



Alamys

Asociación Latinoamericana de  
Metros y Subterráneos

Monitoramento de obras de arte  
especiais

Junho / 2023  
Eng. Fábio Sêco

# Índice



Introdução



Processo



Base Instalada



Ciclos de inspeções



Resultados



Conclusão



# Obras de Arte Especiais - OAE

Monitoramento

Alamys | Uniendo Destinos

Objetivo **identificar** e **classificar** eventuais falhas ou anomalias preexistentes ou que tendem a surgir nas suas características estruturais, de forma a garantir a sua funcionalidade e sua durabilidade.

# Processo



# Monitoramento de Obras de Artes Especiais

Necessidade	Planejamento	Escopo	Implantação
<ul style="list-style-type: none"><li>• Elevar o nível de conhecimento das OAEs inseridas dentro do parque ferroviário da CPTM sob e sobre suas vias</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cadastro das OAEs</li><li>• ID</li><li>• Inspeções</li><li>• Análise das notas técnicas</li><li>• Encaminhamentos</li><li>• Ações de manutenção</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inspeção e registro fotográfico</li><li>• Preenchimento da ficha de inspeção</li><li>• Apontamentos</li><li>• Nota técnica</li><li>• Emissão de Relatório técnico</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Em abril de 2019 a CPTM implantou o programa de monitoramento contínuo de obras de arte</li></ul>

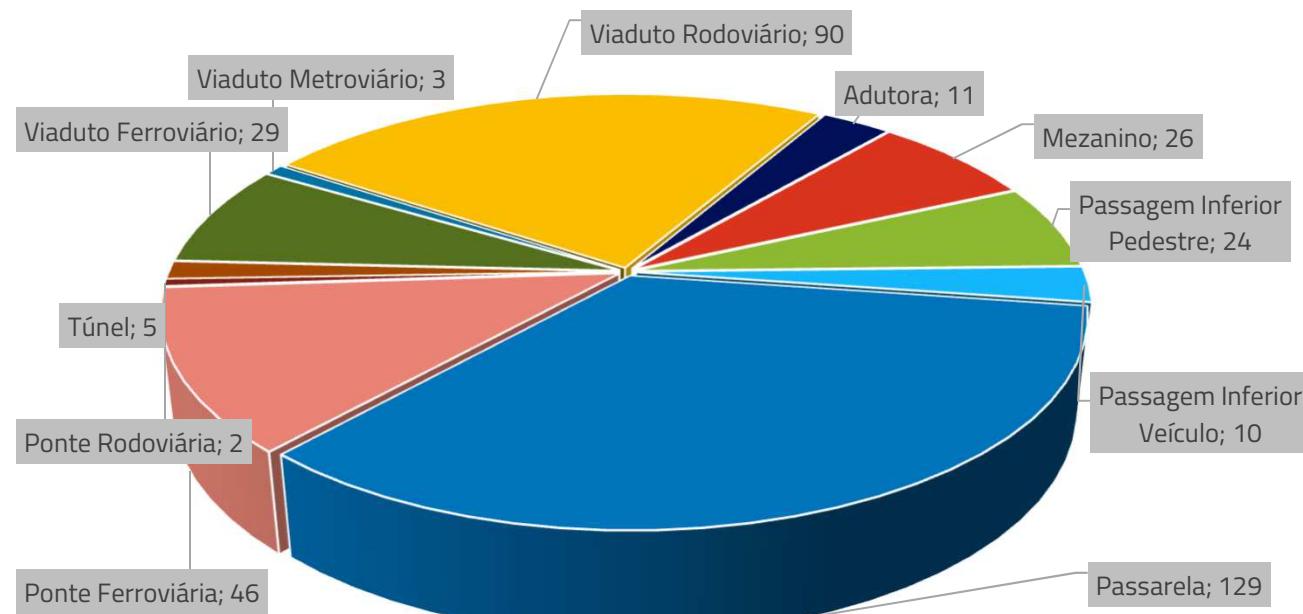
# Monitoramento de Obras de Artes Especiais





# Base Instalada

# Monitoramento de Obras de Artes Especiais



Total de OAEs	
Antes da concessão	Atual
507	375

Tipo	Percentual
PA	34%
VR	24%
PF	12%
VF	8%
ME	7%



A CPTM tem hoje 196 Km de linhas e 57 estações operacionais, localizados em 18 municípios.

51% CPTM  
49 % Terceiros



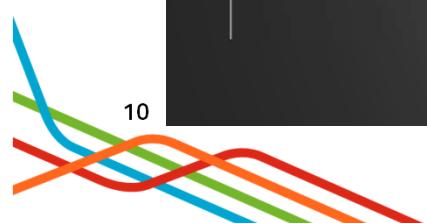
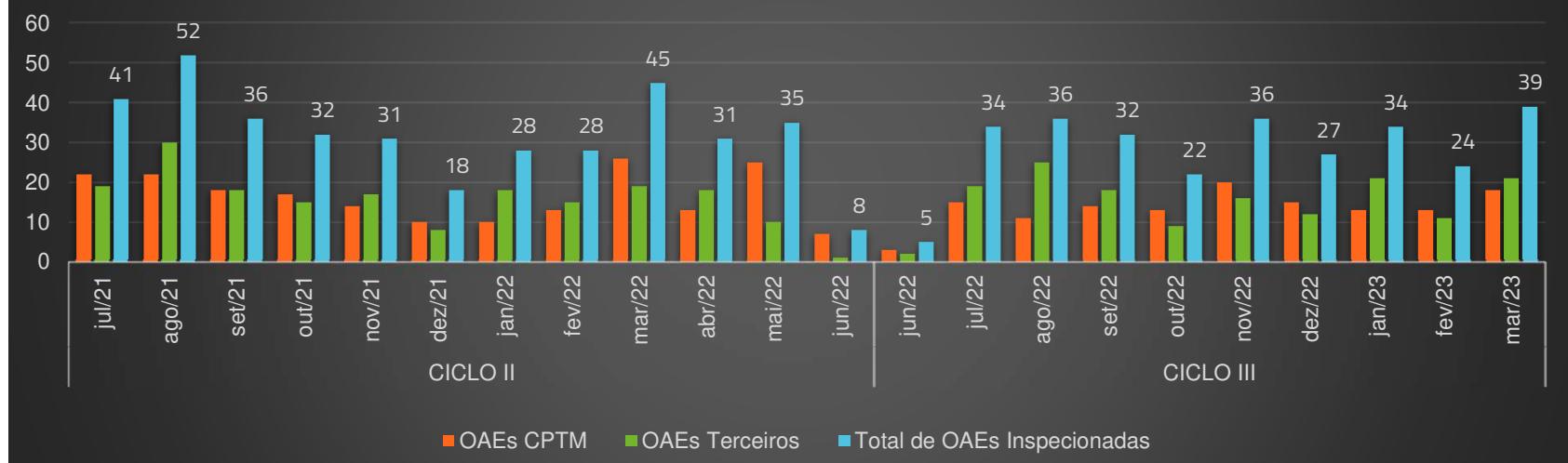
# Inspeções

# Monitoramento de Obras de Artes Especiais

Total de inspeções realizadas desde o início do programa

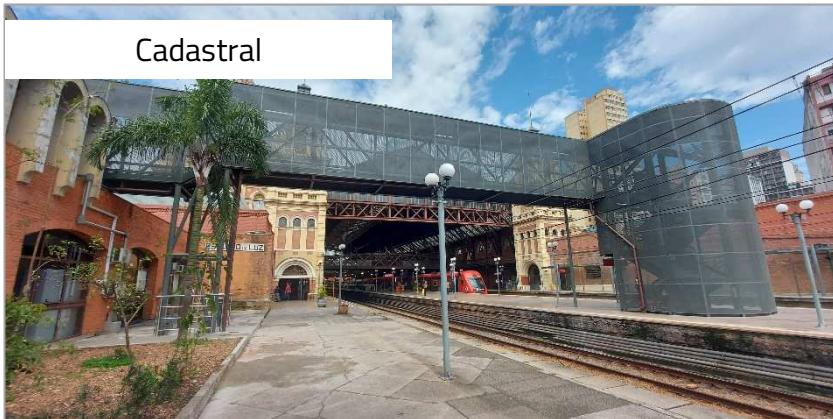
1127

Inspeções Rotineiras

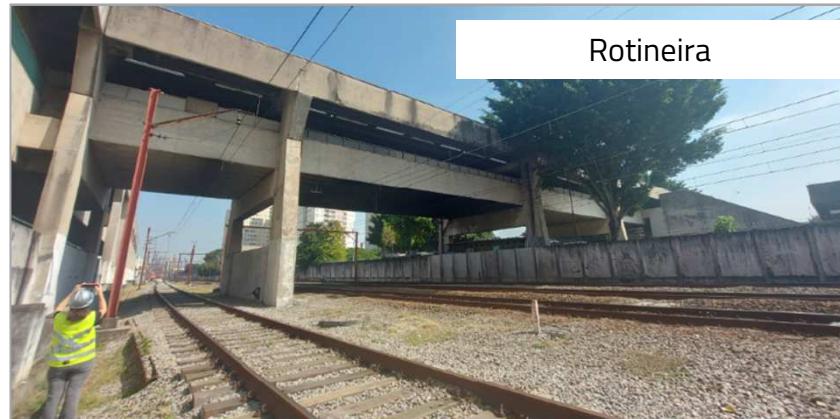


# Tipos de Inspeções

Cadastral



Rotineira



Extraordinária



Especial (suporte)





# Resultados

# Resultados



Elaboração de projeto de recuperação estrutural com equipe interna

Alamys | Uniendo Destinos



Contratação de Inspeção Especial

# Resultados



# Resultados



Reconstrução do guarda-corpo

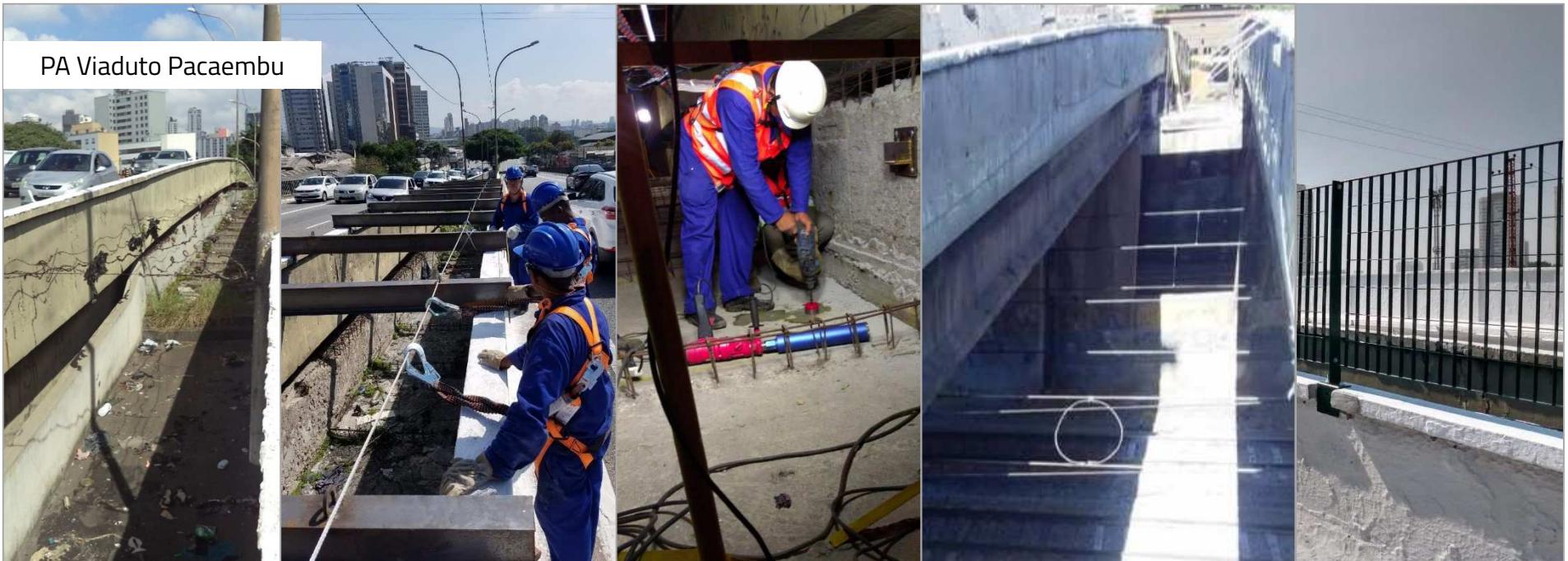


# Resultados

Alamys | Uniendo Destinos



# Resultados

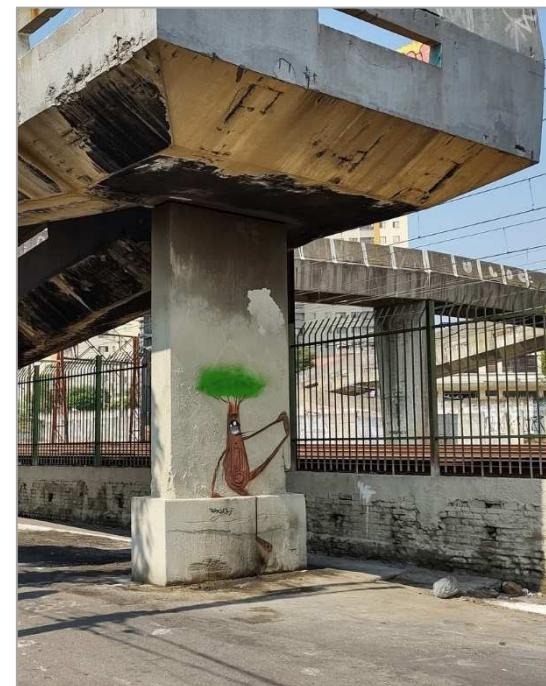


Trabalho conjunto com a PMSP para remoção da passarela entre as vias do viaduto

# Resultados



Recuperação estrutural das bases dos pilares com equipe interna e posterior reabilitação da passarela



Alamys | Uniendo Destinos

# Resultados



Reabilitação estrutural através de convênio CPTM x SIURB





O monitoramento através da inspeção rotineira orienta a tomada de decisão para a realização da manutenção preventiva e apresenta um diagnóstico primário das OAEs que interferem na malha ferroviária.

Os resultados obtidos até o momento foram diversas ações de manutenção, realizadas tanto com recursos próprios da CPTM, quanto recursos das municipalidades e empresas concessionárias.



**PR****Presidência**

Pedro Tegon Moro

**DO****Diretoria de Operação e Manutenção**

Luiz Eduardo Argenton

**GOM****Gerência Geral de Manutenção**

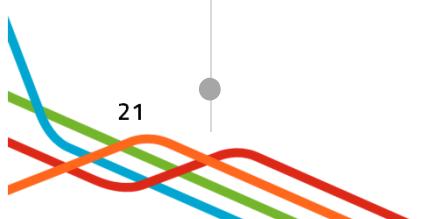
Wilson Nagy Lopretto

**GOT****Gerência de Engenharia de Manutenção**

Angelo Antonio Nigro

**DOTV****Departamento de Engenharia de Manutenção de****Via Permanente e Estrutura Civil**

Fábio Roberto de Araújo Sêco



# Obrigado a Todos

