



**INFORMAÇÃO TÉCNICA N.º 562/2016**  
GATE – Patrimônio Público e Consumidor

**REF.: MPRJ 2016.01127506**

### 1 INTRODUÇÃO

Trata a presente de solicitação formulada pela Promotoria de Justiça de Tutela Coletiva de Defesa do Meio Ambiente e do Patrimônio Cultural do Núcleo Niterói, com o objetivo de diligenciar e acompanhar as ações resultantes da vistoria e relatório técnicos elaborados pelo Eng<sup>o</sup> Civil Silvio Elias Couri, representante da Sociedade Empresária Escopo Engenharia, referente ao Mergulhão de Niterói.

A presente registra as observações tomadas na diligência, e as patologias identificadas no local, Túnel Subterrâneo Ângela Fernandes, o Mergulhão de Niterói, e faz considerações acerca dos documentos emitidos pelo Eng<sup>o</sup> Silvio Elias Couri, quais sejam o Relatório Técnico da Obra do Mergulhão de Niterói, a Memória de Cálculo e o levantamento topográfico realizado nos dias 13 e 14/10/2016.

### 2 DOCUMENTAÇÃO SUPORTE

Além do exame dos documentos mencionados, utilizou-se também consulta à *internet* e informativos técnicos emitidos pela Prefeitura Municipal de Niterói, referente às obras de construção do Mergulhão de Niterói.

### 3 ANÁLISE

O túnel subterrâneo de Niterói, teve sua construção iniciada em junho de 2011, após um período de paralisação teve seu reinício marcado para abril de 2013, tendo sido inaugurado e liberado para o trânsito em novembro de 2013. Com 300 metros de extensão, está localizado próximo ao Hospital Antônio Pedro, na Av. Marquês de Paraná e sua construção eliminou o cruzamento anteriormente existente entre aquela avenida com a Av. Amaral Peixoto, duas das

B.



pleito judicial em face da Prefeitura de Niterói, tendo interesses próprios em coletar as informações.

As partes, Prefeitura de Niterói e Escopo, possuem opiniões e informações bastante divergentes no que diz respeito à estrutura do Mergulhão.

A Escopo, por seu responsável técnico, Eng<sup>o</sup> Civil Sílvio Couri, informa que foi contratada para cravar estacas metálicas em caráter provisório e estranhou o fato de a estrutura ter sido empregada como definitiva e estar, por essa razão, apresentando vários problemas estruturais. Teme que algo grave ocorra e possa ser penalizada, tendo por isso acionado o Ministério Público para averiguações.

A prefeitura tem total convicção que a obra está muito bem feita e segura, argumentando ser essa análise da estrutura completamente desnecessária, principalmente porque a iniciativa deste trabalho partiu da sociedade que fez a cravação e que possui algumas reivindicações junto ao município. Informa ainda, que em momento algum, aquelas estacas seriam cravadas provisoriamente. Desde o início este estaqueamento era pra ser definitivo.

A Escopo levou uma equipe de topografia ao local e efetuou um minucioso levantamento, fazendo medições em cada uma das estacas, tendo gerado um relatório técnico e memória de cálculo datado de 27/10/2016, no qual aponta as principais irregularidades, ora arroladas:

- 1) as deformações existentes nas estacas metálicas foram ocasionadas quando da execução dos serviços de escavação que não tiveram projetos adequados indicando inclusive, os escoramentos necessários;
- 2) as estacas possuem ficha (parte da estaca que fica sob o solo) de no máximo 2,50m, enquanto que o recomendado em situações como esta que possui dois apoios, seria de 6,60m;
- 3) o *jet grouting* realizado com o intuito de conter a água do lençol freático e complementar a altura da ficha não foi eficiente;
- 4) a seção das estacas metálicas é demasiadamente fina para suportar sozinha todas as cargas previstas; e
- 5) a existência nas proximidades de uma adutora com 800mm de diâmetro que abastece o município de Niterói, traz vulnerabilidade à estrutura, uma vez

TB,  
Ouri



Pontos de atenção observados no local:

Área externa:

Trincas no asfalto sobre a tubulação de água, falta de drenagem superficial ao redor do mergulhão, ausência de sinalização (altura máxima do veículo e sobrecarga máxima sobre a passagem) e ausência de juntas de dilatação na estrutura.

Dentro do mergulhão:

Estacas deformadas, juntas entre estacas com vazamentos de água e solos finos, partes das estacas em processo elevado de corrosão, vazamentos permanentes de água subterrânea no piso (laje de fundo) e nas paredes (estacas metálicas), parte do piso (laje de fundo) danificado, observa-se que o *guard rail* em concreto apresenta trincas e/ou vazamentos, observam-se eflorescências na laje do teto e em algumas juntas das estacas de concreto, algumas peças pré-moldadas no teto estão danificadas (presença de trincas longitudinais) e constatam-se três pontos de queda do revestimento do teto (argamassa utilizada para vedar as juntas entre as peças pré-moldadas no teto).

Participantes da Vistoria:

Ministério Público:

Alexandre Pingret (GATE IEDS), Cássia Silva (GATE PPC), Sérgio (comunicação) e Thiago Fortes (GATE PPC);

Escopo Engenharia:

Silvio Couri, Gustavo Couri e equipe de topografia;

Prefeitura Municipal de Niterói:

Carlos Raposo – Procurador Geral do Município, Vicente Temperine – Secretário de Obras e Infraestrutura, Lincoln Thomáz da Silveira – Engº da EMUSA (atuou como fiscal na construção do mergulhão), Dayse Monassa – Secretária Municipal de Conservação e Serviços Públicos, Alvarenga – Iluminação Pública e Alexandre Cony dos Santos – Coronel Nittrans.

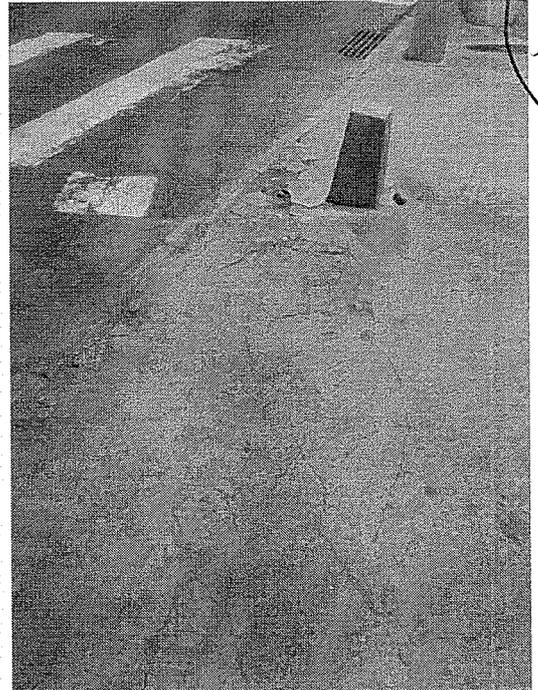
T3.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
GATE – Grupo de Apoio Técnico Especializado



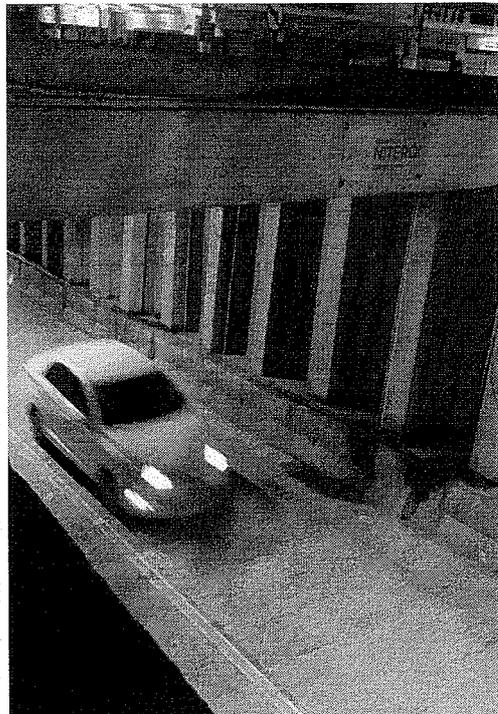
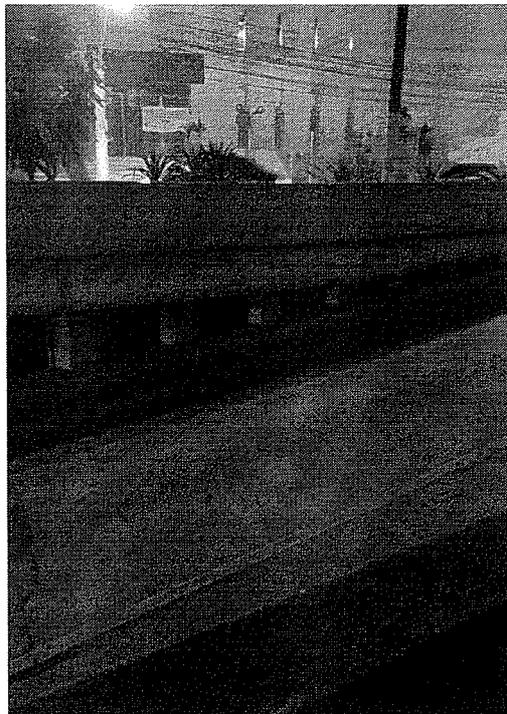
Handwritten signature and initials at the top right of the page.



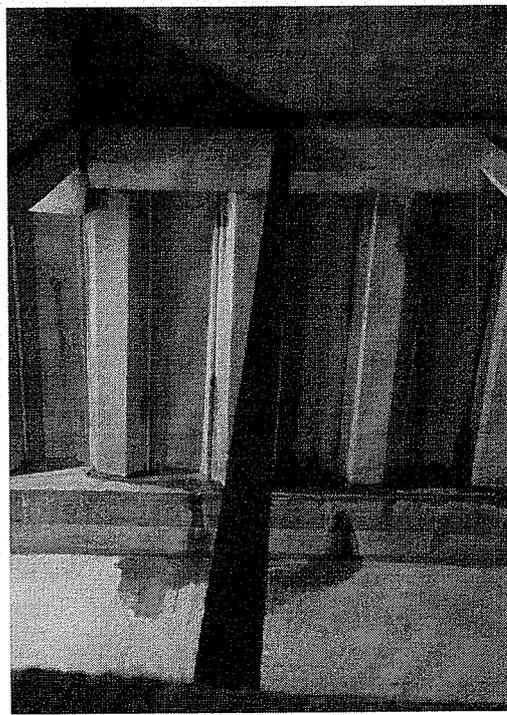
Official circular stamp of the Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro with a handwritten signature and initials over it.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
GATE – Grupo de Apoio Técnico Especializado

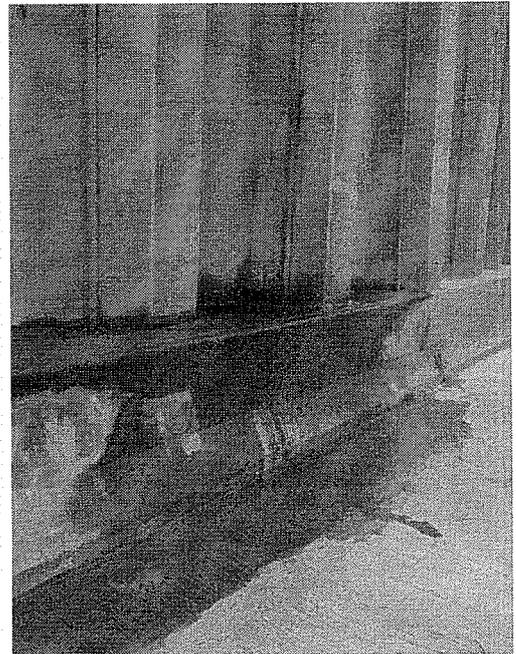
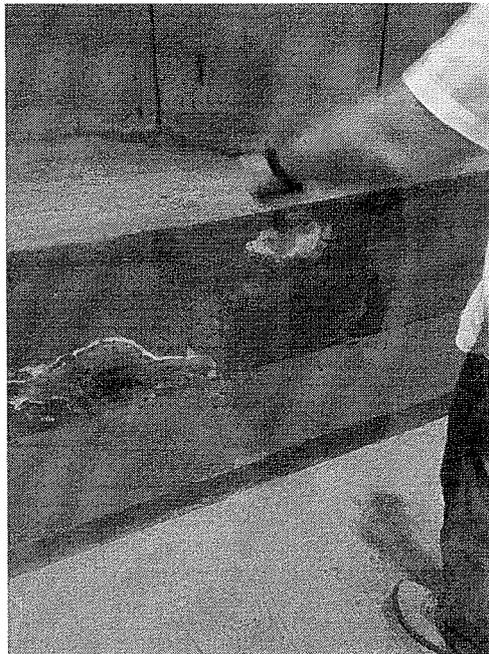
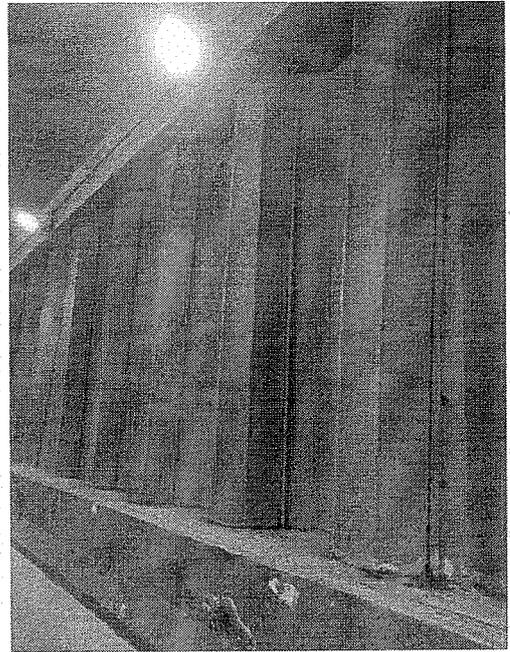
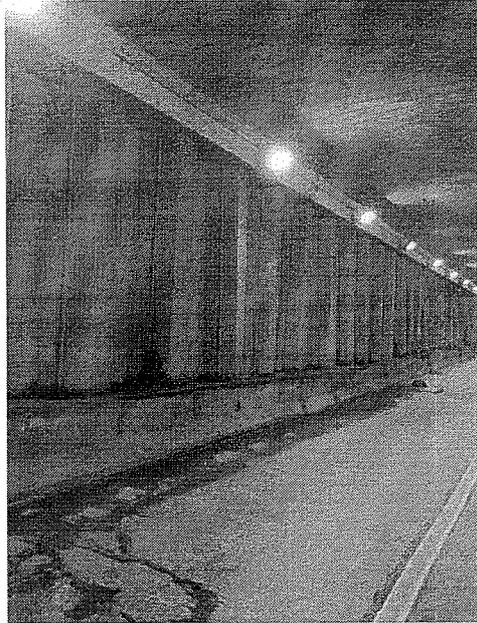


Handwritten signature and stamp of the Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro.

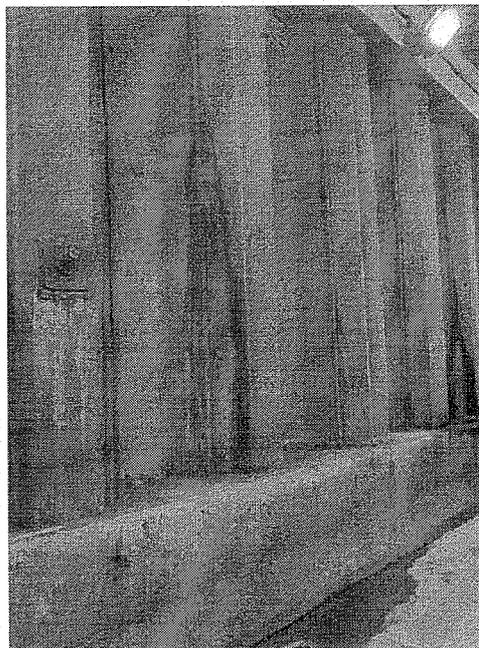
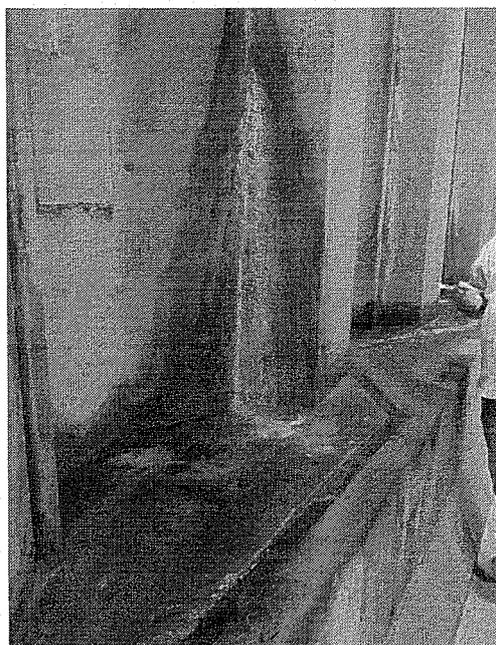




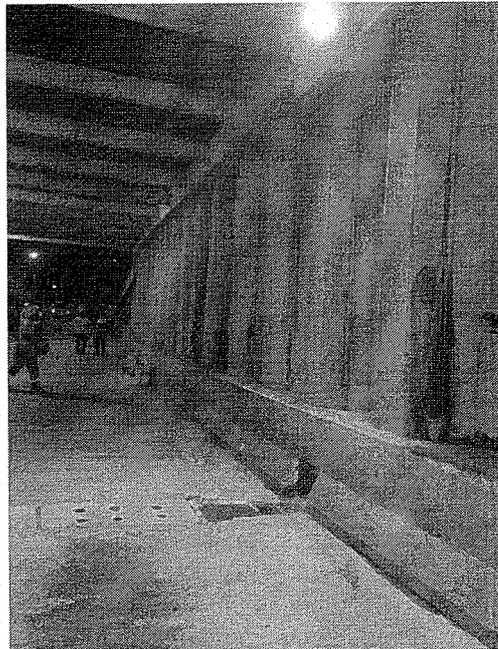
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
GATE – Grupo de Apoio Técnico Especializado

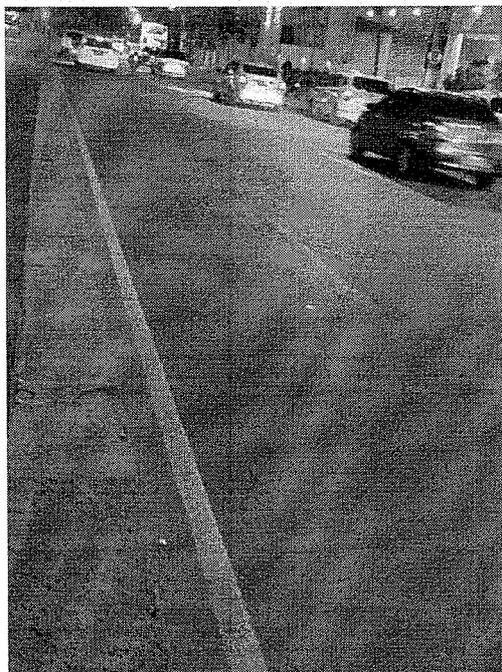


Handwritten signatures and a circular stamp, likely indicating approval or identification of the photographs.



1305

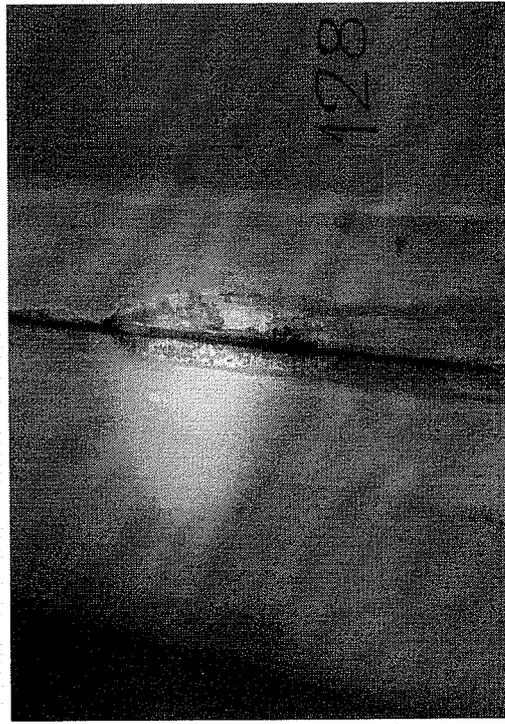
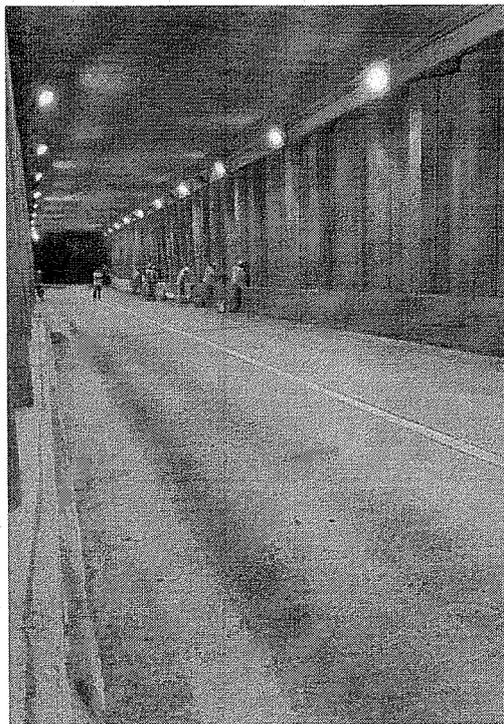




1306  
R

1306

R



128



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO  
GATE – Grupo de Apoio Técnico Especializado



1339/15  
[Handwritten signature]

