



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAREAÇU

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.935.388/0001-15

Careaçu/MG, 02 de Agosto de 2017.

Ofício nº 114/2017

Assunto: projeto de lei, encaminha em caráter de urgência

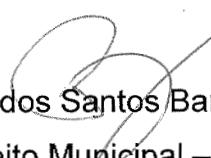
Serviço: Gabinete do Prefeito

Encaminhamos a Vossa Senhoria o Projeto de Lei que: ***“Dispõe sobre a Desafetação destinação de imóveis público municipal para construção de casas populares e dá outras providências.”***

Diante do que contamos com a colaboração dos Nobres vereadores desta honrada Casa das Leis, para aprovação do presente Projeto de Lei, regime da urgência urgentíssima, em única votação, com a dispensa dos interstícios regimentais, para aprovação do Projeto de Lei em questão.

Sem mais para o momento, aproveitamos o ensejo, para apresentar a Vossa Senhoria, nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.

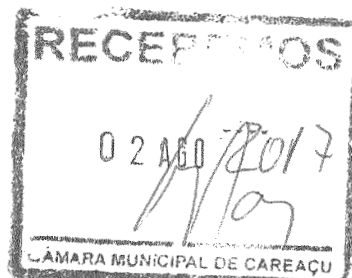
Atenciosamente,


Tovar dos Santos Barroso
- Prefeito Municipal -

Exmo. Sr.

Maurício Ribeiro de Paiva

Presidente da Mesa Diretora da Câmara Municipal



AS 13:50hs

Avenida Saturnino de Faria, nº 140 – Centro – Careacú/MG – CEP: 37582-000.

e-mail: pcareacu@uol.com.br

Telefones: 35 3452-1155 / 1191



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAREAÇU

ESTADO DE MINAS GERAIS

CNPJ: 17.935.388/0001-15

Careaçu/MG, 02 de Agosto de 2017.

Ofício nº 134/2017

Assunto: projeto de lei, encaminha

Serviço: Gabinete do Prefeito

Reencaminhamos a Vossa Senhoria o Projeto de Lei que: ***"Dispõe sobre alteração e reajuste de vencimentos dos cargos públicos do Magistério Municipal e dá outras providências"***.

Solicitamos ainda que seja colocado em 2ª votação o Projeto de Lei que: ***"Fixa os valores definidos como créditos de pequeno RPV, valor para os fins do art. 100, §§ 3º e 4º, da constituição Federal e dá outras providências"***.

Diante do que contamos com a colaboração dos Nobres vereadores desta honrada Casa das Leis, para votação e aprovação dos presentes Projetos de Leis em questão.

Sem mais para o momento, aproveitamos o ensejo, para apresentar a Vossa Senhoria, nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.

Atenciosamente,

Tovar dos Santos Barroso

- Prefeito Municipal -

Francisco Carlos Cintra

Vereador

Mauricio Ribeiro de Paiva

Vereador

José Chamir de Oliveira

Vereador

Ricardo Alexandre Marcelino

Vereador

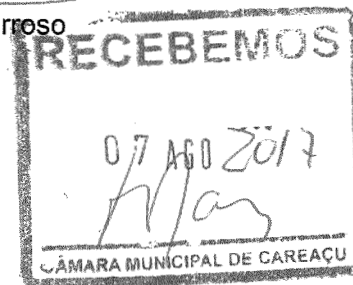
Carlos Raimundo Barroso

Vereador

Exmo. Sr.

Maurício Ribeiro de Paiva

Presidente da Mesa Diretora da Câmara Municipal



15
13:35
65



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAREAÇU
ESTADO DE MINAS GERAIS
CNPJ: 17.935.388/0001-15

Orlando dos Reis Gonçalves Filho

Sérgio Mota Pereira

Exmo. Sr.

Maurício Ribeiro de Paiva

Presidente da Mesa Diretora da Câmara Municipal

Ofício nº 26/2017

Assunto: Solicitação, faz

Secretaria Municipal de Saúde

Data: 07/08/2017

Venho por meio deste, solicitar a V. Sas. Audiência Pública para a apresentação do RDQA (Relatório Detalhado do Quadrimestre Anterior) que trata dos indicadores e despesas de saúde realizadas no primeiro quadrimestre do ano de 2017.

Sem mais para o momento, aproveitamos o ensejo para apresentar a V. Sas. nossos protestos de elevada estima e distinta consideração.



MICHELLE BALESTRA DOS SANTOS
Secretaria da Saúde, Assistência Social e Esporte
Portaria nº 010/2017

Michelle Balestra dos Santos
Gestora Municipal de Saúde

Exmo. Sr.

Maurício Ribeiro de Paiva

Presidente da Câmara Municipal de Careacú/MG



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ/MG

Praça Dr. Alberto Rocha, 100 - 2º andar - Centro

CEP: 37.490 000 Tel/Fax (35)3241 2338

e-mail: camaramun.sgs@bol.com.br

Ofício Presidência nº 208/2017

Assunto: Encaminhamento (faz)

Data : 06 de Julho de 2017.

Ilmo. Sr.Maurício,

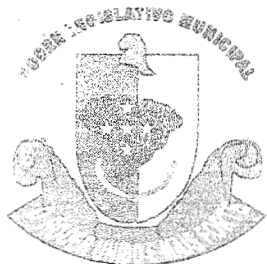
O Presidente da Câmara Municipal, Dr. Wellington Clair de Castro, no uso de suas atribuições legais vem, respeitosamente, encaminhar cópia do Ofício 185/2017 devidamente protocolado na Secretaria de Estado de Governo em 26 de junho de 2017, onde reivindicam as providências para as devidas reformas das três importantes pontes edificadas sobre o Rio Sapucaí, que respectivamente ligam Careagu a Turvolândia, Ponte Pênsil Afonso Pena que liga São Gonçalo a Turvolândia e ponte que liga Cordislândia a Silvianópolis, Carvalhópolis e Machado e toda a Região Sul mineira às Rodovias Fernão Dias e MG 179 para escoação dos produtos industriais e agropecuários.

Renovando os protestos de estima e consideração
subscrive-se

Atenciosamente,


Dr. Wellington Clair de Castro
Presidente da Câmara Municipal

Exmo. Sr.
Maurício Ribeiro de Paiva
DD. Presidente da Câmara Municipal
Rua José Joaquim Couvêa, 67
37.582-000 – Careagu – MG.



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ/MG

Praça Dr. Alberto Rocha, 100 - 2º andar - Centro

CEP: 37.490 000 Tel/Fax (35)3241 2338

e-mail: camaramun.sgs@bol.com.br

Ofício Presidência nº 185/2017

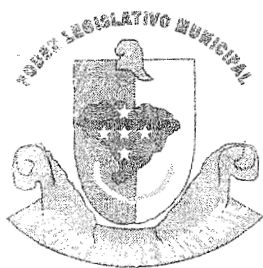
Assunto: Solicitação (faz)

Data : 17 de Maio de 2017.

Ilustríssimo Senhor Governador,

O Presidente da Câmara Municipal e Representante da Microrregião de Varginha no Fórum Regional e o Prefeito Municipal de São Gonçalo do Sapucaí, juntamente com os Presidentes de Câmaras e Prefeitos dos Municípios de Careagu, Turvolândia, Cordislandia, Silvianópolis, Carvalhopolis e Machado subscritos vêm, respeitosamente, informar V. Exa., que já é de conhecimento público e noticiado por diversos veículos de comunicação, os transtornos e até mesmo acidentes causados pela situação precária de três importantes pontes, sobre o Rio Sapucaí em nossa região do sul de Minas. Também é do conhecimento público que essas pontes não passam por uma reforma estrutural há mais de 30 anos e que precisam urgentemente de investimentos que possam recuperá-las e trazer mais segurança aos produtores que transitam por esses locais com veículos pesados e maquinário agrícola. São veículos de grande porte que atendem a crescente demanda do escoamento da safra agrícola e industrial, com destino aos grandes centros como Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, bem como para o resto do país e do MERCOSUL, dessa forma vimos por meio deste solicitar desse egrégio Governo do Estado de Minas Gerais, as providências para as devidas reformas das pontes, principalmente, depois que a ponte metálica que liga São Gonçalo do Sapucaí a Turvolandia rompeu, não suportando o peso de um caminhão carregado com milho.

Os reparos necessitados nas respectivas pontes são os seguintes: 1- Ponte que liga São Gonçalo do Sapucaí a Turvolandia, Troca do Tablado que há 32 anos está sem reforma, Manutenção e troca dos parafusos responsáveis pelos cabos de aço, Revisão nos poços e escoramento dos cabos nas duas cabeceiras da ponte e Reforma da alça que se rompeu recentemente, no acidente com o caminhão carregado com milho. 2- Ponte que liga Cordislandia a Machado: implementação de melhorias na infra-estrutura. Reforma da Mureta de contenção, Reforma da Cabeceira da ponte que está trincada, Buracos no piso, Vigas de sustentação à mostra, Manilhas Estragadas e Ponte que liga



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ/MG
Praça Dr. Alberto Rocha, 100 - 2º andar - Centro
CEP: 37.490 000 Tel/Fax (35)3241 2338
e-mail: camaramun.sgs@bol.com.br

Careaçu a Silvianópolis, a- Reforma Completa em Estrutura, que está com as vigas de sustentação à mostra- b) Construção de uma nova cabeceira na ligação com Silvianópolis. Todas essas pontes dão acesso a Turvolândia, Carvalhopolis e Machado, ligando esses municípios as rodovias BR-381 Fernão Dias e MG-179.

Renovando os protestos de estima e consideração
subscrevem-se

Atenciosamente,



Dr. Wellington Clair de Castro
Presidente da Câmara Municipal
São Gonçalo do Sapucaí – MG



Elói Radin Allerand
Prefeito Municipal
São Gonçalo do Sapucaí-MG



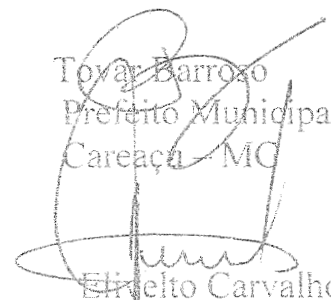
Maurício Ribeiro de Paiva
Presidente da Câmara Municipal
Careaçu – MG



Aline Neves Paiva
Presidente da Câmara Municipal
Turvolândia – MG



Marcos Maciel de Oliveira
Presidente da Câmara Municipal
Cordislandia – MG



Tovar Barroso
Prefeito Municipal
Careaçu – MG



Elivelto Carvalho
Prefeito Municipal
Turvolândia –MG



Marlene Monteiro de Oliveira Pereira
Prefeito Municipal
Cordislandia - MG



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ/MG

Praça Dr. Alberto Rocha, 100 - 2º andar - Centro

CEP: 37.490 000 Tel/Fax (35)3241 2338

e-mail: camaramun.sgs@bol.com.br

Francisco de Assis Mendes
Presidente da Câmara Municipal
Silvianópolis – MG

Vitor Nery
Prefeito Municipal
Silvianópolis MG

Erivelto Angelo dos Santos
Presidente da Câmara Municipal
Machado – MG

Aníbal Fereze Moraes
Prefeito Municipal
Machado – MG.

Antônio de Carvalho
Presidente da Câmara Municipal
Carvalhopolis – MG

José Antônio de Carvalho
Prefeito Municipal
Carvalhopolis-MG

Excelentíssimo Senhor
Fernando da Mata Pimentel
DD. Governador do Estado de Minas Gerais
Rodovia Papa João Paulo II, nº 3.77 – 4º andar,
Cidade Administrativa
31.630-903 – Serra Verde
Belo Horizonte



CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ/MG

Praça Dr. Alberto Rocha, 100 - 2º andar - Centro

CEP: 37.490 000 Tel/Fax (35)3241 2338

e-mail: camaramun.sgs@bol.com.br

Ofício Presidência nº 238/2017

Assunto: Encaminhamento (faz)

Data : 20 de Julho de 2017.

Exmo. Sr. Presidente da Câmara,

O Presidente da Câmara Municipal, Dr. Wellington Clair de Castro, no uso de suas atribuições legais vem, respeitosamente, encaminhar cópia do Relatório de Vistoria da Ponte Pênsil Afonso Pena elaborado pelos engenheiros do DEER/MG onde apontam os valores estimados para uma obra nova em conformidade com as normas brasileiras, que são: R\$40.000,00 (quarenta mil reais) para sondagens, R\$150.000,00 (cento e cinquenta mil reais) para projeto executivo e R\$8.250.000,00 (oito milhões duzentos e cinquenta mil reais) para construção.

O Dr. Wellington Clair de Castro informa ainda que continuará buscando junto ao Governo do Estado e Parlamentares meios para reforma da ponte e solução para esse problema.

Renovando os protestos de estima e consideração subscreve-se.

Atenciosamente,

Dr. Wellington Clair de Castro
Presidente da Câmara Municipal

Exmo. Sr.

Maurício Ribeiro de Paiva

DD. Presidente da Câmara Municipal

Av. Saturnino de Faria, nº140, Centro

Careaçu-MG/37582-000



Departamento de Edificações
e Estradas de Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

OBRA : PONTE SOBRE O RIO SAPUCAÍ (PONTE PÊNSIL AFONSO PENA)
RODOVIA: MUNICIPAL
TRECHO : SÃO GONÇALO DO SAPUCAÍ-TURVOLÂNDIA
DATA : 18/05/2017

Senhor Diretor de Projetos,

Foi realizada, no dia 18/05/2017, a vistoria técnica na Ponte sobre o Rio Sapucaí, localizada na rodovia municipal de ligação entre os municípios de São Gonçalo do Sapucaí e Turvolândia.

Esta vistoria teve por objetivo o levantamento dos danos estruturais da ponte devido ao acidente com caminhão carregado.

1. DESCRIÇÃO DA ESTRUTURA

Trata-se de uma ponte pênsil com comprimento total de 133 m subdividido em quatro vãos medindo respectivamente a partir da margem do lado de Turvolândia, 16,80 m, 16,00 m, 90,00 m e 10,20 m. A largura total é de 4,35 m e a largura útil da pista de rolamento é de 4,00 m. Cada cabo mestre da ponte é constituído por nove cordoalhas de 25 mm de diâmetro. O tabuleiro é constituído por fôrro de pranchões de madeira justapostos e dotado de trilhas de roda também em pranchada de madeira. É sustentado por vigas transversais espaçadas a cada 2,50 m e duas longarinas treliçadas do tipo Warren, apresentando montantes verticais de reforço, com altura de 2,20 m. O conjunto é suspenso por tirantes (pendurais) com 40 mm de diâmetro, espaçados a cada 5,00 m. Este tirantes são fixados no cabo mestre e nas vigas transversais do tabuleiro.

Os cabos mestres são ancorados em blocos metálicos localizados em ambas as margens do rio. Do lado de São Gonçalo do Sapucaí os blocos de ancoragem podem ser acessados por meio de poços de inspeção e na margem de Turvolândia por meio de túneis construídos lateralmente aos encontros.

A meso estrutura é constituída por pegões e pilares maciços de blocos de pedra de granito argamassada.

2. REFERÊNCIAS HISTÓRICAS

Trata-se de uma ponte centenária, inaugurada no ano de 1911, segundo informações do Departamento de Engenharia e Arquitetura da Prefeitura de São Gonçalo do Sapucaí. De provável fabricação alemã, sua construção teve início em 1905.

A ponte foi trazida à região por intermédio do então Senador da República Manuel Alves de Lemos, importante figura política regional, descendente do Barão do Rio Verde.

É uma obra tombada pelo Conselho Deliberativo do Patrimônio Histórico e Artístico

Recebido por:	Matrícula:	Data: ____/____/____
---------------	------------	----------------------

Municipal e encontra-se em processo de tombamento pelo IEPHA e IPHAN.

2.1. REGISTROS DE 1984

Os primeiros registros do DEER-MG datam de novembro de 1984, quando a Secretaria de Estado de Transportes solicitou a designação de um técnico especializado em OAE para efetuar vistoria técnica. Foi indicado o engenheiro José Joaquim Francisco Sommer.

Em seu relatório, Sommer prossegue descrevendo uma série de danos, sendo o mais significativo o rompimento de uma das cordoalhas do cabeamento principal da obra, lado de montante. O engenheiro estimou o trem-tipo da obra como equivalente ao de classe 12 toneladas.

Em janeiro de 1985 o MG TV fez uma reportagem sobre os danos e custos de recuperação da ponte.

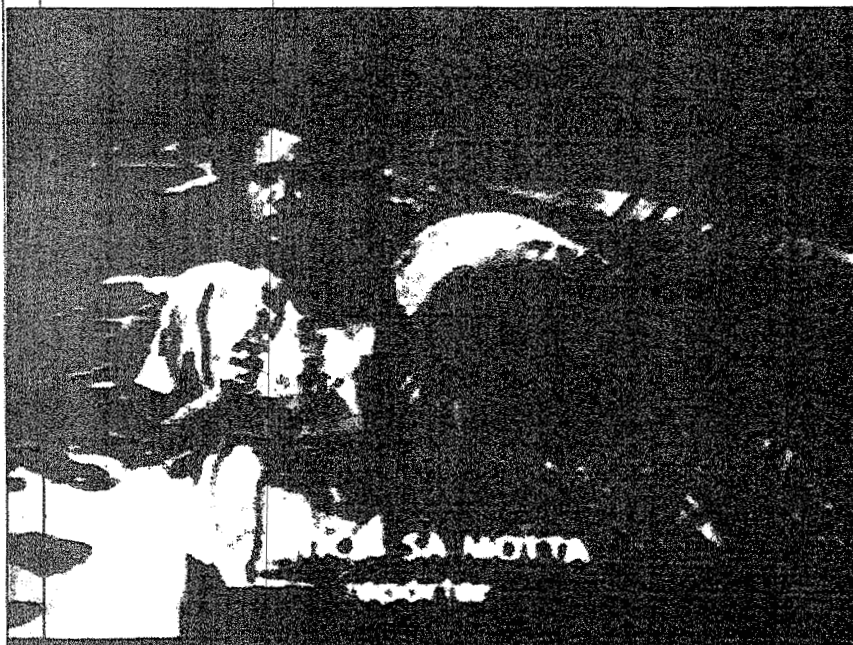


Figura 1 - Reportagem do Jornal MG TV de janeiro de 1985.

2.2. REGISTROS DE 2010

Em setembro de 2010 nova solicitação de inspeção foi feita. Vinte e seis anos depois, o mesmo engenheiro José Joaquim Francisco Sommer retornou à obra. Entre outros defeitos o relatório então indica a ruína do vão de acesso, lado São Gonçalo da Sapucaí, provavelmente danificado pela tentativa de passagem de caminhão com sobrecarga. Nesta inspeção notou-se a presença de uma placa indicativa de limitação de carga da ponte para 24 toneladas.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

Foi indicada a demolição deste vão de acesso e a sua substituição por novo sistema de vigamentos, conforme projeto elaborado pela Gerência de Pontes. Este projeto, no entanto, não foi executado. Foram efetuados reparos e adaptações no vão original, pela Prefeitura Municipal, e a obra voltou a ter tráfego liberado. Interessante apontar que neste mesmo relatório o experiente engenheiro apontou que "nas vigas Warren do último vão do lado Turvolândia, de forma análoga ao fenômeno que proporcionou a ruína da viga de aço do primeiro vão do lado de Cordislândia, poderá ocorrer a flambagem da corda superior comprimida da viga". Em dezembro de 2010 nova visita foi realizada com vistas ao levantamento de danos e patologias, de modo a subsidiar a elaboração dos custos de recuperação da obra. Como resultado foi elaborado quadro de quantidades para orçamento.

3. CONDIÇÕES DA ESTRUTURA

Foi observado o colapso parcial e total, respectivamente, do primeiro e segundo vãos de acesso do lado Turvolândia. O rompimento dos vãos de acesso da estrutura se deu devido a passagem de um caminhão Mercedes Benz modelo L 1621, três eixos. De acordo com as especificações tal modelo normalmente possui PBT de 22 toneladas, conforme tabela do DNIT.

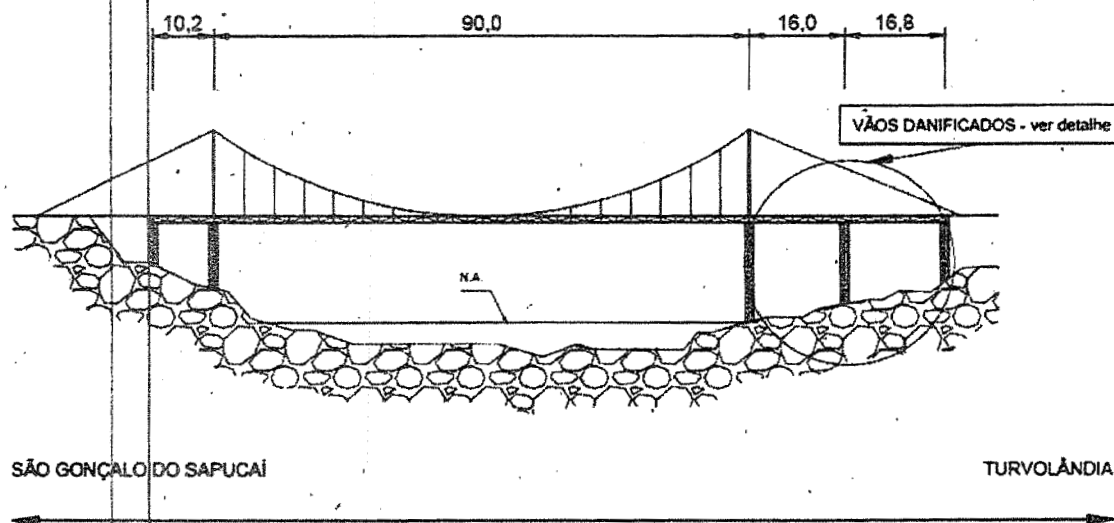


Figura 2 - Representação longitudinal da obra.

Recebido por:	Matrícula:	Data:
		___/___/___



Departamento de Estradas e Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

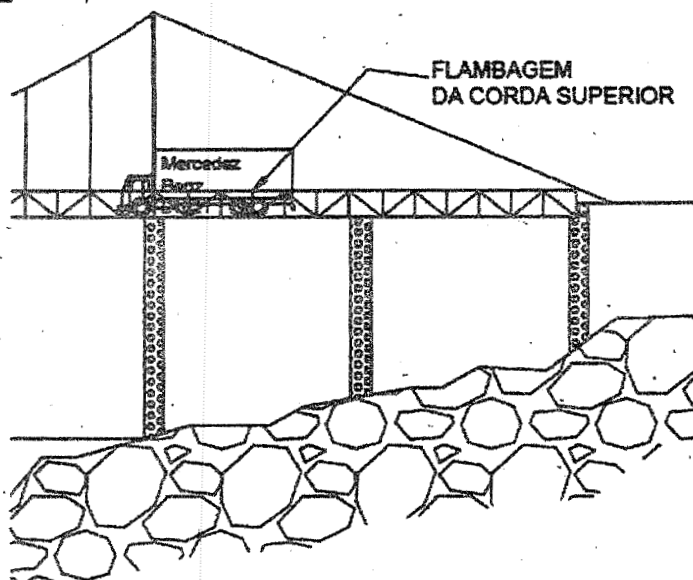


Figura 3 - Detalhe dos vãos no momento da ocorrência.

As evidências indicam que o vão rompeu devido ao excesso de carga. As longarinas treliçadas do tipo Warren sofreram flambagem da corda superior comprimida fazendo com que o segundo vão da ponte, sentido São Gonçalo do Sapucaí, entrasse em colapso. Com o colapso do segundo vão, o primeiro vão foi levantado no ar por efeito gangorra, como registram algumas fotografias e filmagens do acidente. Em algum momento entre a retirada do caminhão e a presente inspeção, houve novo rompimento por compressão das cordas inferiores da treliça e o primeiro vão caiu, chocando violentamente sua extremidade de apoio contra o pérgão de pedras argamassadas, gerando novos danos à estrutura.

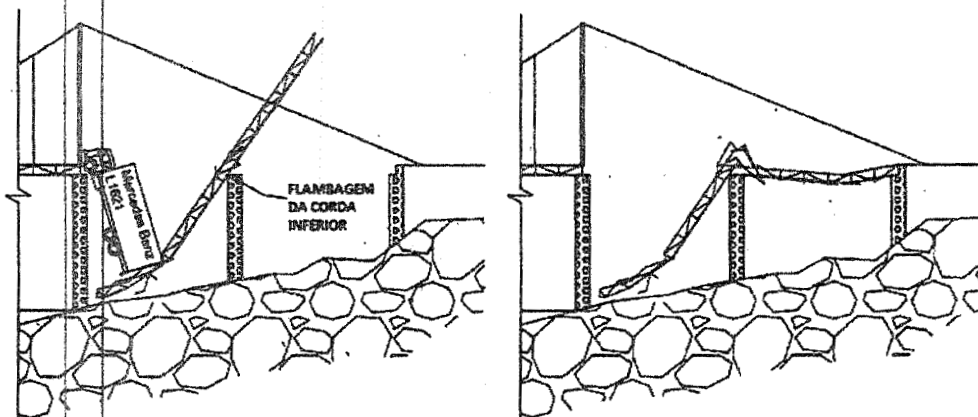


Figura 4 - Fase inicial e subsequente do colapso da estrutura.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

___/___/___

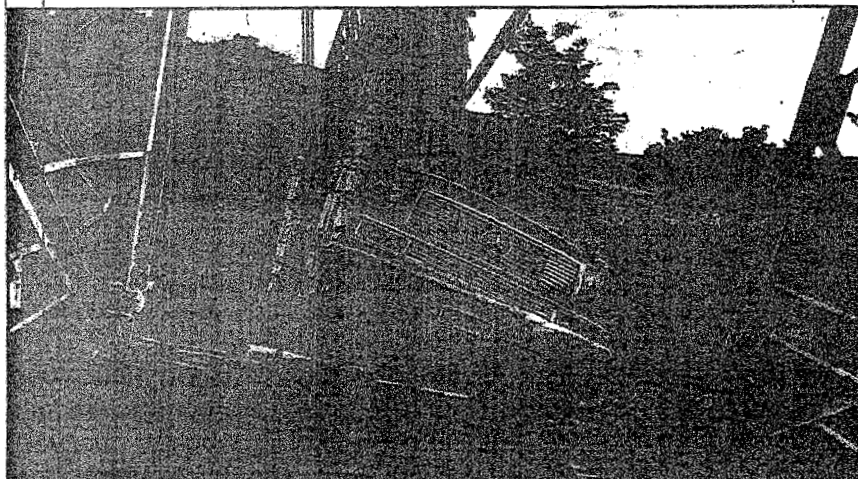


Figura 5 - Fotografia à partir do vão pênsil, sentido Turvolândia. Caminhão ainda no lugar do acidente.

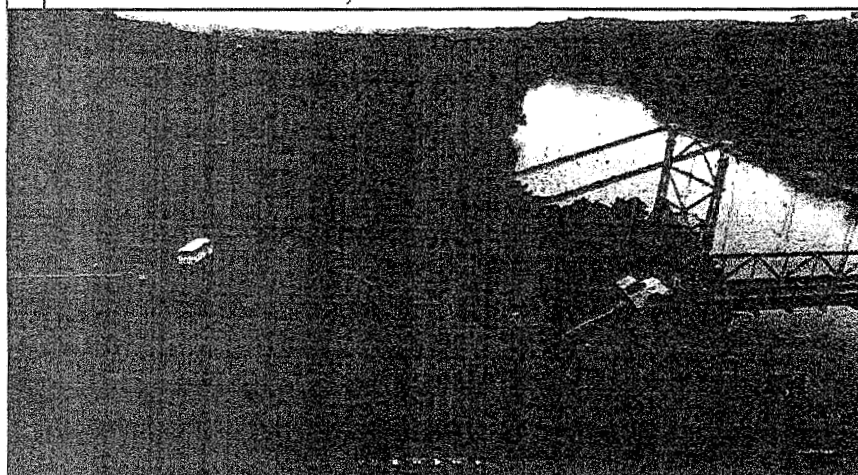


Figura 6 - Imagens de drone do jornal Brasil Metrópole. Notar primeiro vão no ar por efeito gangorra.

Além da ocorrência principal foi observada oxidação excessiva das porcas e barras transversais de ambos os bloco de ancoragem do lado Turvolândia (não foi possível acessar os poços de visita do lado São Gonçalo do Sapucaí). Foram observados também danos no madeiramento, tirantes sem contra-porca, transversinas amassadas e trincadas na ligação com os tirantes, várias cordas e diagonais das treliças deformadas, diversos pontos em estágios diferentes de oxidação, rompimento de um dos parafusos do fixador de um dos pendurais ao cabo mestre, crescimento excessivo de vegetação próximo e nos encontros e pilares de pedra.

4. CONCLUSÃO

Recebido por:		Matrícula:		Data:	___/___/___
---------------	--	------------	--	-------	-------------

**GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP
RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS**

Concluimos que os vãos de acesso da obra, lado Turvolândia, entraram em colapso devido ao tráfego de veículo de carga incompatível com a presente capacidade da ponte. É importante destacar que mesmo em regiões da OAE distantes da ocorrência principal, notamos vários sinais de solicitações acima da capacidade dos elementos, o que sugere que mesmo antes da referida ocorrência a ponte vinha sofrendo danos de sobrecarga. É possível que esses danos tenham se somado ao longo do tempo e fragilizado a estrutura, culminado no presente acidente nos vãos de acesso do lado Turvolândia. Os danos à estrutura desses vãos foram consideráveis e dificilmente permitirão qualquer intervenção diferente da substituição integral do tabuleiro de acesso.

Deve-se portanto reconstruir a parte danificada e realizar os demais serviços listados anteriormente (inspeção de dezembro de 2010) para sua restauração. É preocupante o avançado estágio de oxidação das porcas e barras transversais dos blocos de ancoragem dos cabos mestres. Esses danos se não recuperados podem causar o colapso do vão central da obra. Deverão ser substituídas as peças de ancoragem, verificadas as cordoalhas dos cabos mestres e, caso necessário, substituí-las. Deverão ser verificados também os pendurais e peças de fixação aos cabos mestres (uma delas já rompida).

Importante não olvidar que a recuperação apenas devolverá as condições de funcionamento e capacidade originais para as quais a obra foi originalmente projetada e construída (provável trem tipo equivalente de 12 toneladas). Mesmo com sua recuperação e restauração, portanto, a obra continuará a ser adequada apenas para veículos leves.

Lembramos que a ponte é uma obra municipal tombada pelo patrimônio histórico, e que dificilmente aceitará intervenções não especializadas que descaracterizem as condições originais da obra.

De modo a auxiliar a tomada de decisões estimamos os custos de uma obra nova, com capacidade de carga de acordo com as normas brasileiras mais modernas, em aproximadamente R\$ 40.000,00 para sondagens, R\$ 150.000,00 para projeto executivo e R\$ 8.250.000,00 para a construção.

Atenciosamente,

Engº Wagner Antônio Gonçalves da Silva
DP/GPP

Engª Fernanda Machado Lopes de Oliveira
DP/GPP

Recebido por:

Matrícula:

Data:

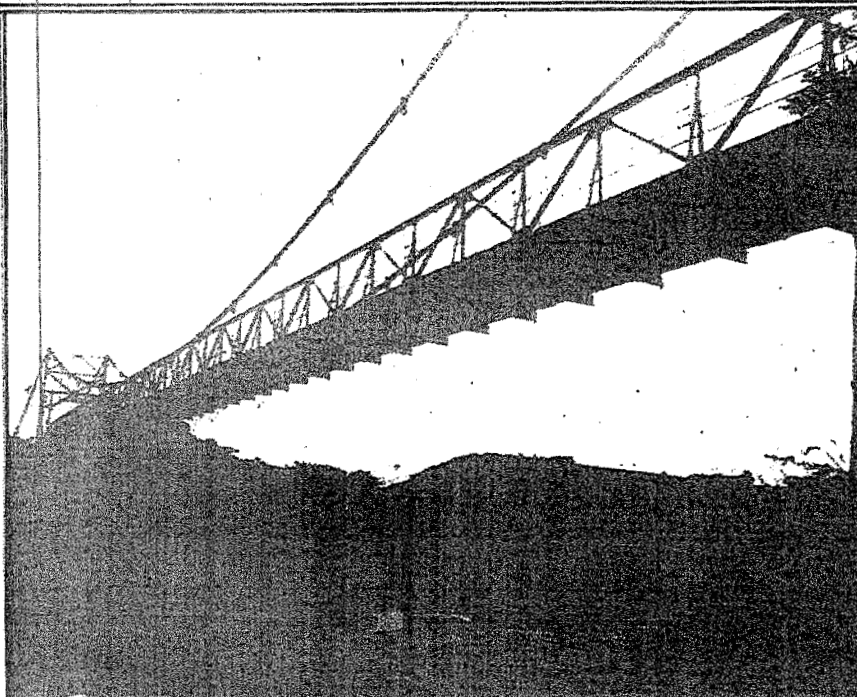


Figura 7 - Vista lateral de montante, à partir da margem de São Gonçalo do Sapucaí.

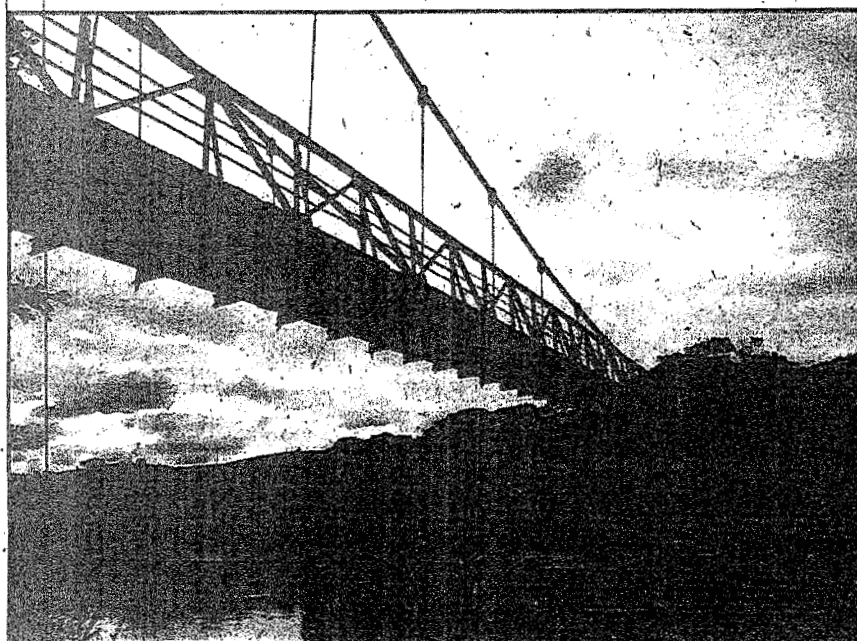


Figura 8 - Vista lateral de montante, à partir da margem de Turvolândia.

Recebido por:	Matrícula:	Data:
		___/___/___

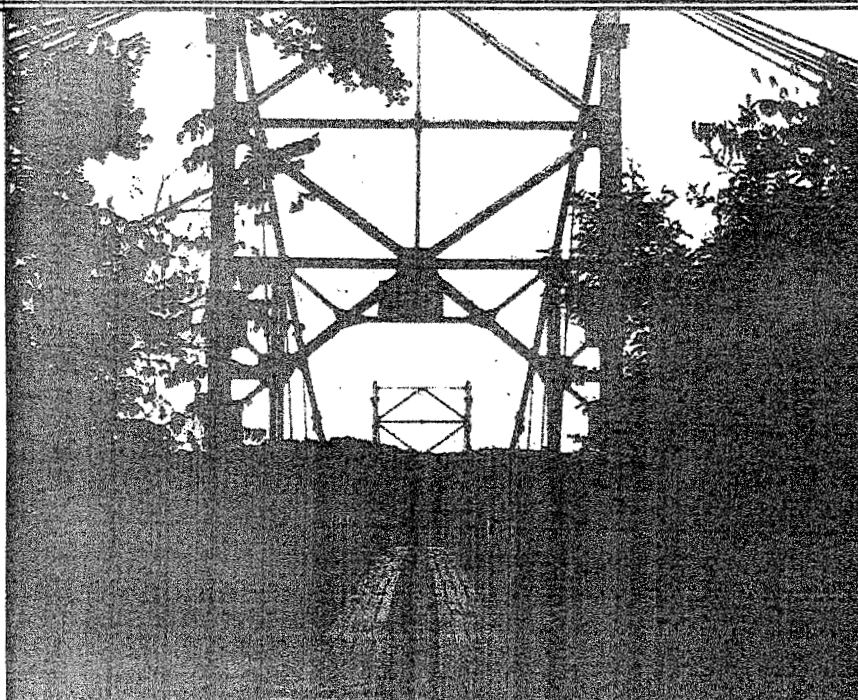


Figura 9 - Vista superior sentido Turvolândia.

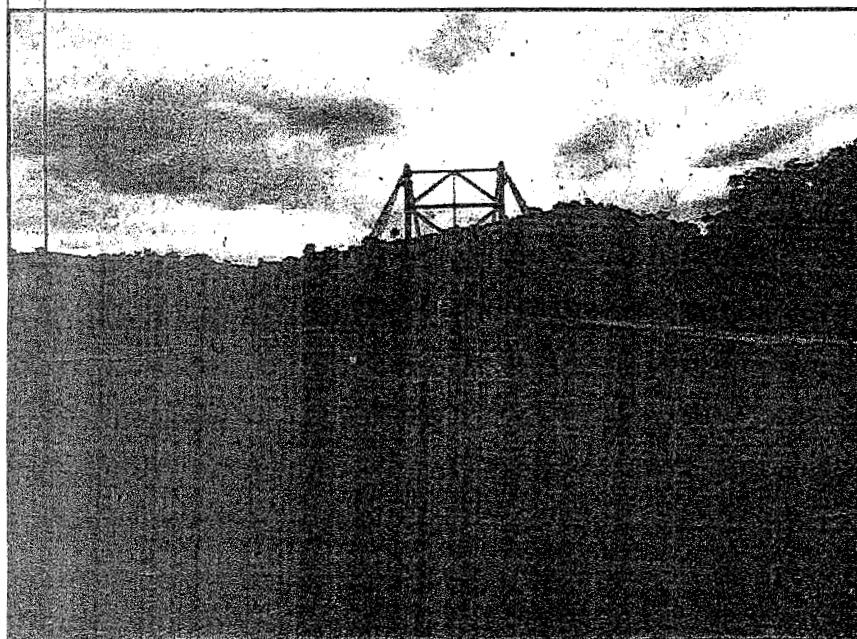


Figura 10 - Vista superior sentido São Gonçalo do Sapucaí. Notar vão danificado.

Recebido por:	Matrícula:	Data:
		___/___/___

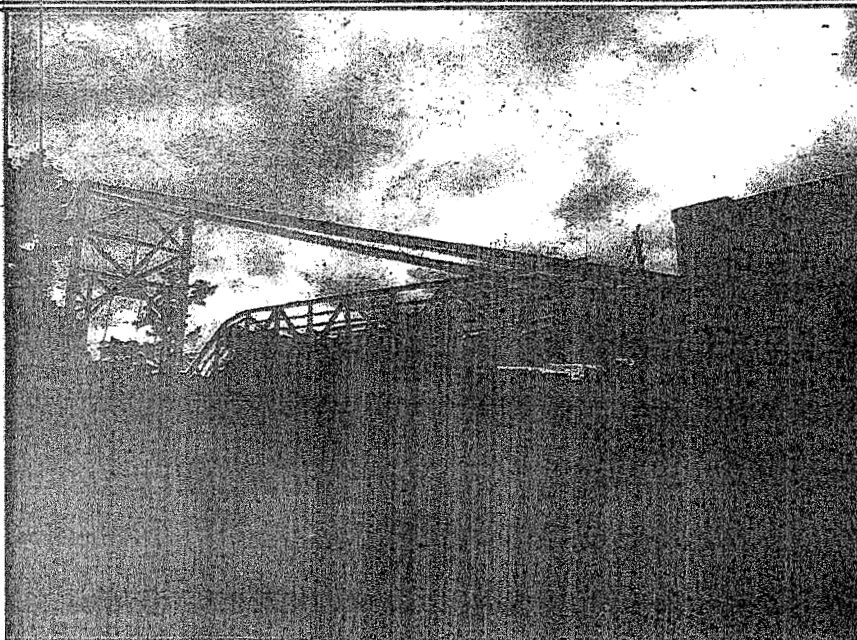


Figura 11 - Vista lateral dos vãos de acesso do lado Turvolândia. Notar colapso parcial do 1º vão e total do 2º vão.



Figura 12 - Vista lateral do segundo vão de acesso, lado Turvolândia. Colapso total por flambagem da corda superior da treliça Warren.

Recebido por:		Matrícula:		Data:	___/___/___
---------------	--	------------	--	-------	-------------



Departamento de Edificações
e Estradas de Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

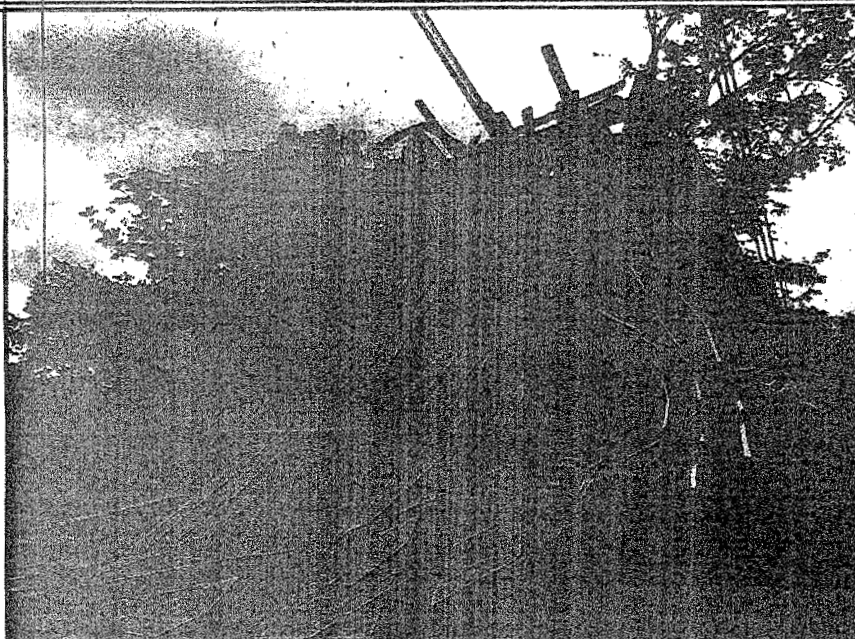


Figura 13 - Vista frontal do segundo vão de acesso, lado Turvolândia. Colapso total por flambagem da corda superior da treliça Warren.



Figura 14 - Vista lateral do primeiro vão de acesso, lado Turvolândia. Notar extensos danos na estrutura.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

___/___/___



Departamento de Estradas e Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS



Figura 15 - Detalhe do apoio do primeiro vão de acesso, lado Turvolândia. Notar extensos danos devido ao impacto da queda.

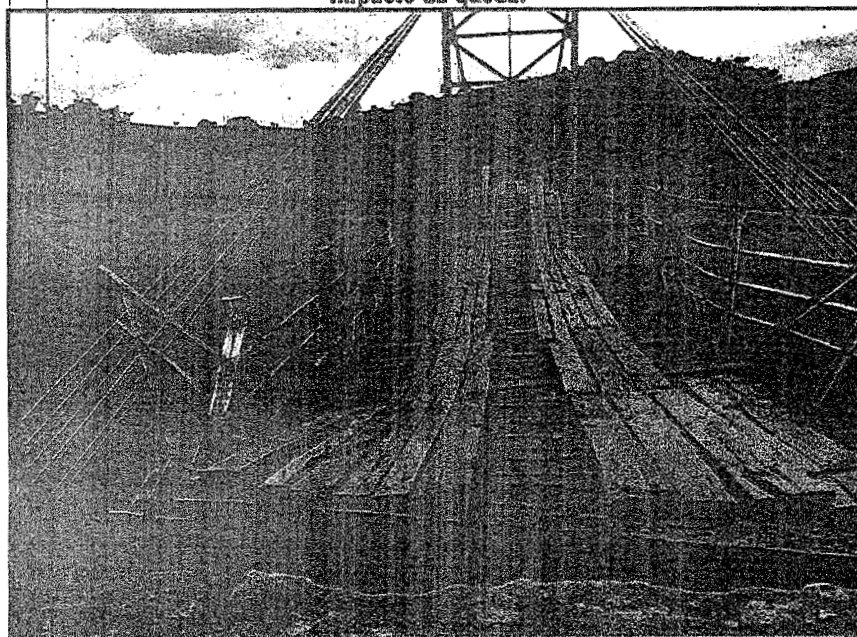


Figura 16 - Vista superior do primeiro vão de acesso, lado Turvolândia. Notar extensos danos devido ao impacto da queda.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

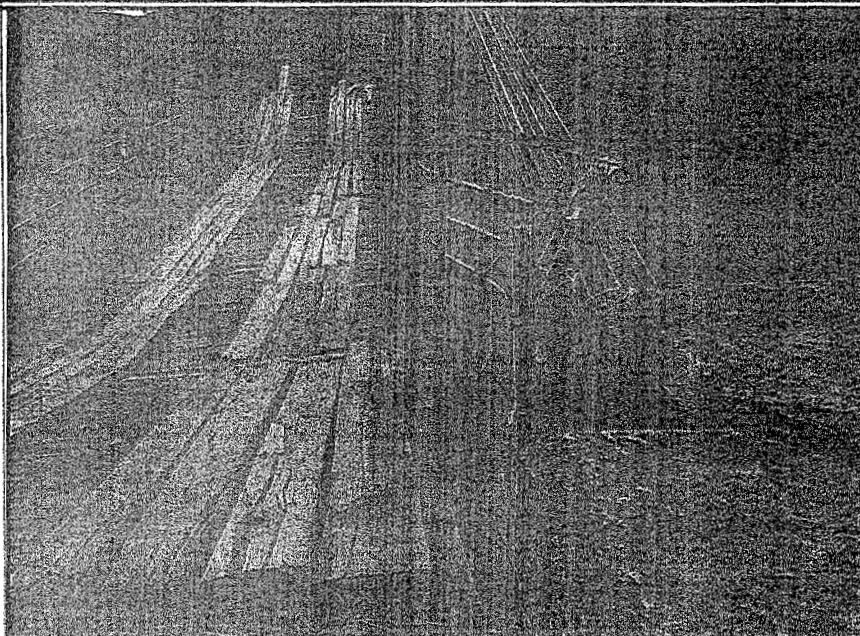


Figura 17 - Vista superior do primeiro vão de acesso, lado Turvolândia. Notar extensos danos e flambagem da treliça devido ao impacto da queda.

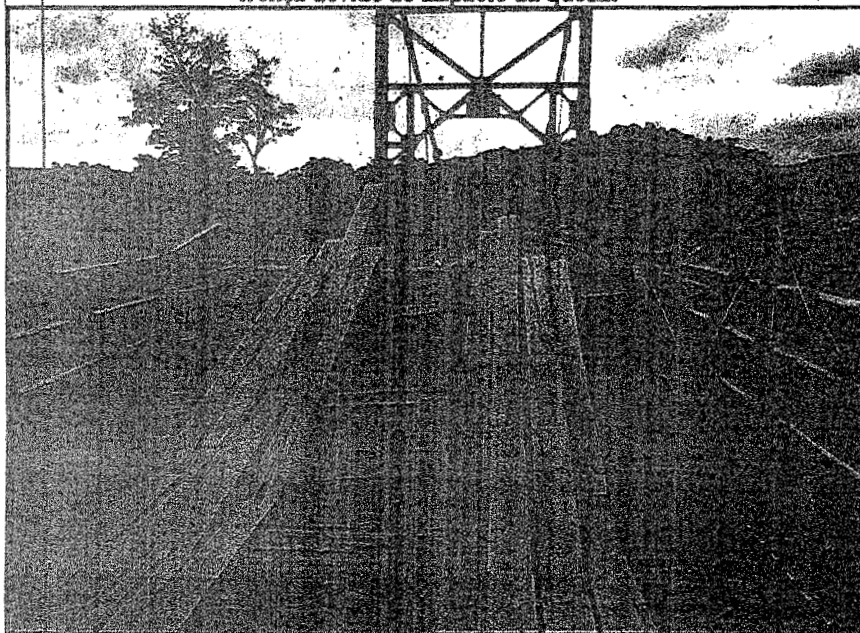


Figura 18 - Vista superior do apoio central dos vãos de acesso, lado Turvolândia. Notar ponto de esmagamento da corda inferior das treliças Warren.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

____/____/____



Departamento de Estradas e Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

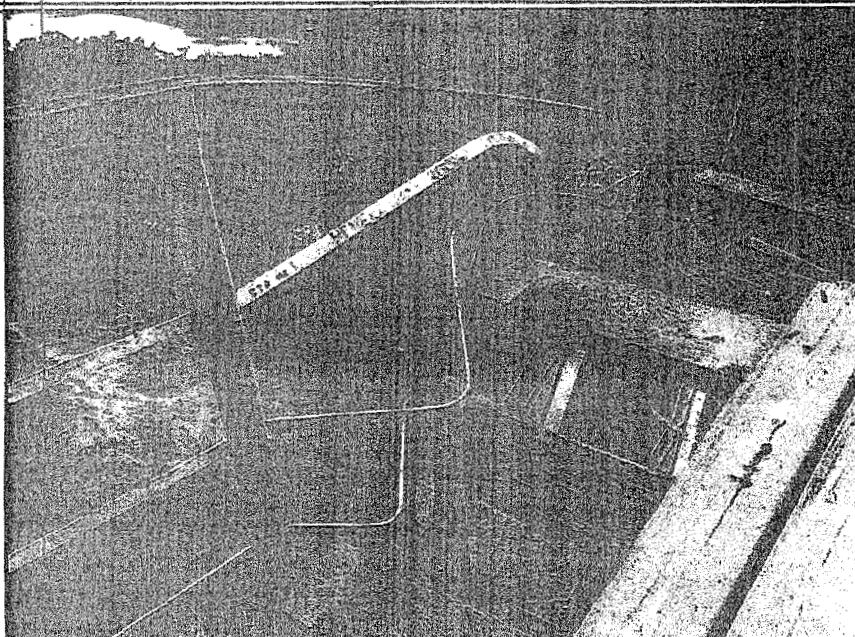


Figura 19 - Detalhe do apoio central dos vãos de acesso, lado Turvolândia. Notar ponto de esmagamento da corda inferior das treliças Warren.

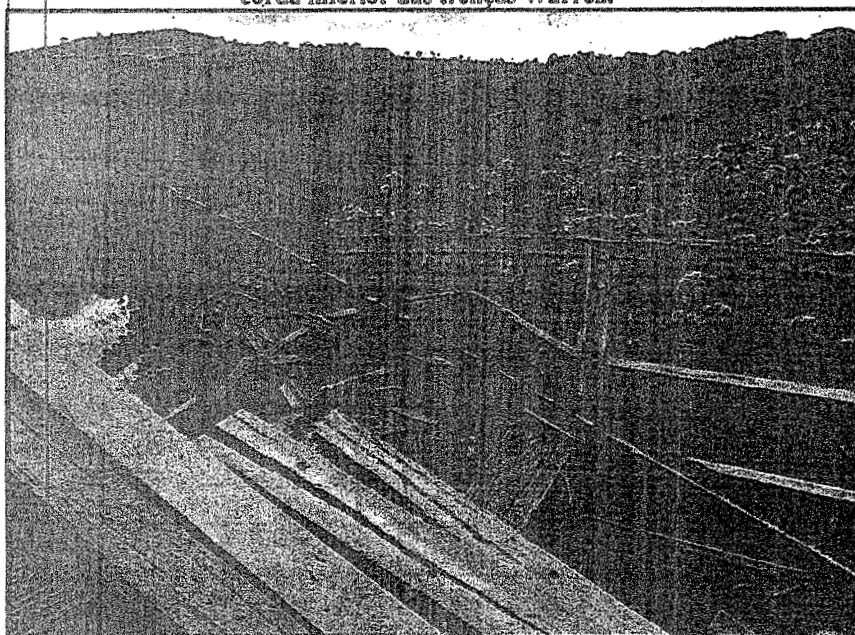


Figura 20 - Detalhe do apoio central dos vãos de acesso, lado Turvolândia. Notar ponto de esmagamento da corda inferior das treliças Warren.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

____/____/____



Departamento de Estradas e Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

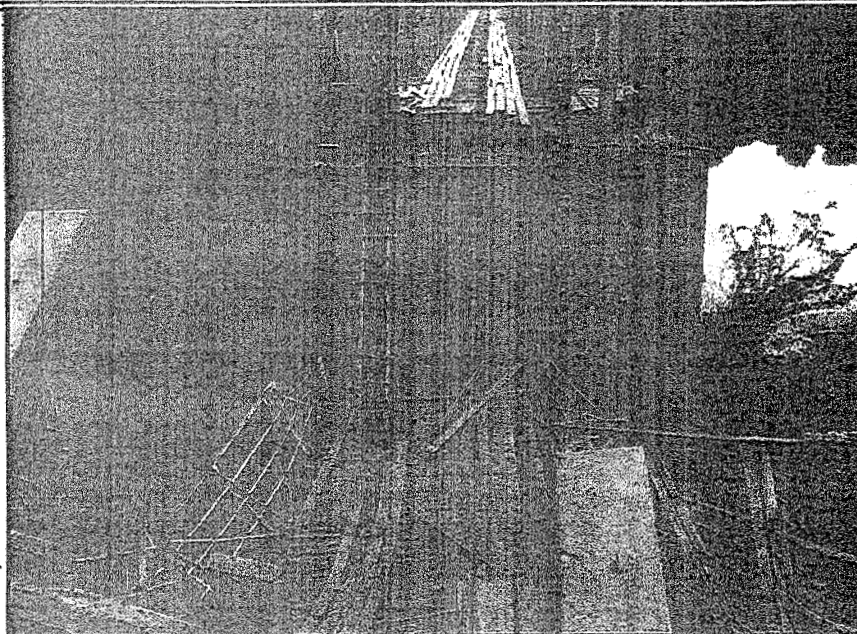


Figura 21 - Vista superior do segundo vão de acesso, lado Turvolândia. Notar colapso total da estrutura e pontos de flambagem lateral das treliças.



Figura 22 - Vista superior do primeiro vão de acesso, lado Turvolândia. Notar danos devido ao impacto do apoio com o pegão.

Recebido por:

Matrícula:

Data:



Departamento de Estradas e Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

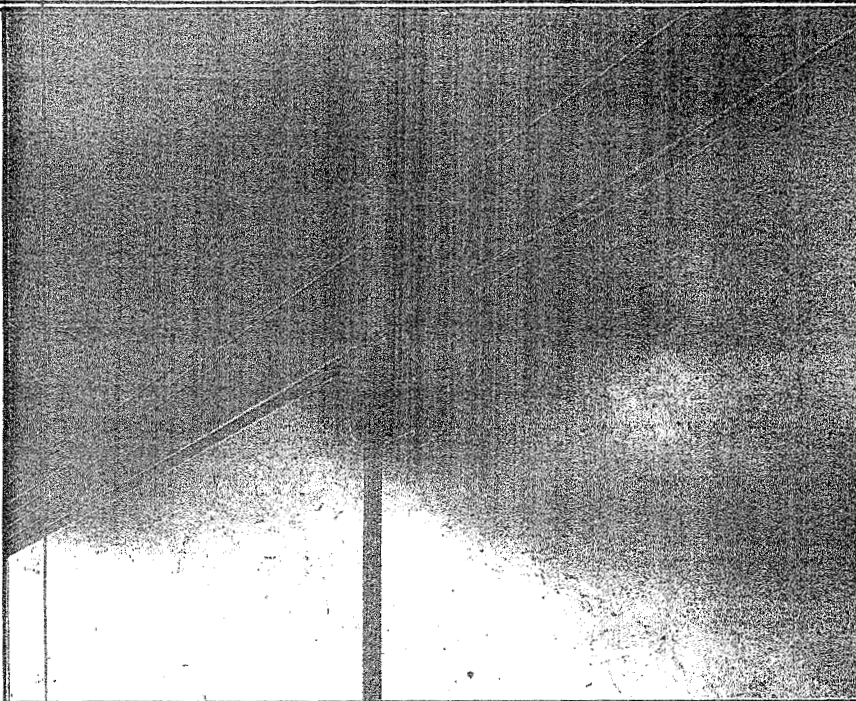


Figura 23 - Rompimento do parafuso do fixador de um dos pendurais ao cabo mestre.

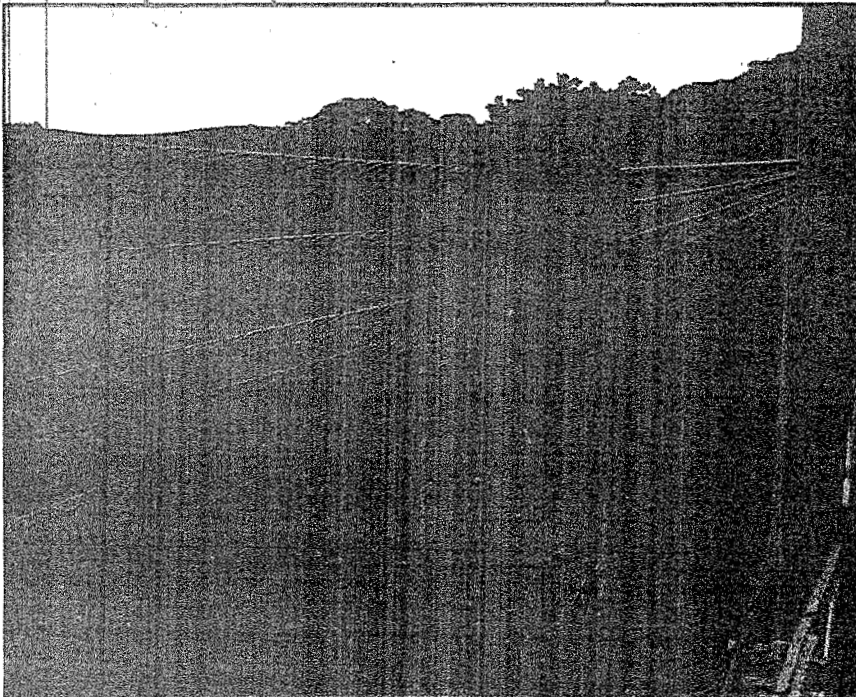


Figura 24 - Detalhe do cabo mestre composto por 9 cordoalhas e do sistema de fixação dos pendurais.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

____/____/____



Departamento de Estradas e Rodagem
de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS

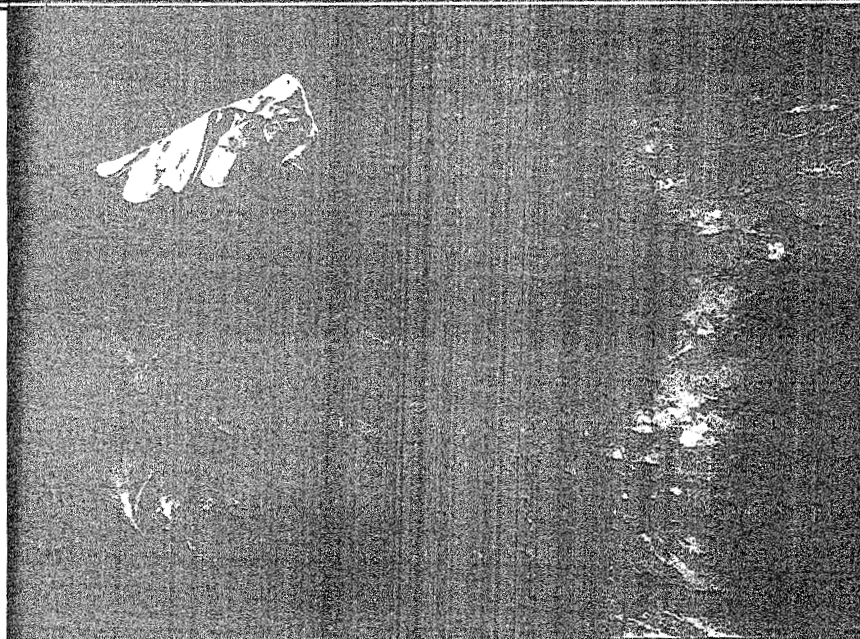


Figura 25 - Vista interna do bloco de ancoragem de jusante dos cabos mestres, Isdo Turvolândia.

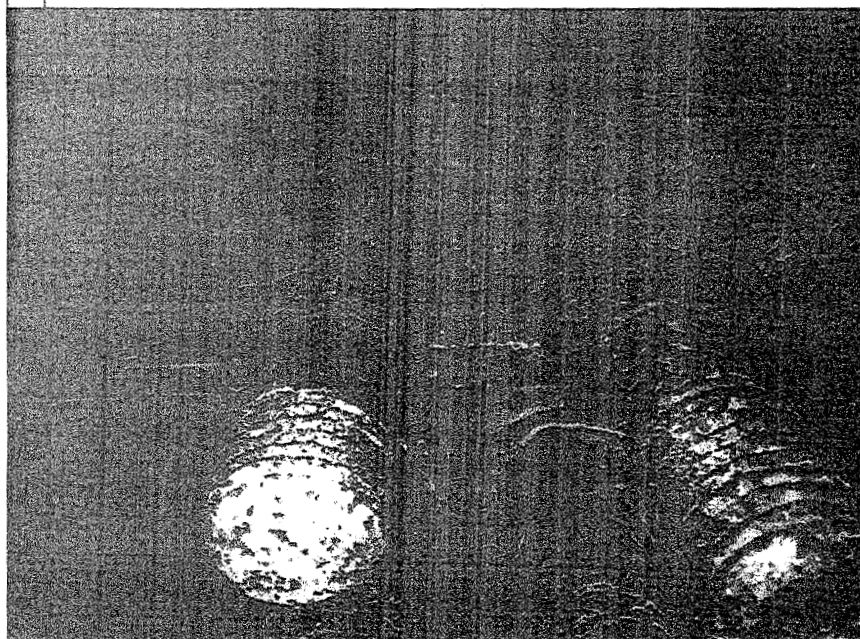


Figura 26 - Detalhe das porcas e roscas de fixação dos cabos mestres nos blocos de ancoragem. Notar avançado nível de oxidação.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

____/____/____



Departamento de Estruturas
e Estradas de Rodagem
do Estado de Minas Gerais

GERÊNCIA DE PROJETOS DE PONTES E ESTRUTURAS-DP RELATÓRIO DE VISTORIA DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS



Figura 27 - Banço superior da longarinas treliçada do vão pênsil, sentido São Gonçalo do Sapucaí. Notar deformação excessiva da corda superior por excesso de compressão.

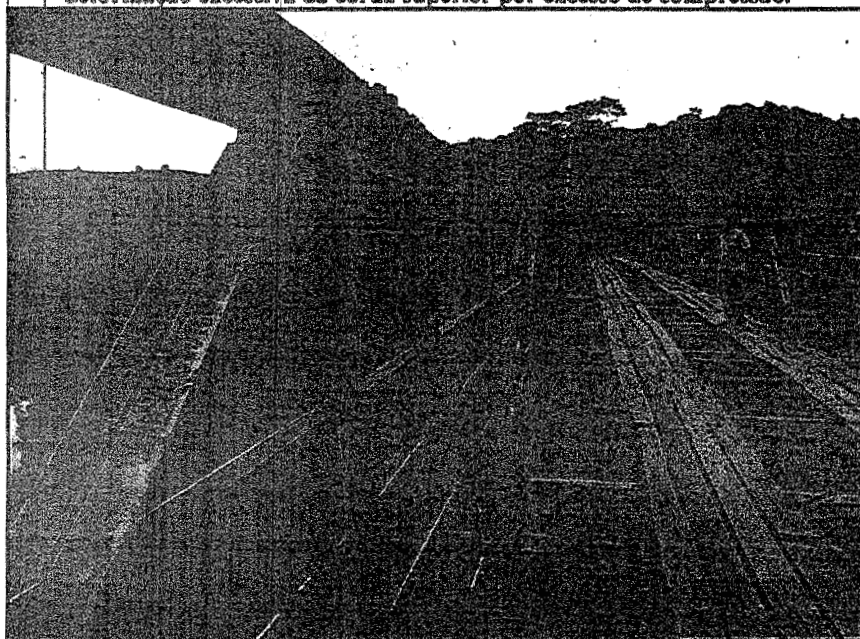


Figura 28 - Banço superior da longarinas treliçada do vão pênsil, sentido São Gonçalo do Sapucaí. Notar deformação excessiva da corda superior por excesso de compressão.

Recebido por:

Matrícula:

Data:

____/____/____