e os dados técnicos obtidos nas auditorias de 27 segmentos de rodovias distribuídos por todo o Estado, onde foram registradas nada menos que 3.979 ocorrências de patologias, nos 732 km de estrada vistoriados.

A exposição desta experiência, além de prestar contas à sociedade, faz com que o controle social possa ser exercido em sua plenitude pelo cidadão, na medida em que este passa, cada vez mais, a participar dos processos de planejamento, acompanhamento, monitoramento e avaliação das ações da gestão pública, contribuindo para aumentar o nível de eficácia e efetividade na execução das políticas e programas públicos.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A nova Ordem Constitucional inaugurada com a promulgação da Constituição de 1988 trouxe grandes progressos e inovações no tocante ao relacionamento entre o Estado, seus administrados e particulares. Dentre as grandes preocupações do Constituinte destaca-se a valorização dos princípios da moralidade, publicidade, legalidade e impessoalidade na Administração Pública. A emenda constitucional número 19, aprovada dez anos mais tarde, veio acrescentar a estes princípios o da eficiência.

Reconhece então o legislador, que não basta à Administração desempenhar seus serviços de forma legal, moral, impessoal e pública. É preciso mais. É preciso que o serviço público seja realizado com presteza, perfeição, cordialidade e, principalmente, com rendimento funcional, de forma a produzir resultados positivos aos seus usuários.

Nesse esforço de aprimoramento destaca-se o Princípio da Eficiência que tem por escopo racionalizar os atos atinentes à Administração Pública, observando-se os custos das necessidades públicas em relação ao grau de utilidade alcançado, ou seja, os melhores resultados com os meios escassos de que se dispõe.

Por outro lado, os contratos celebrados entre a Administração Pública e particulares para a execução de obras, apesar de serem classificados como contratos administrativos, submetem-se

também, suplementarmente, à legislação privada. Como ensina Maria Helena Diniz (2003), “os contratos administrativos regem-se ora pelo direito público, ora pelo direito privado”, e continua: “Os contratos administrativos sujeitam-se às normas de direito público, e subsidiariamente às normas de direito privado compatíveis com sua índole pública”. É o que proclama o art. 54 da lei nº 8.666/93:

*Art. 54. Os contratos administrativos de que trata esta Lei regulam-se pelas suas cláusulas e pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, **supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.** (grifo nosso).*

Alertando que a responsabilidade civil pela boa execução da obra perdura mesmo após o recebimento da mesma pela Administração Pública, a mesma Lei de Licitações, agora no artigo 73, § 2º, dispõe:

*Art. 73. Executado o contrato, o seu objeto será recebido:
§2º- O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e segurança da obra ou do serviço, nem ético-profissional pela perfeita execução do contrato, dentro dos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.*

Por sua vez, no mesmo sentido, e assumindo um caráter supletivo às leis de direito público, o Código Civil de 2002, no artigo 618, assim preconiza:

*Art. 618. Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis, o empreiteiro de materiais e execução responderá, **durante o prazo irredutível de cinco anos, pela solidez e segurança do trabalho,** assim em razão dos materiais, como do solo. (grifo nosso).*

Enfatizando a responsabilidade objetiva do construtor, Hely Lopes Meirelles¹ ensina que “se a obra assim realizada apresentar vícios de solidez e segurança, já se entende que **outro não pode ser o responsável por esses defeitos senão o construtor**” (grifo nosso).

Há de se ressaltar, também, que a responsabilidade do empreiteiro não se reduz nos casos em que se depara com subleitos não firmes, ainda que ele tenha alertado o dono da obra quanto ao problema e que tenha obtido deste a autorização para prosseguir nos serviços. Nesse sentido ensina Sílvio Venosa:

“o mesmo se aplica quanto a defeitos no solo. Ademais, como engenheiro e arquiteto são técnicos, irrelevante a autorização do proprietário citada no art.1.245, se alertaram sobre a falta de solidez do solo e mesmo assim prosseguiram na edificação: seu mister profissional impede que construam edifícios sabidamente instáveis (Cavaliere Filho, 2000:260). Também nesses casos, os construtores respondem objetivamente pelos danos, mormente levando-se em consideração a lei consumerista”².

Cumprindo ressaltar que a lei se utiliza dos vocábulos “solidez” e “segurança”, cujos conceitos vêm sendo cada vez mais ampliados pela jurisprudência. A título de exemplo podem ser citados, dentre tantos outros, os seguintes julgados:

1 Meirelles, H. L., *Direito de Construir*, 8. ed., São Paulo, Malheiros Editores, 2000:258
2 Venosa, Sílvio Sávio, *Direito Civil*, 3ª Edição, São Paulo, Atlas, 2003, p.189.

“Venda de coisa futura a ser construída pelo vendedor. Equiparação à empreitada, incidindo o disposto no artigo 1.245 do Código Civil. Empreitada - Construção - Garantia. *Sentido abrangente da expressão solidez e segurança do trabalho, não se limitando a responsabilidade do empreiteiro às hipóteses em que haja risco de ruína da obra.* (STJ - Acórdão – REsp. 27223/RJ - REsp. 1992/0023144-6 - Fonte DJ - Data 15/08/1994 - p. 20332 - Relator Min. Eduardo Ribeiro (1015) - Data da decisão 27/06/1994 - Órgão julgador T3 – Terceira turma)” . Grifo nosso.

“O art. 1.245 do Código Civil deve ser interpretado e aplicado tendo em vista as realidades da construção civil nos dias atuais. Vazamentos nas instalações hidráulicas, constatados pericialmente e afirmados como defeitos de maior gravidade nas instâncias locais. *Prejuízos inclusive à saúde dos moradores. Não é seguro um edifício que não proporcione a seus moradores condições normais de habitabilidade e salubridade. Doutrina brasileira e estrangeira quanto à extensão da responsabilidade do construtor (no caso, da incorporadora que assumiu a construção do prédio). Prazo quinquenal de garantia.* (STJ – 4a Turma – REsp. – Rel. Athos Carneiro – j. 6/3/90 – RSTJ 12/330)” . Grifo nosso.

“Solidez e segurança da obra. *A expressão ‘solidez e segurança’ utilizada no artigo 1.245 do Código Civil não deve ser interpretada restritivamente; os defeitos que impedem a boa habitabilidade do prédio, tais como infiltrações de água e vazamentos, também estão por ela abrangidos.* Recurso especial não conhecido. E ainda LEX 63/191; RT 597/80; RT 586/69. (STJ - Acórdão – REsp. 46568/SP – REsp. 1994/0010054-0 - Fonte DJ – Data 01/07/1999 – p. 00171 - Relator Min. Ari Pargendler (1104) - Data da decisão 25/05/1999 - Órgão julgador T3 – Terceira turma)” . Grifamos.

A responsabilidade por danos precoces às obras atinge não só o empreiteiro (construtor contratado), como eventualmente os projetistas ou empresas de consultoria, por falhas ou omissões no projeto. Conclusiva nesse sentido é a lição de Maria Helena Diniz (2003):

“será preciso ainda não olvidar que a responsabilidade dos consultores ou das empresas consultoras não se extinguirá com a entrega e a aprovação do estudo, parecer ou projeto encomendado, mas subsistirá sem prejuízo da responsabilidade por ruína parcial ou total da obra ou por vício oculto do projeto que impossibilite sua execução”.

Por outro lado, o poder que desfruta a administração para proceder à convocação dos construtores deve ser entendido como dever de fazê-lo, visto que os poderes atribuídos ao Estado devem sempre ser interpretados como instrumentos para que este execute seu mister de fazer valer o interesse público. Nesse sentido, a lei nº 8.429/92 no art. 10 assim define:

*Art. 10. Constitui ato de improbidade administrativa que causa lesão ao erário qualquer **ação ou omissão, dolosa ou culposa**, que enseje perda patrimonial, desvio, apropriação, malbaratamento ou dilapidação dos bens ou haveres das entidades referidas no art. 1º desta lei. (grifo nosso).*

Quando a Administração deixa (se omite) de exigir da empreiteira contratada a reparação do dano de sua responsabilidade, evidentemente faz com que o Estado (atual ou futuramente) assuma despesas indevidas, relativas a tais reparações, configurando-se, assim, a perda patrimonial a que se refere o supracitado artigo. A mesma lei, no inciso II do art. 12 determina a sanção civil para atos dessa espécie:

Art. 12. Independentemente das sanções penais, civis e administrativas, previstas na legislação específica, está o responsável pelo ato de improbidade sujeito às seguintes cominações:

(...)

II - na hipótese do art. 10, ressarcimento integral do dano, perda dos bens ou valores acrescidos ilicitamente ao patrimônio, se concorrer esta circunstância, perda da função pública, suspensão dos direitos políticos de cinco a oito anos, pagamento de multa civil de até duas vezes o valor do dano e proibição de contratar com o Poder Público ou receber benefícios ou incentivos fiscais ou creditícios, direta ou indiretamente, ainda que por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário, pelo prazo de cinco anos;”

Conclui-se, portanto, à luz do ordenamento jurídico destacado, que a correção das patologias detectadas é responsabilidade dos executores das obras sempre que não houver transcorrido cinco anos da entrega de tais serviços, impondo-se ainda ao gestor público, a fim de evitar-se prejuízos financeiros ao Estado, o dever de convocar, as empreiteiras responsáveis para promover, às suas expensas, a recuperação das rodovias, sob pena da eventual omissão configurar ato de improbidade administrativa. Uma vez executada, pela empreiteira, a correção dos defeitos, resta ainda à Administração Pública avaliar qualitativamente se as soluções implementadas são satisfatórias.

Caso contrário, ou seja, instaurado e transcorrido o devido processo administrativo sem que as empreiteiras promovam a correção das patologias às suas custas, abre-se precedente para que o jurisdicionado submeta-o à Procuradoria Geral do Estado, que poderá acionar judicialmente as empresas envolvidas nos projetos, na supervisão/fiscalização e na execução, consideradas as responsabilidades a essas atribuídas, visando à completa restauração da obra, sem ônus para o Estado, de modo a garantir solidez e segurança durante a vida útil projetada.

Por outro lado, não se verificando as devidas providências do gestor público, no sentido de resguardar os cofres do Estado apurando a responsabilidade individual dos envolvidos para que arquem com os custos advindos da correção dos vícios construtivos das rodovias, tem-se caracterizado ato de improbidade administrativa por omissão, impondo-se ao TCE/MT, após o julgamento do processo, remeter os autos ao Ministério Público Estadual, em cumprimento aos artigos 196 e 228 de seu Regimento Interno, com a finalidade de possibilitar o ressarcimento das despesas por quem lhes deu causa no âmbito do jurisdicionado, responsável pela fiscalização.

3. PROCEDIMENTOS DA EQUIPE – METODOLOGIA

Para auditar a qualidade das obras rodoviárias executadas em Mato Grosso, a Secex-Obras tomou como modelo inicial a bem sucedida experiência do TCE de Pernambuco³. O trabalho abrange todas as etapas da obra, desde a elaboração do projeto até após a sua conclusão, em que se verifica sua durabilidade.

Desde as primeiras ações, constatou-se de imediato que os órgãos fiscalizadores não adotam como procedimento de rotina a realização de inspeções periódicas nas obras públicas nos anos seguintes à sua conclusão, a fim de verificar possíveis patologias ocasionadas por vícios construtivos. Constatou-se, assim, que era comum, quando da ocorrência de defeitos que

³ PESSOA JÚNIOR, E., et alli, *Auditoria de Engenharia, uma contribuição do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco*. CEPE, Recife. 2005.

ocasionassem transtornos ou comprometessem a segurança do usuário, que o Estado executasse as correções à custa do erário, sem se atentar ao período de cinco anos de garantia legalmente assegurado como de responsabilidade da empresa executora da obra (Lei 8666/93, artigo 73, § 2º, e Código Civil, artigo 618).

A SECEX-Obras, no intuito de sanar essa anormalidade incluiu no rol das atividades da auditoria de obras rodoviárias o procedimento de auditoria de qualidade nas obras concluídas, cuja execução tenha ocorrido dentro do intervalo de tempo de até quatro anos. Foi adotado como limite o prazo de quatro anos por ser este anterior e próximo aos cinco anos de decadência do direito, previstos no Código Civil. Foi adotado o intervalo de segurança de um ano a fim de possibilitar a tramitação de todas as formalidades, de forma a possibilitar a correção dos eventuais defeitos dentro ainda do mencionado período de garantia.

O objetivo desse tipo de auditoria é alertar o órgão auditado para os defeitos já perceptíveis, ainda em fase inicial de surgimento, de modo que as providências para acionamento das empreiteiras responsáveis possam ser tomadas dentro do prazo de garantia da obra, visando a proporcionar menores transtornos à população, garantir a vida útil projetada para a estrada e evitar que o dinheiro público seja despendido desnecessariamente.

Nessas inspeções procurou-se verificar como a obra se comportou após ser submetida às intempéries e tráfego no decurso desse período. Procurou-se, assim, levantar todos os defeitos já aparentes e relacioná-los a falhas de execução ou de projeto. No momento seguinte foi acionado o órgão jurisdicionado para tomar providências no sentido de convocar a empreiteira contratada para corrigir os problemas às suas expensas.

3.1. Formação da amostra e atividades preliminares

Com base nos dados obtidos junto ao órgão jurisdicionado, foi realizado o levantamento das obras de implantação e pavimentação de rodovias, do qual resultou uma tabela discriminando o avanço físico dos serviços, ou seja, a extensão de rodovia pavimentada por ano, abrangendo os últimos cinco anos.

Foram excluídas da seleção as obras cujos objetos, por sua natureza, possuem pouco tempo de vida útil ou apresentam dificuldade de verificação *a posteriori*, tais como:

- conservação rodoviária;
- restauração parcial de rodovias (tapa-buracos, re-estabilizações parciais de base, entre outras);
- serviços emergenciais;
- simples locações de equipamentos;
- simples fornecimento de materiais;
- pequenos serviços contratados com dispensa de licitações;
- sinalização rodoviária (tanto horizontal, pois as especificações usuais de serviço indicam a utilização de tinta para a durabilidade de dois anos, quanto vertical);
- tão somente a fresagem de pavimentos antigos;
- reconformação;

Assim, foi levantado um universo de 77 obras de pavimentação, das quais foram ainda excluídas as que tiveram execução apenas no primeiro ou no quinto ano. Os trechos executados no primeiro ano foram excluídos por serem ainda muito recentes, posto que é mais recomendável que sejam inspecionados após um período maior de uso. De modo inverso, quanto aos trechos executados há mais de quatro anos, por estarem muito próximos do fim do prazo quinquenal de garantia, seria provável não haver tempo hábil para que as correções fossem realizadas. Tendo como base esses critérios, definiu-se como universo da amostra a totalidade das obras que apresentaram trechos

executados no período de 2006 a 2008, ou seja, durante o ano de 2010, foram inspecionadas 27 obras, cuja extensão acumulada somou 732 km.

Uma vez selecionadas as obras, de acordo com os critérios descritos acima, estas foram agrupadas por microrregiões do Estado. Em seguida, foi elaborada a programação de auditoria de obras rodoviárias para o exercício de 2010, na qual foram incluídas as auditorias de qualidade nas seguintes obras:

AUDITORIA DE OBRAS CONCLUÍDAS			
OBRAS SELECIONADAS			
OBRA Nº.	RODOVIA	TRECHO	Extensão (Km)
1	MT 235	Campo Novo do Parecis - São José do Rio Claro	44,80
2	MT 170	Campo Novo do Parecis - Brasnorte	81,90
3	MT 388	Sapezal - Alto Sapezal	16,00
4	MT 447	Entrº. MT-246 (BARRALCOL / Barra do Bugres) - Nova Olímpia	8,30
5	MT 160	Entº MT 246 – Alto Paraguai (Capão Verde)	1,10
6	MT 249	Nova Mutum - Km 11	11,00
7	MT 249	Km 11 (Nova Mutum) - Rio Arinos	25,50
8	MT 249	Entrº MT-235(Armazém da Bungue) - Entrº MT-010 - Rio Arinos	99,80
9	MT 242	Sorriso - Ipiranga do Norte	63,92
10	MT 242/140	Sorriso - Nova Ubiratã - Boa Esperança	83,10
11	MT 242	Km 80,10 - Km 83,32 (Nova Ubiratã)	3,30
12	MT 486	Entrº. MT-130 (Primavera) - Vila União	20,54
13	MT 336	Entrº. MT-130 (Vila Carolina) - Santo Antônio do Leste	6,20
14	MT 448	Entrº. MT-130 - Vila Itaquerê (Novo São Joaquim)	26,50
15	MT 240	Entrº. BR-158 (Água Boa) - Entrº. MT-414	12,00
16	MT 222	Sinop – Tapurah / Rio - Alto Rio Branco	6,00
17	MT 220	Entº BR - 163 - Porto dos Gaúchos	24,30
18	MT 423	Entrº. BR 163 (SINOP) - Cláudia	23,50
19	MT 483/443	Sorriso (Entrº BR-163) - Gleba Barreiro / Sentido MT-222	31,60
20	MT 320	Entrº BR - 163 - Rio Manissuá-Missú-Marcelândia	4,75
21	MT 208	Entrº MT - 206 - Km 53,00	20,40
22	MT 419	Guarantã do Norte - Novo Mundo	9,00
23	MT 208	Entrº BR-163 (Terra Nova do Norte) - Nova Guarita	24,80
24	MT 010	Entº. MT-401 - Entº MT-246 - Entº MT-010	29,00
25	MT 010	Rosario Oeste - Entrº. MT 246	20,00
26	MT 246	Jangada - Entrº. MT 010	11,70
27	MT 370	Poconé - Porto Cercado	22,90
SOMA			731,91

Para realizar as auditorias, as equipes percorreram todos os trechos em veículos conduzidos a baixíssimas velocidades, portando notebooks, aparelhos de GPS, câmeras fotográficas digitais e trenas metálicas, dentre outras ferramentas de apoio.

3.2. Avaliação dos pavimentos asfálticos

Nessa modalidade de atuação, a equipe registrou todos os defeitos encontrados nas rodovias que foram considerados incompatíveis com o tempo de utilização da estrada. Considerando que durante

o prazo quinquenal de garantia existe a responsabilidade objetiva da contratada, cabe a esta o ônus de provar quaisquer circunstâncias que elidam seu dever de reparar os danos, restringindo-se estas a: casos fortuitos, força maior, culpa exclusiva de terceiro ou, se assim entender, inexistência do vício relatado.

O jurisdicionado costuma especificar, certamente por razões econômicas, o revestimento do tipo tratamento superficial duplo – TSD. Por essa razão, todas as obras auditadas pela equipe tiveram esse tipo de revestimento. Assim, durante a realização dos trabalhos, procurou-se conferir o fiel cumprimento dos dispositivos da norma DNER-ES 309/97, realizando-se, dentre outras, as seguintes verificações:

- Corrugações ou afundamentos. Nos casos em que foram percebidas tais ocorrências, foi conferido se se enquadravam dentro do intervalo de tolerância admitido pelo item 7.3.1 da norma supramencionada, que é de apenas 0,5 cm;
- Pontos de exsudação. O excesso de ligante diminui a aderência dos pneus à pista, fato preocupante, sobretudo em trechos de curvas (sejam horizontais ou verticais), pois aumenta o risco de ocorrência de deslizamentos de veículos no local, na medida em que requer maior espaço de frenagem;
- Revestimento apresentando soltura exagerada de brita. Trata-se de um problema inverso ao anterior, ou seja, é a carência de ligante que faz com que o agregado se desprenda da pista, provocando seu desgaste prematuro;
- Outras patologias, tais como: panelas; trilhas de rodas; remendos; fissuras superficiais; trincas; revestimentos precocemente desgastados; escorregamentos de aterros; erosões; sarjetas; valetas e banquetas fissuradas, destruídas e/ou com baixa resistência; e ausência de dispositivos de drenagem.

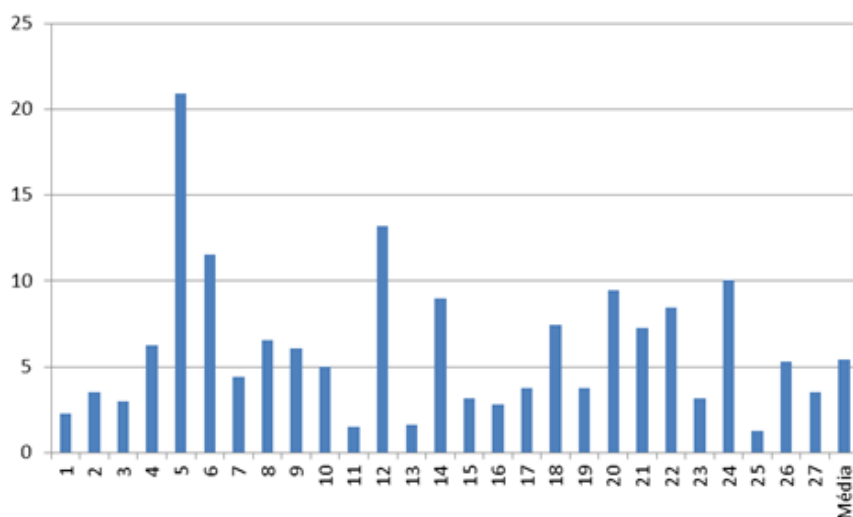
As ocorrências mais relevantes foram então fotografadas e, após a conclusão de cada trabalho, um Termo de Inspeção foi assinado por todos os que acompanharam a vistoria. Esses Termos trazem, além das patologias constatadas, os seguintes registros: descrição da obra, número do contrato, quilometragem do trecho, data da vistoria, indicação do “marco zero” adotado como referência, nomes, cargos e matrículas dos servidores do TCE-MT e do(s) representante(s) do órgão(s) auditado(s).

4. SÍNTESE DOS ACHADOS DE AUDITORIA

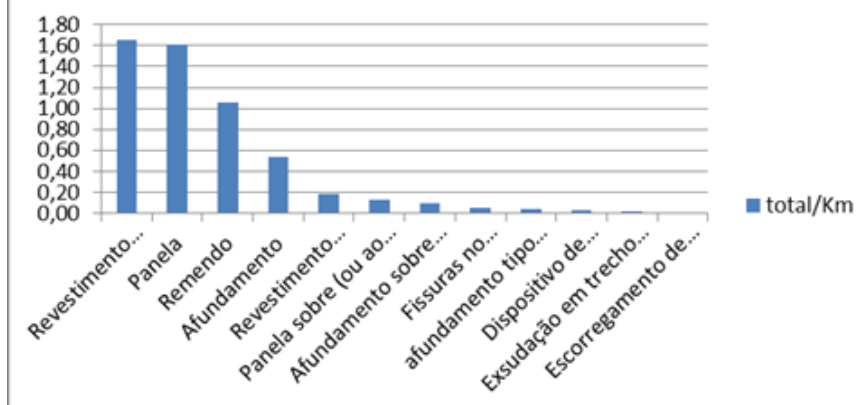
Cada inspeção realizada gerou um relatório que foi autuado no TCE como Representação Interna, seguido de ofício encaminhado ao órgão jurisdicionado para manifestação e providências. Os quadros e gráficos abaixo demonstram os dados colhidos pela equipe de auditoria:

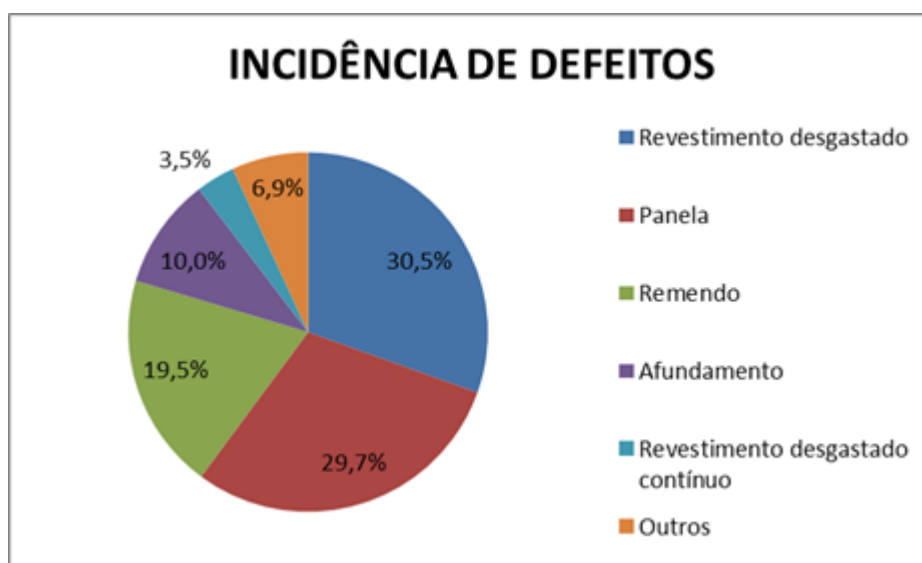
QUANTIDADE DE PATOLOGIAS ENCONTRADAS POR OBRA AUDITADA																													
Defeitos Encontrados	OBRAS																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Total	total/ Km
Panela	36	43	10	14	11	36	24	308	43	119	1	115	4	47	6	0	29	28	13	23	11	16	15	179	10	16	24	1181	1,614
Panela sobre (ou ao lado de) remendo	0	2	5	0	0	3	0	12	30	14	0	0	0	13	0	0	0	0	2	0	0	1	0	6	1	1	4	94	0,128
Afundamento	12	30	3	17	3	4	16	39	13	59	0	33	2	47	0	0	4	23	30	4	15	2	18	4	0	12	8	398	0,544
Afundamento sobre (ou ao lado) remendo	0	1	0	1	0	4	4	9	16	22	0	0	0	0	0	0	2	0	3	1	6	1	1	0	0	0	2	73	0,1
afundamento tipo trilho de roda	4	0	0	0	0	0	0	0	2	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	33	0,045
Escorregamento de aterro	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,001
Revestimento desgastado	43	75	3	15	7	54	59	220	46	77	4	59	1	36	27	14	40	97	40	12	60	42	43	73	0	26	39	1212	1,656
Revestimento desgastado contínuo	2	3	3	0	2	0	1	34	11	4	0	15	0	0	2	3	0	17	14	1	6	9	0	8	0	4	0	139	0,19
Dispositivo de Drenagem danificado	0	1	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	13	0	0	21	0,029
Remendo	1	134	20	4	0	26	7	22	225	83	0	49	2	95	3	0	10	3	16	4	48	2	1	15	0	1	4	775	1,059
Fissuras no revestimento	3	0	4	1	0	0	0	1	2	12	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	3	0	6	1	1	0	36	0,049
Exsudação em trecho de curva	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0	0	2	0	0	0	0	0	0	16	0,022
Total de ocorrências verificadas	101	289	48	52	23	127	112	653	388	416	5	271	10	238	38	17	92	175	118	45	148	76	78	291	25	62	81	3979	5,437
Comprimento do trecho (Km)	44,8	81,9	16,0	8,3	1,1	11,0	25,5	99,8	63,9	83,1	3,3	20,5	6,2	26,5	12,0	6,0	24,3	23,5	31,6	4,8	20,4	9,0	24,8	29,0	20,0	11,7	22,9	731,9	
Total de ocorrências por Km	2,3	3,5	3,0	6,3	20,9	11,5	4,4	6,5	6,1	5,0	1,5	13,2	1,6	9,0	3,2	2,8	3,8	7,4	3,7	9,5	7,3	8,4	3,1	10,0	1,3	5,3	3,5	5,4	

Total de ocorrências por Km para cada obra



Número médio de Patologias/Km





EXEMPLOS ILUSTRATIVOS DE PATOLOGIAS ENCONTRADAS



Foto 1 - Exsudação em curva



Foto 2 - Trilho de rodas



Foto 3 - Aferição da amplitude do afundamento



Foto 4 - Trincas longitudinais

4. CONCLUSÃO

O primeiro resultado positivo do presente trabalho, dado os seus desdobramentos, foi o fato dele ter revelado um cenário retratando a situação das rodovias estaduais e demonstrando a omissão da

Administração Pública na gestão das obras entregues à sociedade, principalmente no que tange ao período de responsabilidade das empresas contratadas.

Ficou evidenciado, nas inspeções realizadas, que a ocorrência de patologias nas obras rodoviárias concluídas é muito frequente. Ademais, se verificou que o órgão jurisdicionado mostrou-se surpreso com as primeiras notificações a respeito, o que demonstra a ausência da cultura de se convocar os verdadeiros responsáveis para solucionar, às suas expensas, os problemas a que deram causa. Constatou-se que normalmente o Estado realiza a manutenção e conservação das rodovias utilizando recursos próprios e, não raro, depois de transcorrido um prazo considerável após a execução da obra, o que faz com que esta se desgaste cada vez mais, tornando os prejuízos ainda maiores.

Cumpre-se salientar que o jurisdicionado, após ter sido oficiado pelo TCE, tomou iniciativas para o atendimento das demandas, dando ciência dos Termos de Inspeção às construtoras para que elas sanassem os defeitos relacionados. As construtoras responsáveis foram então oficiadas e, muitas vezes, os engenheiros das obras percorriam os trechos, acompanhados dos fiscais da Secretaria, para conferir as patologias apontadas.

Todavia, talvez ainda em face do estágio inicial desse tipo de atuação do Tribunal de Contas, a maioria das empreiteiras, ainda não habituadas a retornar às obras **públicas**⁴ para corrigir defeitos, procuraram apresentar justificativas e tentar se eximir da responsabilidade, atribuindo principalmente as seguintes causas aos defeitos relacionados:

- O trecho teria sido executado para suportar trânsito leve, mas recebe em grande número o tráfego de carretas utilizado principalmente para o transporte de produtos agrícolas;
- Alguns danos no revestimento teriam sido causados pelo trânsito de máquinas agrícolas, como as que possuem grade;
- Os danos no acostamento, guias e sarjetas seriam devidos aos veículos pesados que param ou fazem manobras no local;

Apesar do jurisdicionado, em todos os casos, ter acionado as empreiteiras, nota-se que estas iniciativas não têm sido suficientes para se chegar a um resultado eficiente. O Tribunal de Contas, então, tem cobrado do órgão para sejam estabelecidos às construtoras, prazos para a realização das devidas correções.

O quadro a seguir apresenta a situação, em outubro de 2011, dos 27 processos de representação interna gerados no Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso referentes aos trechos auditados:

Situação	Número de ocorrências
Processo arquivado. O Trecho passou para jurisdição federal, na sequência O DNIT contratou restauração.	1
Responsáveis notificados, aguardando defesa.	10
Defesa em análise.	4
A Empreiteira reconheceu responsabilidade e comprometeu-se a reparar o serviço. Realizar nova inspeção.	4
O jurisdicionado ou a contratada informa que os reparos foram executados. Realizar nova inspeção.	5
Reparos executados. Nova inspeção realizada constatou execução parcial. Emitida nova notificação para conclusão dos reparos.	3
Total	27

⁴ Note-se que no setor privado já é absolutamente comum as empreiteiras serem acionadas, judicialmente ou não, para corrigirem defeitos dentro do prazo quinquenal de garantia da obra.

Observa-se que alguns resultados práticos já foram alcançados, apesar da demora na solução dos problemas e a tendência de se resolvê-los parcialmente. Isso evidencia a necessidade de se dar continuidade a auditorias desta natureza, pois muito há que se percorrer até que se forme na administração pública a cultura de exigir das empresas contratadas a qualidade das obras dentro do período de garantia da quinquenal.

Sublinhe-se, por fim, que essas auditorias apresentam ainda um resultado potencial bastante positivo, na medida em que, quando do processo de consolidação do trabalho, foi gerado um quadro de quantitativos das patologias encontradas, o qual, com a continuidade das auditorias nos próximos anos, se tornará um importante banco de dados. Estes dados, depois de tratados estatisticamente, poderão resultar em índices que terão grande utilidade para avaliação futura da qualidade das rodovias no Estado de Mato Grosso.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Código civil**. Organização dos textos, notas remissivas e índices por Yussef Said Cahali. 11ª ed. São Paulo: RT, 2009.

BRASIL. Lei nº. 8.429, de 02 de junho de 1992. Dispõe sobre as sanções aplicáveis aos agentes públicos nos casos de enriquecimento ilícito no exercício de mandato, cargo, emprego ou função na administração pública direta, indireta ou fundacional e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 Jun. 1992.

BRASIL. Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 21 Jun. 1993.

CAVALIERI FILHO, S. **Programa de Responsabilidade Civil**. 2ª ed., Malheiros, São Paulo, 2000.

DINIZ, M. H. **Tratado Teórico e Prático dos Contratos**. Vol. 5, 5ª ed. Saraiva, São Paulo, 2003.

VENOSA, S. S. **Direito Civil**. 3ª Ed., Atlas, São Paulo, 2003.

MEIRELLES, H. L., **Direito de Construir**, 8. ed., São Paulo, Malheiros Editores, 2000:258

PESSOA JÚNIOR, E., et alli, **Auditoria de Engenharia, uma contribuição do Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco**. CEPE, Recife. 2005. pp.

TCE – MT. Resolução Normativa nº. 16/2010. Regulamenta o Manual de Procedimentos para Auditoria em Obras Rodoviárias.