

**RELATÓRIO FINAL DA COMISSÃO ESPECIAL PARA  
AVALIAÇÃO DE PONTES E VIADUTOS NA CIDADE DE  
CURITIBA**

Relator: Vereador Bruno Pessuti

Câmara Municipal de Curitiba, 11 de dezembro de 2020.

**COMISSÃO ESPECIAL PARA AVALIAÇÃO DE PONTES E  
VIADUTOS NA CIDADE DE CURITIBA INSTITUÍDA A PARTIR DA  
PROPOSIÇÃO Nº. 051.00001.2019**

**PRESIDENTE**

**Vereador Mauro Ignácio**

**VICE PRESIDENTE**

**Vereador Professor Silberto**

**RELATOR**

**Vereador Bruno Pessuti**

**MEMBROS**

**Vereador Cacá Pereira**

**Vereador Dr. Wolmir**

**Vereadora Marcos Vieira**

**Vereadora Maria Manfron**

**Vereador Oscalino do Povo**

**Vereador Serginho do Posto**

## **1. INTRODUÇÃO.**

Apresenta-se na oportunidade, o relatório final da Comissão Temporária instituída para avaliação de pontes e viadutos na cidade de Curitiba.

Cumprе destacar que a presente Comissão foi homologada pelo Presidente da Câmara de Vereadores de Curitiba em data de 18/11/2019, através do Termo de Homologação da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba (nº. 13/2019) de acordo com o Requerimento nº. 051.00001.2019.

Tal instrumento foi publicado no Diário da Câmara Municipal de Curitiba nº. 10144 de 18/11/2019, cujos membros nomeados foram:

Vereador Mauro Ignácio  
Vereador Bruno Pessuti  
Vereador Cacá Pereira  
Vereador Dr. Wolmir  
Vereadora Marcos Vieira  
Vereadora Maria Manfron  
Vereador Oscalino do Povo  
Vereador Professor Silberto  
Vereador Serginho do Posto

## **2. SÍNTESE DOS TRABALHOS**

No dia 20/11/2019 foi realizada a Reunião de Instalação da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, reunião esta Presidida pelo Vereador Oscalino do Povo, onde ficou decidido, após votação, como Presidente da Comissão, o Vereador Mauro Ignácio, Vice-Presidente, o Vereador Professor Silberto e Relator, o Vereador Bruno Pessuti.

Na mesma data de 20/11/2019, foi realizada a Primeira Reunião Ordinária da Comissão, onde foi apresentada uma proposta de Regulamento da Comissão.

No dia 25/11/2019 foi realizada a Segunda Reunião Ordinária da Comissão Especial, onde foi aprovado o Regulamento Interno. Posto em debate as ações a serem tomadas para o início dos trabalhos, ficou decidido o encaminhamento em nome da Comissão, de Requerimento de Pedidos de Informações oficiais ao Município, dirigido a Secretaria Municipal de Obras Públicas a respeito das Pontes, Viadutos, Trincheiras e pinguelas existentes em Curitiba. Foi solicitado pelo Presidente Vereador Mauro Ignácio que se enviasse, ofício aos órgãos DNIT e DER-PR reiterando a solicitação de informações constantes no Requerimentos, 074.00035.2019 a 074.00042.2019 e 043.00192.2019. Além disso ficou agendado diligência a Ponte de Madeira localizada na rua Dário García, no Parque Tingui e na sequência ao Viaduto do Colorado. Foi solicitado envio de ofício ao IEP Instituto de Engenharia do Paraná, na pessoa de seu Presidente, Eng. Horácio Hilgenberg Guimarães, para acompanhar as diligências nos equipamentos mencionados acima e criação de Banner com formulário online e e-mail para comunicação com a população.

No dia 29/11/2019 foram realizadas diligências na Ponte do Parque Tingui e Viaduto do Colorado com a presença dos vereadores membros dessa Comissão e representantes da Universidade Federal do Paraná – UFPR e Instituto de Engenharia do Paraná – IEP, sendo que foram encontradas situações que demandam providências urgentes pela Prefeitura de Curitiba, as quais se tratará mais adiante.

No dia 03/12/2019 foi realizada a Primeira Reunião Extraordinária da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, no Departamento de Estradas de Rodagem do Paraná (DER-PR), onde participaram os vereadores membros da comissão e com a presença do: Vereador Mauro Bobato, do Senhor Fernando Furiatti Saboia, Diretor Geral do DER-PR, Senhor Plínio Vivan Filho, Diretor de Operações do



DER-PR, Senhor Luiz Carlos de Cristo da Diretoria Técnica do DER-PR, Senhor Sérgio Moreira Gomes, Chefe do Departamento de Fomento Municipal para Ações de Infraestrutura e Logística da Secretaria de Infraestrutura e Logística do Paraná, Senhor Fabiano Losso, representando o IPPUC e dos Senhores Felipe Constantino e Gilson Santos representante da Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba. O Presidente, Vereador Mauro Ignácio explanou para os convidados o funcionamento e os objetivos da Comissão Especial de Avaliação de Pontes e Viadutos. Também fez um relato sobre o início do processo para a construção do Viaduto do Orleans. O senhor Fabiano Losso explicou que o estudo para a ampliação do Viaduto do Orleans já tramitou e foi aprovado pelo IPPUC. Complementando, o Senhor Sérgio Moreira Gomes informou que o estudo aprovado pelo IPPUC já se encontra em trâmite no DER-PR e está disponível para consulta pública pelos meios digitais. Ainda sobre o estudo do Viaduto do Orleans, o senhor Plínio Vivan Filho explanou os trâmites técnicos que ainda devem ser realizados. O Presidente Mauro Ignácio, finalizando a discussão sobre o Viaduto do Orleans, pediu para que fosse marcada uma reunião em conjunto com a Rodonorte, para avaliar os trâmites ainda necessários. Por fim, o Relator da Comissão, Vereador Bruno Pessuti, pediu para que o DER-PR elaborasse um dossiê com informações referentes a todos os viadutos entre outras obras de arte especiais de Curitiba para ser usado na elaboração do Relatório da Comissão Especial de Avaliação de Pontes e Viadutos.

No dia 09/12/2019 foi realizada a Terceira Reunião Ordinária da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, com a entrega dos relatórios de visita técnica à Ponte do Parque Tingui e Viaduto do Colorado pelo Prof. Dr. Engenheiro Mauro Lacerda da UFPR (Escritório Modelo de Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná - EMEA UFPR) e Arker Engenharia, empresa incubada na UFPR, os quais fizeram os seguintes apontamentos:

## A) PONTE DO PARQUE TINGUI

(...)

### 6.3. Durabilidade

O desempenho em relação à durabilidade é ruim.

A região dos encontros, **por estar em contato direto com o solo e conseqüentemente com umidade, apresenta sinais de apodrecimento**, que pode resultar em perda da capacidade portante e conseqüente necessidade de reparo entre intervalos curtos de tempo.

No estrado foram observados pontos com fungos e início de apodrecimento, provavelmente decorrentes da utilização de madeiras inadequadas para esse fim.

As vigas e pilares aparentemente são de uma madeira com qualidades diferentes daquela do estrado e ainda não apresentam sinais de degradação.

Tendo em vista que a obra passou por reparos há dois anos, pode-se classificar a mesma como ruim no quesito durabilidade **uma vez que já apresenta pontos com apodrecimento e fungos no estrado, indicado que uma nova intervenção deverá ser realizada no curto prazo.** (grifou-se)

## 7. CONCLUSÃO

**A obra em questão pode ser considerada como regular com tendências para ruim.**

No quesito estrutural a OAE apresenta algumas anomalias que merecem atenção.

Nota-se o recalque dos pilares nas linhas de apoio central, indicando a ação de sobrecargas na ponte. Até o momento esse recalque não ocasionou maiores problemas pois as vigas longarinas principais não são contínuas.

Os entalhes, encaixes, calços e pinos nas ligações entre os pilares e as vigas travessas apresentam erros de execução em alguns pontos, contudo ainda não foram observados problemas que comprometam os elementos em virtude dessas anomalias.

Nesse caso recomenda-se um monitoramento semestral dessas ligações para observação do eventual fendilhamento da madeira nesses locais.

Os encontros apresentam um sério problema de durabilidade, uma vez que a madeira se encontra em contato com o solo e conseqüentemente com umidade, favorecendo o surgimento de fungos e o apodrecimento da madeira. A perda de capacidade portante da madeira em decorrência do apodrecimento ocasiona um problema estrutural, já que o aterro poderá ceder no caso de sobrecargas ou enxurradas.

O estrado apresenta pontos com apodrecimento da madeira e presença de fungos tanto na superfície superior quanto na inferior, afetando a durabilidade da OAE.

Grande parte dos fungos estão localizados na região sob as pranchas longitudinais (por onde trafegam os veículos) devido a presença de umidade entre as pranchas longitudinais e transversais do estrado. Nota-se que a madeira do estrado é de pior qualidade daquela utilizada nas vigas, pilares e travessas, uma vez que com apenas a opinião do engenheiro Mauro Lacerda, coordenador do ITTI, o que foi possível avaliar é uma maior

necessidade de manutenção e conservação, principalmente nos chamados elementos secundários, não no viadutos em si. "Por exemplo, veja as áreas de acesso, que já estão sendo solapadas pelo tráfego, o que significa que, aos poucos, você vai ter o risco do próprio talude, antes do viaduto, sofrer algum tipo de colapso. Além disso, não existem elementos de drenagem suficientes, há tendência de empossamento [da água] e perda da direção dos veículos dois anos após a reforma da OAE, já se encontra deteriorada, comprometendo a durabilidade da OAE. Através do nível de deterioração verificado e da idade da OAE estima-se que o estrado estará comprometido no curto/médio prazo.

Na questão funcionalidade a OAE encontra-se em estado crítico. Como se trata de uma travessia urbana com grande fluxo de pedestres deve-se prever passeios em ambas as laterais, o que não existe atualmente na OAE, representando um grande risco.

Embora exista uma passarela para pedestre no lado Norte (que também se encontra um mau estado com problemas no piso), pedestres que estejam transitando pelo lado Sul não tem uma transição segura.

Outro problema é a questão dos guarda-corpos, os mesmos são ineficientes e estão deteriorados com pontos de apodrecimento e trechos faltantes. Guarda-rodas são inexistentes. É imprescindível a presença de guarda-corpos, para evitar a queda de pedestres, e guarda-rodas, para evitar a queda de veículos, sobretudo em obras onde o acesso se dá em curva, que é o que ocorre no presente caso para quem acessa pela Rua Vitória Sbaqueiro (lado Leste).

Notou-se que um trecho do gabarito da ponte existe o acúmulo de detritos, este leva a um estrangulamento da passagem de água. Essa situação incorre em dois problemas, o primeiro é a ineficiência da seção para uma eventual vazão mais elevada, onde a gabarito da obra não conseguirá escoar a quantidade de água que chega na ponte. A segunda é que com o estrangulamento vai existir um aumento de velocidade na seção, isso pode vir a gerar uma erosão do material no leito do rio e eventualmente solapar a fundação. Esse cenário necessita los pesados trafegam pelo local, sobretudo ônibus, inclusive da linha turismo.

Não é possível dizer o trem tipo para o qual a OAE foi dimensionada. Numa primeira impressão acredita-se que se trata de uma obra de carpintaria e não de engenharia, ou seja, realizada sem projeto e sem boas práticas de execução. **Assim sendo, recomendamos a proibição imediata da passagem de veículos pesados, não somente através da implantação de placas, mas com fiscalização, e em último caso com implantação de limitador de gabarito vertical.**

**Como medida adicional para redução da velocidade dos veículos e conseqüentemente da solicitação atuante na OAE, é necessária a readequação da lombada localizada no lado Oeste, a qual encontra-se com pequena altura em decorrência de manutenções no pavimento, além disso estatue-se que a OAE encontra-se em estado de Atenção, solicitando-se um monitoramento constante para evitar uma situação de colapso de maiores estudos para averiguar sua gravidade.**

Em relação à sinalização, verificou-se uma placa de indicação do limite de 10t

no lado Leste, não foi verificada placa similar no lado Oeste. É necessário também prever a implantação de indicadores de obstáculo nas extremidades.

Verificou-se que a indicação do limite máximo de 10t não é respeitado, uma vez que veículos pesados trafegam pelo local, sobretudo ônibus, inclusive da linha turismo.

Não é possível dizer o trem tipo para o qual a OAE foi dimensionada. Numa primeira impressão acredita-se que se trata de uma obra de carpintaria e não de engenharia, ou seja, realizada sem projeto e sem boas práticas de execução. **Assim sendo, recomendamos a proibição imediata da passagem de veículos pesados, não somente através da implantação de placas, mas com fiscalização, e em último caso com implantação de limitador de gabarito vertical.**

**Como medida adicional para redução da velocidade dos veículos e consequentemente da solicitação atuante na OAE, é necessária a readequação da lombada localizada no lado Oeste, a qual encontra-se com pequena altura em decorrência de manutenções no pavimento, além disso estatue-se que a OAE encontra-se em estado de Atenção, solicitando-se um monitoramento constante para evitar uma situação de colapso.**

Seguem algumas fotos presentes no relatório apresentado pelo ITTIs, demais fotos e o relatórios estão anexados a esse relatório parcial.



*Travamento entre a viga travessa e o pilar, provavelmente inserida com o intuito de tentar mitigar esforços da excentricidade entre a viga travessa e o pilar*





*Calço entre o pilar e a viga travessa*



*Trânsito de veículos pesados sobre a OAE*

## **B) VIADUTO DO COLORADO.**

(...)

### **7.3. Durabilidade**

*O desempenho em relação à durabilidade é bom.*

*Foram observados alguns pontos com armadura exposta e oxidada bem como a presença de manchas de umidade. Contudo, a área dos danos observados é pequena, e face à idade da OAE, o desempenho em relação à durabilidade pode ser considerado como bom.*

## **8. CONCLUSÃO**

*Através das observações realizadas durante a visita técnica a obra pode ser considerada como boa. Todavia, salienta-se que não foi realizada uma inspeção completa da OAE, uma vez que foi observada apenas a parte externa do viaduto.*

*No quesito estrutural, não foram observados danos que indiquem alguma insuficiência. Contudo, observou-se que o viaduto apresenta vibração excessiva. Esse tipo de anomalia pode ser um indicativo de problemas estruturais. Além disso, o excesso de vibração provoca o surgimento de fissuras que tendem a se agravar com o tempo.*

*Recomenda-se, até mesmo pela idade da OAE e sua importância para a cidade, a realização de uma inspeção completa da estrutura, inclusive com verificação interna da viga caixão, e posterior modelagem computacional para verificação da necessidade de eventuais reforços estruturais.*

*Na questão da funcionalidade a OAE encontra-se em estado regular. Há necessidade de recuperar o pavimento nos locais desgastados, bem como implantar nova sinalização vertical e horizontal. Os guarda-corpos apresentam pontos com oxidação, é necessário realizar a manutenção nesses elementos para evitar o agravamento do quadro patológico. As barreiras rígidas apresentam grandes áreas de concreto disgregado com armadura exposta e oxidada, sobretudo em alguns nichos executados com apelo arquitetônico.*

*Embora a situação estrutural do viaduto aparentemente esteja boa, o que o usuário efetivamente vê e necessita para garantir sua segurança são os aspectos funcionais. Sinalização em bom estado, guarda-corpos com boa pintura e barreiras rígidas sem armaduras expostas dão uma sensação de segurança aos usuários da obra.*

*No quesito durabilidade o desempenho da obra é bom. Foram observados alguns pontos com armadura exposta e oxidada na região das juntas de dilatação, **tais anomalias possuem pequenas áreas, todavia, recomenda-se o tratamento para evitar que o dano se agrave.***

**As juntas de dilatação, por sua vez, apresentam problemas de estanqueidade, uma vez que foram observadas manchas de umidade na face inferior da viga caixão.**

**Nesse caso recomenda-se a substituição das juntas de dilatação.**  
(DESTACOU-SE)



Seguem algumas fotos presentes no relatório, em anexo, apresentado pelo ITTI. Demais fotos estão presentes no relatório do ITTI.



*Trecho em curva, lado bairro*



*Trecho em curva, lado centro. Nota-se a presença de mancha de fuligem na região sobre a linha férrea decorrente do tráfego de trens*



*Detalhe do apoio no trecho em traçado retilíneo. Nota-se que a viga não se apoia completamente sobre o pilar, provavelmente decorrente de um erro de locação dos pilares. Contudo, numa primeira impressão não foram observados danos decorrentes da excentricidade*

No dia 12 de Dezembro as 12h a comissão reuniu-se novamente para vistoriar os viadutos do Orleans e do Contorno Norte. Estavam presentes os representantes do IEP e da Universidade Federal, além da Defesa Civil Municipal e do Dnit, esse no viaduto do Contorno sul com o contorno norte.

Segue um relatório parcial da visita nos viadutos.

### **C) VIADUTO DO ORLEANS**

O viaduto do Orleans é um viaduto antigo e que está apresentando um



excesso de fluxo de veículos.

Na opinião do engenheiro Mauro Lacerda, coordenador do ITTI, o que foi possível avaliar é uma maior necessidade de manutenção e conservação, principalmente nos chamados elementos secundários, não no viadutos em si. “Por exemplo, veja as áreas de acesso, que já estão sendo solapadas pelo tráfego, o que significa que, aos poucos, você vai ter o risco do próprio talude, antes do viaduto, sofrer algum tipo de colapso. Além disso, não existem elementos de drenagem suficientes, há tendência de empossamento [da água] e perda da direção dos veículos”

Um fator que acaba reduzindo os impactos do alto fluxo na estrutura é o fato de que existem semáforos reduzindo a velocidade dos veículos. A baixa velocidade dos veículos reduz o impacto dinâmico na estrutura, reduzindo o desgaste.

Também verificou-se oxidação na estrutura inferior, próximo ao encontro do viaduto com o talude, problema que merece uma manutenção corretiva para evitar o avanço da oxidação na estrutura.

Encontrou-se também a precariedade da manutenção dos guarda-corpos, que tem risco iminente de queda sobre a pista de rolamento da rodovia abaixo.

Referente ainda na área da Defesa Social, encontrou-se a presença de moradia de pessoas dentro da estrutura do viaduto, que além de não ser uma condição social aceitável, também pode provocar danos na estrutura, devido a possibilidade de acendimento de fogueiras no interior, que pode provocar dano na estrutura ou contaminação por CO no desalantado que habita o viaduto.

Sugere-se a duplicação do viaduto para atender o fluxo de veículos. Inclusive a comissão esteve reunida na Sede do DER-PR para deliberar sobre o andamento do projeto e os próximos passos que devem ser efetivados para que a obra seja iniciada.

Também sugere-se a imediata manutenção dos guarda-corpos, instalação de grade para evitar o uso interno como moradia, lavagem para retirada dos fungos que atacam o concreto e inserção do viaduto no programa rosto da cidade com pintura mais adequada e tinta anti pichação, pois trata-se basicamente de um portal de entrada da cidade, sendo uma das primeiras OAE avistadas pelos os veículos que chegam na cidade



*Presença de corrosão na estrutura*



*Má conservação da pintura*



*Presença de fungos que deterioram o concreto.*



## D)VIADUTO DE LIGAÇÃO DO CONTORNO NORTE E SUL

O Viaduto, uma OAE que não tem nome conhecido, apresenta boas condições de conservação, exceto nas juntas de dilatação, onde é possível avistar as infiltrações.

Segundo o Engenheiro Rui Medeiros, do IEP. “A segurança está íntegra. Há um processo de envelhecimento nas juntas de dilatação, algumas infiltrações, que acarretam a proliferação de fungos. Não precisa de uma intervenção de segurança, mas de manutenção preventiva. De 0 a 5, eu daria nota 4”, resumiu.

Técnicos de uma empresa de manutenção contratada pelo DNIT estiveram no local e adiantaram que um novo contrato deve ser firmado no primeiro semestre do ano que vem e que as intervenções indicadas na visita técnica serão contempladas.

Como sugestão nesse relatório parcial, propõe-se que a área abaixo dos viadutos sejam revitalizadas para que possam ser ocupadas em áreas de lazer e convivência, pois é recorrente a ocupação por moradias irregulares que impedem o acesso à manutenção e também há o uso de fogueiras, mais precisamente na área onde o viaduto encontra a rodovia. O fogo é muito prejudicial para a estrutura do viaduto.

Esse viaduto foi recentemente inspecionado pelo ITTI ( UFPR).



*Viaduto que liga o contorno norte com o com o contorno sul.*



Comissão de pontes e viadutos no viaduto do contorno norte/sul.

No dia 16/12/2019 foi apresentado o Relatório Parcial da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, onde foi sugerido o **encaminhamento de ofício à Prefeitura recomendando a tomada de providências urgentes em relação a ponte de madeira no Parque Tingui na Rua Dário Garcia**, onde foram constatadas situações como o apodrecimento de partes da ponte e que necessitavam de manutenção para que não colocassem em risco a segurança das pessoas. Além disso, também havia sido constatada a ausência de guarda-corpos e guarda-carros.

Em resposta à Proposição nº. 062.00610.2019, o Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba – IPPUC apresentou o quantitativo realizado em 2018 de viadutos, trincheiras, pontes, passarelas, acessos e pinguelas no Município de Curitiba (fls. 235):

TIPO	QUANTIDADE
VIADUTOS	60
TRINCHEIRA	46
PONTE	318
PASSARELA	68
ACESSO	217
PINGUELA	204

Foi enviado à Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, relatório de vistoria em 05 viadutos localizados na Rodovia PR-418 nesta capital pelo Departamento de Estradas de Rodagem-DER (fls. 182/186).

Conforme relatório de vistoria, o DER afirma que as passagens superiores das Ruas Brasília Cuman, Estrada Ângelo Pianaro, Rua Justo Manfron, viaduto com a Rodovia PR-090 (Av. Manoel Ribas) e trincheira da Rua Newton Laporte.

De acordo com o referido relatório,

*de modo geral todas as cinco obras de artes especiais apresentam a parte estrutural em bom estado, a recomendação é apenas que seja realizada manutenção periódica com limpeza, jateamento, pintura e tratamento localizado de fissuras. Também foi observado que os guarda-corpos metálicos se encontram com desgaste, vale lembrar que o ambiente externo é danoso ao metal sem proteção, então recomendamos que os mesmos sejam pintados pelo menos uma vez a cada dois anos para prolongar a sua vida útil.*

O Departamento de Estradas de Rodagem-DER também enviou à Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos, em resposta à proposição nº. 074.00059.2019, uma listagem das OEAs (fls. 262/263), dividida da seguinte forma:

- Vias municipais que passam por cima de estradas estaduais ou concessionadas;
- Vias municipais que passam por baixo de estradas estaduais ou



concessionadas;

- Passarelas em estradas estaduais ou concessionadas;

- Pontes e Viadutos em estradas estaduais ou concessionadas.

Vias municipais que passam por cima de estradas estaduais ou concessionadas								
ID	OBRA DE ARTE ESPECIAL	TIPO	RODOVIA	TRECHO SRE	LATITUDE	LONGITUDE	JURISDIÇÃO	SR
337	Passagem Superior Ferrovia	Passagem Superior	PR-418	418S0030EPR	-25,343540	-49,267293	Estadual	LESTE
338	Passagem Superior R. Francisco Kruger	Passagem Superior	PR-418	418S0030EPR	-25,343734	-49,267425	Estadual	LESTE
722	Passagem Superior R. Newton Laporte	Passagem Superior	PR-418	418S0020EPR	-25,376085	-49,334985	Estadual	LESTE
723	Passagem Superior R. Justo Manfron	Passagem Superior	PR-418	418S0020EPR	-25,367421	-49,326909	Estadual	LESTE
725	Passagem Superior R. Elizio F. do Nasc.	Passagem Superior	PR-418	418S0020EPR	-25,359979	-49,312236	Estadual	LESTE
727	Passagem Superior R. Vereador V. Bugalski	Passagem Superior	PR-418	418S0020EPR	-25,353962	-49,291429	Estadual	LESTE
869	Passagem Superior R. Brasílio Cuman	Passagem Superior	PR-418	418S0015EPR	-25,407844	-49,364402	Estadual	LESTE
870	Passagem Superior Via Local	Passagem Superior	PR-418	418S0015EPR	-25,402369	-49,362090	Estadual	LESTE
1269	Passagem Superior R. Toaldo Tulho	Passagem Superior	BR-277	277APR4005E	-25,430570	-49,353312	Concessão	CONCESSÃO

  

Vias municipais que passam por baixo de estradas estaduais ou concessionadas								
ID	OBRA DE ARTE ESPECIAL	TIPO	RODOVIA	TRECHO SRE	LATITUDE	LONGITUDE	JURISDIÇÃO	SR
721	Trincheira Via Local	Trincheira	PR-417	417S0010EPR	-25,346413	-49,220141	Estadual	LESTE
728	Trincheira Via Local	Trincheira	PR-418	418S0030EPR	-25,334628	-49,252894	Estadual	LESTE
1271	Trincheira Via Local I	Trincheira	BR-277	277APR4005E	-25,430550	-49,335660	Concessão	CONCESSÃO
1272	Trincheira Via Local II	Trincheira	BR-277	277APR4005E	-25,430566	-49,335286	Concessão	CONCESSÃO
1274	Trincheira Via Local Esquerda	Trincheira	BR-277	277APR4005E	-25,430960	-49,324528	Concessão	CONCESSÃO
1275	Trincheira Via Local Direita	Trincheira	BR-277	277APR4005D	-25,431140	-49,324525	Concessão	CONCESSÃO

  

Passarelas em estradas estaduais ou concessionadas								
ID	OBRA DE ARTE ESPECIAL	TIPO	RODOVIA	TRECHO SRE	LATITUDE	LONGITUDE	JURISDIÇÃO	SR
1200	Passarela	Passarela	BR-277	277APR3010D	-25,481760	-49,194783	Concessão	CONCESSÃO
1201	Passarela	Passarela	BR-277	277APR3010D	-25,478074	-49,203060	Concessão	CONCESSÃO
1259	Passarela	Passarela	PR-415	415E0022EPR	-25,444722	-49,141813	Estadual	LESTE
1270	Passarela	Passarela	BR-277	277APR4005E	-25,430339	-49,344495	Concessão	CONCESSÃO
1273	Passarela	Passarela	BR-277	277APR4005E	-25,430599	-49,333727	Concessão	CONCESSÃO
1276	Passarela	Passarela	BR-277	277APR4005E	-25,430578	-49,317452	Concessão	CONCESSÃO
1626	Passarela	Passarela	BR-277	277BPR0055E	-25,433166	-49,405105	Concessão	CONCESSÃO
1627	Passarela	Passarela	BR-277	277BPR0055D	-25,443038	-49,454594	Concessão	CONCESSÃO
1628	Passarela	Passarela	BR-277	277BPR0055E	-25,443319	-49,459400	Concessão	CONCESSÃO
1629	Passarela	Passarela	BR-277	277BPR0055E	-25,445671	-49,495101	Concessão	CONCESSÃO

  

Pontes e Viadutos em estradas estaduais ou concessionadas								
ID	OBRA DE ARTE ESPECIAL	TIPO	RODOVIA	TRECHO SRE	LATITUDE	LONGITUDE	JURISDIÇÃO	SR
246	Ponte Rio Barigui	Ponte	PR-092	092S0010EPR	-25,353561	-49,280783	Estadual	LESTE
247	Ponte Rio Barigui	Ponte	PR-092	092S0015EPR	-25,350801	-49,281630	Estadual	LESTE
329	Ponte Rio Atuba (Ctba-Pinhais)	Ponte	PR-415	415D0010EPR	-25,431329	-49,203098	Estadual	LESTE
330	Ponte Rio Atuba (Pinhais-Ctba)	Ponte	PR-415	415E0010EPR	-25,431176	-49,203091	Estadual	LESTE
331	Ponte Rio Palmiral (Ctba-Piraquara)	Ponte	PR-415	415D0010EPR	-25,435479	-49,169918	Estadual	LESTE
332	Ponte Rio Palmiral (Piraquara-Ctba)	Ponte	PR-415	415E0010EPR	-25,435367	-49,169966	Estadual	LESTE
333	Ponte Rio Irai	Ponte	PR-415	415E0022EPR	-25,444420	-49,142705	Estadual	LESTE
335	Ponte Rio Atuba	Ponte	PR-417	417S0010EPR	-25,363749	-49,220233	Estadual	LESTE
708	Ponte Rio Barigui Alca PR-418	Ponte	PR-418	418S0030EPR	-25,350997	-49,281068	Estadual	LESTE
800	Ponte Grota do Iguaçu	Ponte	BR-277	277APR3010D	-25,487515	-49,181672	Concessão	CONCESSÃO
801	Ponte Rio Iguaçu	Ponte	BR-277	277APR3010D	-25,483968	-49,189921	Concessão	CONCESSÃO
820	Ponte Grota do Iguaçu (Desc.)	Ponte	BR-277	277APR3010E	-25,487640	-49,181758	Concessão	CONCESSÃO
821	Ponte Rio Iguaçu (Desc.)	Ponte	BR-277	277APR3010E	-25,483967	-49,189998	Concessão	CONCESSÃO
1184	Ponte Esquerda	Ponte	BR-277	277BPR0055E	-25,443668	-49,464326	Concessão	CONCESSÃO
1185	Ponte Direita	Ponte	BR-277	277BPR0055D	-25,443414	-49,464385	Concessão	CONCESSÃO
1190	Ponte Esquerda	Ponte	BR-277	277BPR0055E	-25,443592	-49,463044	Concessão	CONCESSÃO
1191	Ponte Direita	Ponte	BR-277	277BPR0055D	-25,443370	-49,463053	Concessão	CONCESSÃO
1198	Ponte Esquerda	Ponte	BR-277	277BPR0055E	-25,427930	-49,388749	Concessão	CONCESSÃO
1199	Ponte Direita	Ponte	BR-277	277BPR0055D	-25,427728	-49,388795	Concessão	CONCESSÃO
1277	Ponte Rio Barigui Esquerda	Ponte	BR-277	277APR4005E	-25,431888	-49,313846	Concessão	CONCESSÃO
1278	Ponte Rio Barigui Direita	Ponte	BR-277	277APR4005D	-25,432076	-49,313857	Concessão	CONCESSÃO
237	Viaduto Cont. Norte Ctba	Viaduto	PR-090	090D0010EPR	-25,388906	-49,355628	Estadual	LESTE
249	Viaduto PR-092	Viaduto	PR-418	418S0020EPR	-25,351005	-49,281394	Estadual	LESTE
803	Viaduto Ferrovia (Ctba)	Viaduto	BR-277	277APR3010D	-25,479619	-49,199463	Concessão	CONCESSÃO
823	Viaduto Ferrovia (Desc.)	Viaduto	BR-277	277APR3010E	-25,479714	-49,199481	Concessão	CONCESSÃO
1282	Viaduto BR-476	Viaduto	BR-277	277APR3010D	-25,443761	-49,233801	Concessão	CONCESSÃO

No dia 19/02/2020 foi realizada a Quarta Reunião Ordinária da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, que deliberou pela próxima visita técnica da comissão para o dia vinte de fevereiro na trincheira da Rua General Mário Tourinho, a ponte de pedestres sobre o rio Atuba na Rua Arno Feliciano de Castilho com Rua João Ramalho e a ponte sobre o rio Bacacheri na Rua Fernandes Maldonado com Linha Verde Norte. O Presidente informou ainda que a diretoria de informática da Câmara

está responsável pela elaboração de um site para a população indicar problemas com obras de arte especiais, nos moldes do site ilustrado pelo professor Doutor Mauro Lacerda e que o termo de cooperação entre a Câmara Municipal de Curitiba e a UFPR está em desenvolvimento. Também foi divulgado pelo Presidente que está em desenvolvimento o regulamento da competição de projetos arquitetônicos para a nova ponte do Parque Tingui. Nesta data foram realizadas as vistorias nos locais citados, não encontrando irregularidades, porém não foram juntados ao processo os relatórios gerados.

No dia 07/05/2020 foi realizada a Quinta Reunião Ordinária da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, que recapitulou as ações da Comissão perante a fiscalização da obra na Trincheira da Rua Mário Tourinho, ao trâmites da reforma no Viaduto do Orleans e comentou sobre a reforma parcial da Ponte de Madeira do Parque Tingui. O Presidente propôs à comissão que o prazo final para inscrição no "Concurso de Projetos Talento Urbanístico Jovem" fosse adiado para o dia trinta e um de maio de dois mil e vinte.

No dia 15/06/2020 foi realizada a Sexta Reunião Ordinária da Comissão Especial para Avaliação de Pontes e Viadutos na cidade de Curitiba, com a votação do projeto do concurso Talento Urbanístico, para sugestão de nova ponte para o Parque Tingui. Apresentou os Engenheiros Professor Doutor Mauro Lacerda Santos Filho, da Universidade Federal do Paraná e engenheiro Rui Medeiros representante do Instituto de Engenharia do Paraná (IEP) convidados para o apoio técnico na avaliação dos projetos. O Presidente informou que a apresentação dos projetos se daria por ordem alfabética, com a seguinte sequência: Carcará, Ekobé -Equipe DH, GMG, Locomotiva, Pinhão e Studio Frame. As equipes tiveram o prazo de 5 minutos para apresentação e defesa de suas propostas e a escolha dos vereadores foi feita por maioria simples, em votação secreta. A Comissão elegeu o projeto da equipe Ekobé, da UFPR, como vencedor do concurso "Talento Urbanístico Jovem." O Presidente comentou que a comissão ficou surpresa com a qualidade dos projetos recebidos e decidiram enviar todos os projetos ao Instituto de Pesquisa e Planejamento de Curitiba (Ippuc) e ao Conselho de Arquitetura e Urbanismo



(CAU), como uma forma de reconhecimento ao trabalho dos alunos. O presidente frisou que as propostas serão enviadas como forma de sugestão, mas disse acreditar na "sensibilidade" da atual gestão em tirá-las do papel. Na sequência a Vereadora Maria Manfron, e os Vereadores Professor Silberto, Oscalino do Povo e Serginho do Posto elogiaram a qualidade dos projetos e o empenho dos estudantes em colaborar para o desenvolvimento da cidade. Na sequência a equipe Ekobé agradeceu a oportunidade de participação. O Presidente parabenizou as demais equipes e informou que a equipe vencedora terá seu projeto enviado ao Ippuc, e receberá o troféu de vencedora e todos os participantes da competição ganharão certificados de participação de 30 horas complementares. O Presidente afirmou que, assim que for possível, será realizada uma solenidade na Câmara para entrega de menção honrosa aos participantes e para que os demais vereadores possam conhecer os trabalhos desenvolvidos.

Por fim, no dia 27/08/2020 foi realizada a vistoria do Viaduto da Rua João Negrão (Ponte Preta), que contou com a participação da empresa AMITECH que de forma gratuita utilizou uma tecnologia chamada de "nuvem de pontos" com o funcionamento de um laser scanner que apontou, conforme Laudo Técnico juntado às fls. 354/373, que há danificações em decorrência dos vários acidentes com colisão de veículos e de intempéries, além de problemas de conservação por vandalismo e desalinhamento estrutural.

### **3. CONCLUSÃO**

De acordo com os relatórios de visita técnica apresentados pelo Prof. Dr. Engenheiro Mauro Lacerda da UFPR (Escritório Modelo de Engenharia Civil da Universidade Federal do Paraná - EMEA UFPR), Arker Engenharia, empresa incubada na UFPR e da empresa AMITECH (vistoria do viaduto da Rua João Negrão – Ponte Preta) foram constatadas situações que demandam providências pela Prefeitura de Curitiba.

Cumprе destacar, inicialmente, que a Comissão Especial para

Avaliação de Pontes e Viadutos apresentou resultados concretos com a sua atuação, visto que, conforme relatório parcial apresentado às fls. 187/206, foi constatada a necessidade de reparos urgentes na ponte do Parque Tingui no sentido de resguardar a integridade física das pessoas que passam por lá, sendo que este reparo foi de pronto realizado pela Prefeitura de Curitiba.

Com as vistorias técnicas realizadas nas pontes, viadutos e trincheiras, conclui-se que há a necessidade de se criar mecanismos que façam o monitoramento periódico destes locais, visando evitar que acidentes como o ocorrido em São Paulo na Marginal Pinheiros e no Viaduto Engenheiro Freyssinet, mais conhecido como Elevado Paulo de Frontin no Rio de Janeiro, ambos em 2019.

Conforme o Laudo Técnico juntado às fls. 354/373 realizado pela empresa AMITECH que de forma gratuita utilizou uma tecnologia chamada de “nuvem de pontos”, foi constatado que há danificações em decorrência dos vários acidentes com colisão de veículos e de intempéries, além de problemas de conservação por vandalismo e desalinhamento estrutural, ou seja, há a necessidade de providências pela Prefeitura no sentido de fazer os efetivos reparos para que acidentes sejam evitados.

**Conclui-se portanto, pelo encaminhamento do presente relatório à Prefeitura de Curitiba, para que sejam tomadas as devidas providências no sentido de fazer os devidos reparos no Viaduto sobre a Rua João Negrão, de acordo com o Laudo Técnico realizado pela empresa AMITECH.**

**Sugere-se a criação de um Departamento ou Comissão para Avaliação de Pontes e Viadutos dentro da Secretaria Municipal de Obras Públicas de Curitiba para que faça o monitoramento periódico e eventuais reparos de pontes, viadutos e trincheiras, com o objetivo de prevenir futuros acidentes que possam colocar em risco a integridade e a vida das pessoas.**

**Vereador Mauro Ignácio**  
**PRESIDENTE**

**Vereador Bruno Pessuti**  
**RELATOR**

**Vereador Professor Silberto**  
**VICE PRESIDENTE**

**Vereador Cacá Pereira**

**Vereador Dr. Wolmir**

**Vereadora Marcos Vieira**

**Vereadora Maria Manfron**

**Vereador Oscalino do Povo**

**Vereador Serginho do Posto**