



CÂMARA MUNICIPAL DE MARINGÁ

Avenida Papa João XXIII, 239 - CEP 87010-260 - Maringá - PR - <http://www.cmm.pr.gov.br>

ATA

Aos trinta dias do mês de agosto de 2023, reuniu-se, às 10 horas, na Sala da Seção de Comissões Permanentes e Temporárias, a **COMISSÃO ESPECIAL DE ESTUDOS (CEE)** designada pela Portaria n. 140/2023, conforme Requerimento n. 523/2023, aprovado pelo Plenário na sessão ordinária do dia 20 de abril do corrente ano pela Câmara Municipal de Maringá. Esta Comissão visa a analisar, estudar e averiguar as condições estruturais atuais do **túnel ferroviário** que atravessa o centro da cidade, e de seu entorno, a fim de apurar a existência de eventuais problemas na infraestrutura do túnel e os riscos e perigos porventura existentes, estudar as possibilidades de solução para a questão e apresentar propostas que possam contribuir para o incremento das condições de segurança, evitando a ocorrência de futuros acidentes. Compareceram à reunião os vereadores **SIDNEI TELLES** - Presidente, **ALEX CHAVES** - Relator e **RAFAEL ROZA** - Membro, bem como os servidores da Seção de Comissões Permanentes e Temporárias e os senhores advogados da Procuradoria Jurídica desta Casa, José Eduardo Balera e Leonardo Mesacasa. Iniciando os trabalhos, o Presidente da CEE destacou que esta reunião era bastante importante, pois este era um momento do andamento dos estudos em que os vereadores já tinham disponíveis informações necessárias para a análise crítica final dos membros. Estes dados foram obtidos *in loco*, tanto no interior do túnel quanto em seu pavimento superior onde ficam as vias urbanas do Município; e recebidas de órgãos externos após os diversos requerimentos realizados durante o curso do prazo de funcionamento da Comissão. Sendo assim, Sidnei Telles sugeriu que, na presente ocasião, os membros fizessem uma breve análise dos documentos recebidos desde a última reunião, em nove de agosto, e, em seguida, emitissem seus apontamentos para que o Relator Alex Chaves os considerasse a fim de elaborar um relatório prévio dos estudos da Comissão. Ato contínuo, o Presidente informou que, durante a semana anterior, enumerou diversos tópicos que deveriam estar, em sua opinião, presentes no relatório, a saber: "01 - informações sobre a autorização para a construção do túnel; 02 - que órgão ou instituição é responsável pela manutenção do túnel; 03 - data da entrega da obra; 04 - estado de conservação do túnel; 05 - acesso ao túnel para casos de sinistros; 06 - transporte de inflamáveis no local; 07 - situação das adutoras e monitoramento; 08 - situação da drenagem na faixa de servidão; 09 - riscos para imóveis lindeiros; 10 - situação do cruzamento do final do túnel com as avenidas Pedro Taques e Paraná; 11 - condição do pavimento sobre o túnel e no complemento da pavimentação da Avenida Dr. Horácio Raccanello Filho após a implantação da estrutura do túnel; 12 - condições da estrutura e das placas do muro de contenção". Na sequencia a Seção de Comissões Permanentes e Temporárias apresentou os citados tópicos com a provável resposta a cada caso, de acordo com os documentos recebidos pela CEE até então. Dessa forma, o vereador Alex Chaves, relator da CEE, comunicou que, após a reunião, elaboraria o texto do documento e disponibilizaria aos demais membros para contribuição com informações ou análises. Em seguida, a Seção de Comissões Permanentes e Temporárias apresentou um resumo de apontamentos realizado a partir do Parecer Técnico cedido pela Companhia de Saneamento do Paraná – Sanepar Maringá a esta Casa, que teve como objetivo avaliar e esclarecer as possíveis causas da abertura de cratera em estrutura do pavimento localizado no entroncamento da Avenida Paraná com a Avenida Horácio Raccanello no Município de Maringá (Doc. SEI n. 0309249). Segue o texto do citado resumo "Local: entroncamento da Avenida Paraná com a Avenida Horácio Raccanello, na região central do município de Maringá, no Estado do Paraná (Página 15). O que dispõe de infraestruturas nesta região: Página 15 e seguintes, pavimentação viária; soluções de drenagem de águas pluviais; soluções de abastecimento de água potável; soluções de esgotamento sanitário; rede de iluminação pública; rede de distribuição de energia elétrica pública e domiciliar; pavimentação da calçada; sinalização viária horizontal e vertical; conjunto de obras para transporte terrestre via ferrovia. Em relação à infraestrutura da Avenida Horácio Raccanello, tem-se que em 2006 foi feita implantação de nova rede de galerias pluviais em todo trecho e instalação de rede de energia elétrica subterrânea. A inauguração da avenida, conforme notícias em mídias digitais, foi em agosto/2006. A execução de arborização e paisagismo ocorreu após a

liberação da avenida para tráfego. Nos entroncamentos das avenidas que cruzam a Avenida Horácio Raccanello, utilizou-se blocos pré-moldados de concreto intertravados como revestimento superficial, e nos demais trechos utilizou-se de revestimento asfáltico. Demais características relacionadas ao pavimento do entroncamento da Avenida Horácio Raccanello com a Avenida Paraná, bem como apresentação de alguns detalhes construtivos, referentes à estrutura do pavimento, serão apresentados no Item 5.2.1. Na região mais central da cidade, entre as Avenidas Paraná e Pedro Taques (trecho da construção do Falso Túnel), as sondagens de simples reconhecimento com SPT evidenciam um manto de solo mais espesso, onde predomina o Latossolo Vermelho Distroférrico. A camada de solo evoluído apresenta espessuras em torno de 14 m. Na Figura 04, mostra a Laje do túnel ferroviário atravessando grande área da cidade, chamada de Novo Centro – Década de 90. Ano 2003: início das obras de infraestrutura viária sobre a laje do túnel, atual Avenida Horácio Racannello. Quem fez os projetos estruturais referente à obra de rebaixamento da via férrea: a empresa Tramo Sociedade Civil – Estruturas, e a empresa responsável pela execução foi a Cesbe S.A (Página 19). Dimensões do túnel: Seu comprimento total é de 1.645,70 m, sua largura útil de 15,20 m, e altura livre interna de 7,66 m. Foi projetada na interseção da direção do eixo da Av. Getúlio Vargas com o túnel, uma estação ferroviária para passageiros (Página 19). Escoamento da água: As águas de escoamento externo são coletadas em uma malha de drenos horizontais e verticais em PVC, localizadas na face externa das placas pré-moldadas. Estes drenos estão interligados com as canaletas existentes nas laterais ao longo do túnel (Página 20). Justificativas do ocorrido: dados pluviométricos do município de Maringá, referentes às quantidades de chuva acumulada por hora, dos dias 16, 17, 18 e 19 de abril de 2023, obtidos pelo Site do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET (página 26 e seguintes). O anel de abastecimento de água da Sanepar, que sofreu ruptura no entroncamento das Avenida Horácio Raccanello com Avenida Paraná, trata-se de uma rede de distribuição em ferro fundido dúctil de 200 mm (DN 200). A rede segue paralela à Avenida Paraná, cruzando o túnel ferroviário perpendicularmente. Com os dados apresentados, fica confirmado o momento em que passou a ter uma alteração em relação a vazão de água no trecho, sendo a partir da 00:00 do dia 18/04/2023. Conclui-se com essa análise que, na madrugada do dia 18/04 iniciou um vazamento na rede, vindo o trecho a romper posteriormente. Conforme informado pelos representantes da Sanepar, segundo análises dos registros da companhia, a tubulação veio a romper por volta das 5:40 do dia 18/04/2023. Inspeção Técnica: Os trabalhos foram iniciados no dia 26 de abril de 2023. A vistoria no local de abertura da cratera, e em todo entorno da região do Novo Centro, foi realizada nos dias 22 e 24 de maio de 2023. Nas datas foram feitos registros fotográficos, coletados dados in loco para detalhamento dos elementos construtivos existentes, além de uma ampla inspeção visual da região. O local da abertura foi paralelo à parede de contenção do túnel, sendo sua estrutura também danificada. A parede de contenção do túnel cedeu na parte inferior, dando passagem para o solo da estrutura do pavimento, que ficou acumulado no interior do túnel, cobrindo parte dos trilhos. Página 35 e seguintes. Conserto da estrutura do pavimento: Conforme relatado pelos representantes da Sanepar, no dia 18/04/2023, após definirem tecnicamente a melhor solução para reconstrução da estrutura do pavimento, a equipe da Sanepar iniciou os serviços para estabilização e fechamento da cratera. É válido ressaltar que, além da reconstrução de toda a estrutura do pavimento, os serviços de desobstrução dos trilhos ferroviários no interior do túnel e de fechamento da cortina lateral de contenção no interior do túnel foram/estão sendo realizados pela Sanepar. Página 43 e seguintes. Conserto cortina lateral inferior do túnel: Segundo informações prestadas pelos representantes da Sanepar, a liberação para início dos trabalhos no interior do túnel ocorreu na semana do dia 22/05/2023. Ainda conforme relatado, a demora para execução dos reparos na cortina do túnel se deu por conta de algumas exigências feitas pela concessionária Rumo à Sanepar. Assim que solucionados os trâmites necessários, a equipe da Sanepar teve a liberação para realização dos serviços no local. Segundo relatado pelo Engº Rafael Benati, representante da Sanepar presente no dia da inspeção no túnel, a solução a ser adotada no local será a colocação de tela metálica de 6.3 mm e concretagem (Página 48 e seguintes). Situação da Avenida Horácio Raccanello: Após caracterizada a condição de determinado trecho, tratamentos de manutenção, preservação e reabilitação devem ser planejados e aplicados para prolongar a vida útil dessa estrutura. O trecho em questão possui um total de 7 entroncamentos, conforme apresentado na Figura 56, todos com revestimento em blocos intertravados de concreto, e as demais ligações entre os entroncamentos foram executadas com CBUQ (imagem página 57). O laudo segue nos outros entroncamentos. Seria interessante observar e reparar. Defeitos no pavimento: Foi feita uma inspeção visual ao longo dos 1645,70 m da Avenida Horácio Raccanello; Desnível entre estruturas diferentes; Trincamento por propagação de juntas; Panelas; Intemperismo; Remendos defeito; Deterioração de remendos (Página 69 e seguintes). Defeitos no passeio público: Deslocamento das peças (vertical,

horizontal e rotação); Rejuntamento desgastado; Depressão na superfície; Desgaste superficial das peças (Página 71). Situação do Túnel: Foram observados durante a inspeção diversos problemas que evidenciam a falta de manutenção no interior do túnel. Infiltração nas juntas de dilatação da laje do túnel; Armaduras expostas em vigas; Infiltração em pontos de passagem de tubulação de drenagem; Tubulações verticais de drenagem deterioradas; Falta de padrão em relação à distância entre buzinotes; Identificação de buzinotes entupidos; Desplacamento do concreto projetado; Infiltração em juntas das placas pré-moldadas; Camada de concreto projetado fora do prumo (Página 72). Laje do Túnel: Para esse grupo, os principais danos encontrados foram infiltração nas juntas de dilatação e armaduras expostas em vigas, conforme apresentado nas Figuras 74 a 77 (Página 72). Dispositivos de Drenagem: Para esse grupo, os principais danos encontrados foram infiltração em pontos de passagem de tubulações, deterioração de diversas tubulações verticais, falta de padrão em relação à distância entre os buzinotes e buzinotes entupidos, conforme apresentado nas Figuras 78 a 88 (Página 75). Cortina Lateral Inferior do Túnel: Para esse grupo, os principais danos encontrados foram desplacamento do concreto projetado, infiltração nas juntas das placas pré-moldadas e cortina lateral do túnel fora do prumo, conforme apresentado nas Figuras 89 a 102 (Página 80). Danos Constatados – Página 88 e seguintes - 1- Estrutura do Pavimento: Constatou-se que houve o colapso de parte da estrutura do pavimento localizado no entroncamento, ao lado da cortina lateral do túnel, com abertura de cratera de grandes dimensões. O material foi carreado para dentro do túnel, por meio da abertura que houve na parte inferior da parede de contenção, ficando depositado sobre os trilhos da ferrovia. Analisando as imagens disponibilizados no Street View, foi possível observar que a maioria dos danos supracitados existem desde 2011 (não há registros de imagens do entroncamento no Street View antes de 2011), ficando evidente a falta de manutenção corretiva e preventiva no local ao longo dos últimos 12 anos. Além disso, é válido observar que a implantação dos entroncamentos da Avenida Horácio Raccanello, utilizando blocos de concreto intertravados, ocorreu no ano de 2006. Desse modo, conforme os registros obtidos, fica claro que após 5 anos da entrega da via, a superfície desse pavimento já apresentava danos (Figura 107). Existência de desnível entre a superfície construída sobre a laje do túnel e a superfície construída sobre o aterro – Registros entre 2011 e 2023 (Página 92). Desse modo, a utilização de peças pré-moldadas de concreto (piso intertravado) sobre a laje de uma estrutura em concreto não está seguindo especificações normativas (Página 101). Figura 118. Ausência de laje de transição entre diferentes estruturas. Analisando o projeto de pavimentação, elaborado por VEGA – Engenharia e Consultoria Ltda, cuja impressão definitiva foi em outubro de 2005, conclui-se que: A laje de transição não foi considerada em projeto; A espessura do colchão de areia para assentar os blocos de concreto não está de acordo com o exigido em norma, uma vez que em recomenda-se 4 cm. Porém, conforme já apresentado, a existência do solavanco ao longo de toda extensão da Avenida pode ter como causa um aterro mal-executado, ou por utilização de solo de má qualidade, ou por falhas na compactação. A má compactação das camadas do aterro pode deixar vazios no interior da estrutura e com o passar dos anos, devido há diversos fatores, esse solo pode vir a sofrer adensamento, resultando em diversos danos na superfície, tanto danos estruturais quanto danos funcionais. É válido salientar que, nos trechos de entroncamentos, onde se nota diversos pontos em que há rejuntamentos desgastados, deslocamentos de peças, guias laterais de confinamento deterioradas, entre outros, associados com uma possível má compactação das camadas do aterro, a infiltração de água pode ser agravada devido à essas circunstâncias existentes. Inferior Túnel: Em vistoria in loco, foram constatadas algumas divergências ao especificado em projeto, conforme apresentado nas Figuras 147 a 154. Apontamentos de vários defeitos. Conclusão: Pôde-se constatar a falta de planejamento em relação às atividades de manutenção e conservação do pavimento de toda a Avenida Horácio Raccanello. Tem-se que pavimentos que ao longo do tempo apresentam ondulações, afundamentos, depressões, revelam que foram construídos sobre bases com suporte insuficiente, sobre subleitos instáveis ou que passaram a ser submetidos a tráfegos superiores aos previstos no Projeto Executivo de Engenharia. Desse modo, a causa deve ser investigada para correta intervenção garantindo um bom desempenho da estrutura. Também ficou evidenciado o descaso dos gestores municipais em relação aos problemas existentes no interior do túnel, uma vez que, desde o ano de 2014, diversos danos foram apontados ao longo dos 1645,70 m de obra. Mesmo sendo solicitado, na época, intervenções para melhoria da estrutura, ainda fica notória a existência de diversas patologias que poderiam ser solucionadas através de um plano de manutenção adequado, garantindo assim o correto funcionamento do sistema. Em relação às patologias observadas durante a inspeção no interior do túnel, destacam-se: infiltração nas juntas de dilatação da laje do túnel; armaduras expostas em vigas; infiltração em pontos de passagem de tubulação de drenagem; tubulações verticais de drenagem deterioradas; falta de padrão em relação à distância entre buzinotes; buzinotes entupidos; desplacamento do concreto projetado;

infiltração em juntas das placas pré-moldadas; camada de concreto projetado fora do prumo. É válido ressaltar que, a maior parte dos danos atualmente observados no interior do túnel, já haviam sido apontados em perícia realizada no ano de 2014. (Páginas 98 e 99 – figuras do pavimento)". Durante a leitura do resumo acima, os vereadores observaram as imagens presentes no laudo técnico e discutiram suas impressões. Para o Presidente da CEE, é importante destacar no relatório que deve haver laje de transição no pavimento e isto independe do órgão ou instituição que fará a manutenção do túnel ferroviário, visto que a manutenção do pavimento da via é da Prefeitura Municipal de Maringá. Sidnei Telles sugeriu, ainda, que fosse encaminhado um ofício ao Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná - DER, requerendo que este informasse qual era a Norma Técnica vigente acerca da pavimentação sobre o túnel no ano de 2005. O vereador lembrou, ainda, que, durante reunião com Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, o representante do departamento informou que haverá um aditivo ao contrato de concessão da linha ferroviária. E, assim, seria interessante solicitar a inclusão de responsabilização pela manutenção permanente da estrutura do túnel ferroviário a quem é responsável pela faixa de domínio. Acerca da conclusão do Laudo Técnico, ele opinou que a CEE não pode assumir que houve descaso, mas que pode-se compreender que a falta de um responsável pela manutenção do túnel ferroviário ocasionou os atuais danos em sua estrutura. Sendo assim, um ponto importante do relatório seria o encaminhamento ao Ministério Público das considerações dos vereadores para que, então, seja apurada a responsabilidade. Dessa forma, todos os atores envolvidos na história do túnel ferroviário do Município, sejam eles Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - DNIT, Rede Ferroviária, Rumo Logística ou Prefeitura Municipal de Maringá, deveriam ser informados acerca da necessidade de se definirem as responsabilidades acerca da obra e sua manutenção. Isto posto, a Comissão Especial de Estudos deliberou que, durante as duas semanas anteriores à apresentação do relatório prévio pelo Relator, a contar da corrente data, os servidores designados para assessorar os trabalhos da CEE, poderiam acrescentar ao texto contribuições e apontamentos pertinentes. Por fim, os membros deliberaram por prorrogar a vigência da Comissão por mais 60 (sessenta) dias e agendaram a próxima reunião para o dia 13 de setembro do corrente ano, às 10 horas. Nada mais havendo a ser tratado, foi encerrada a reunião às 11h10min, lavrando-se a presente Ata que, depois de lida e aprovada, vai assinada pelos vereadores presentes.

SIDNEI TELLES
Presidente

ALEX CHAVES
Relator

RAFAEL ROZA
Membro



Documento assinado eletronicamente por **Alex Sandro de Oliveira Chaves, Vereador**, em 27/09/2023, às 14:15, conforme Lei Municipal 9.730/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Sidnei Oliveira Telles Filho, Vereador**, em 29/09/2023, às 16:52, conforme Lei Municipal 9.730/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Rafael Diego Roza Camacho, Vereador**, em 20/10/2023, às 11:41, conforme Lei Municipal 9.730/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.cmm.pr.gov.br/verifica> informando o código verificador **0309795** e o código CRC **FA0E341D**.

