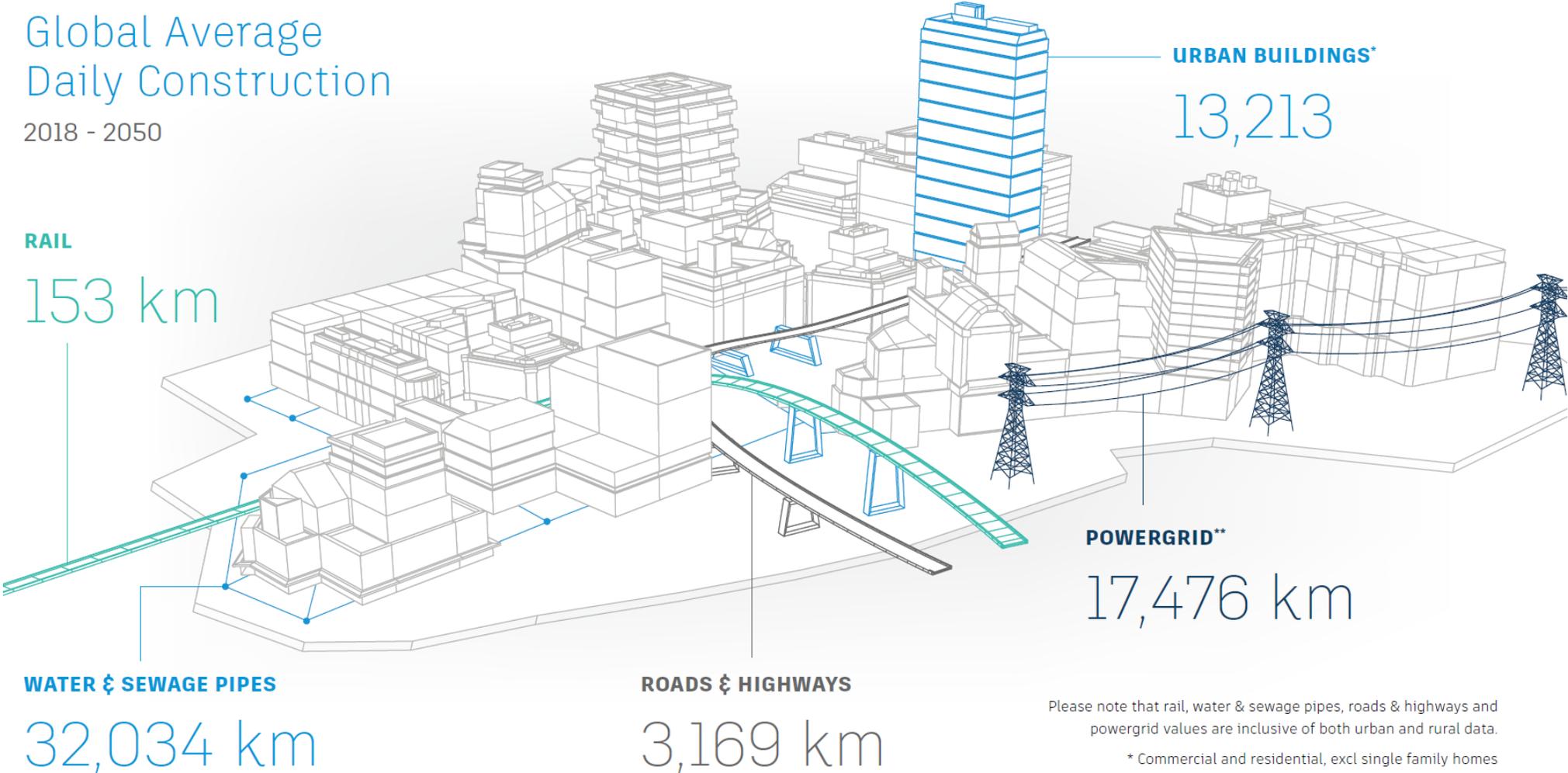


Global Average Daily Construction

2018 - 2050



Please note that rail, water & sewage pipes, roads & highways and powergrid values are inclusive of both urban and rural data.

* Commercial and residential, excl single family homes

** Including high voltage transmission lines and distribution lines

Source: Statista Calculation

Alguns números do setor da construção



\$ 65 B

De desperdício devido à
retrabalho (US)

+80%

Acima do orçamento previsto

+20
%

Atraso na entrega

55
%

Do retrabalho é causado por documentação desconectada e desatualizada.



+55%



Projeto



Execução

o



Operação

\$31,3B

DESCONECTADAS

Desperdiçados devido à esta desconexão

The background is a dark, atmospheric scene. The upper portion is dominated by a massive, turbulent storm with swirling, dark clouds and a sense of intense pressure. Below the storm, a cityscape is visible, appearing to be in a state of ruin or under attack. The buildings are dark and silhouetted against the lighter, stormy sky. The overall mood is one of chaos, destruction, and a sense of being overwhelmed by a powerful force.

Disrupção



Inspiração para Inovar

Tecnologias que conectam e possibilitam o BIM

Pedro Soethe | Team Lead of Sales Specialist, AEC, Brazil

pedro.soethe@autodesk.com



Digitalização

A photograph of a desk setup. In the center is a laptop with a dark screen displaying various business-related icons and charts, including a pie chart with a '12%' label, a bar chart, a line graph, a dollar sign, a refresh icon, a padlock, and a scale of justice. To the left of the laptop is a clear glass mug. The background is a blurred office environment with a window and some papers.

Pre-fabrication & modular construction 1

Advanced building materials 2

3D printing & additive manufacturing 3

Autonomous construction 4

Augmented reality & virtualization 5

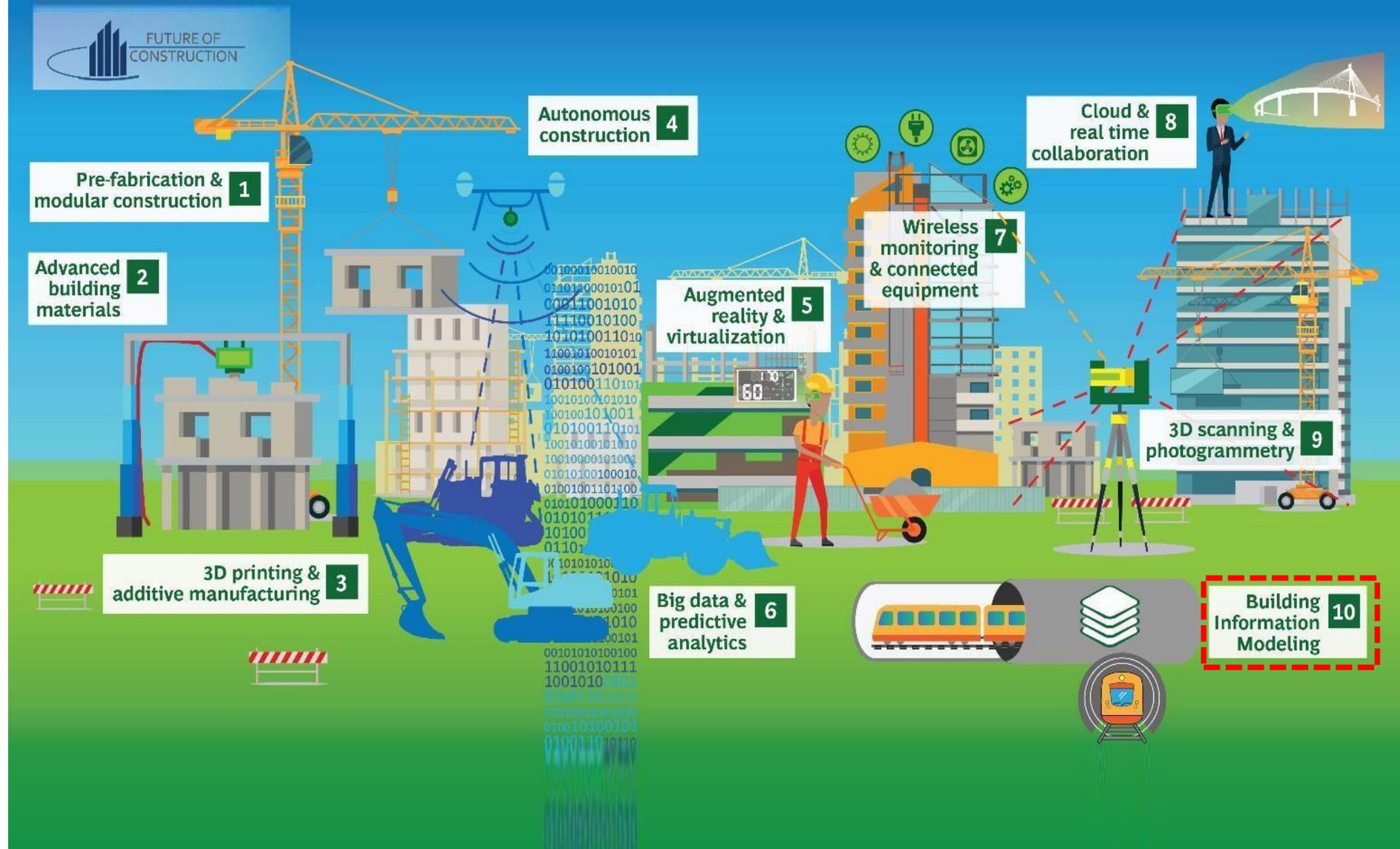
Big data & predictive analytics 6

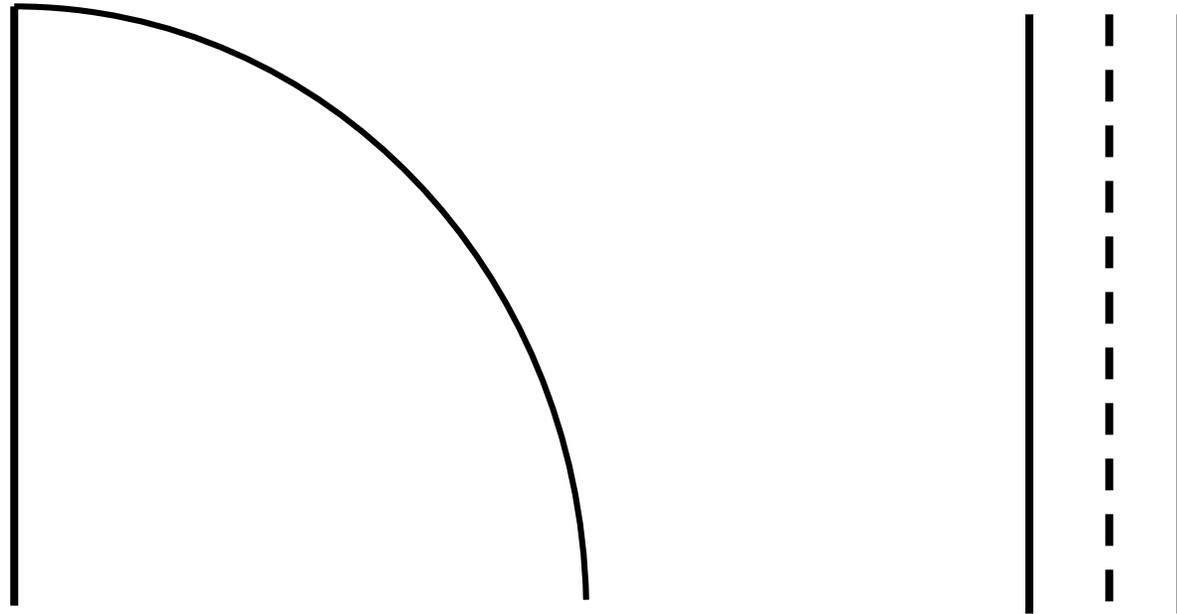
Wireless monitoring & connected equipment 7

Cloud & real time collaboration 8

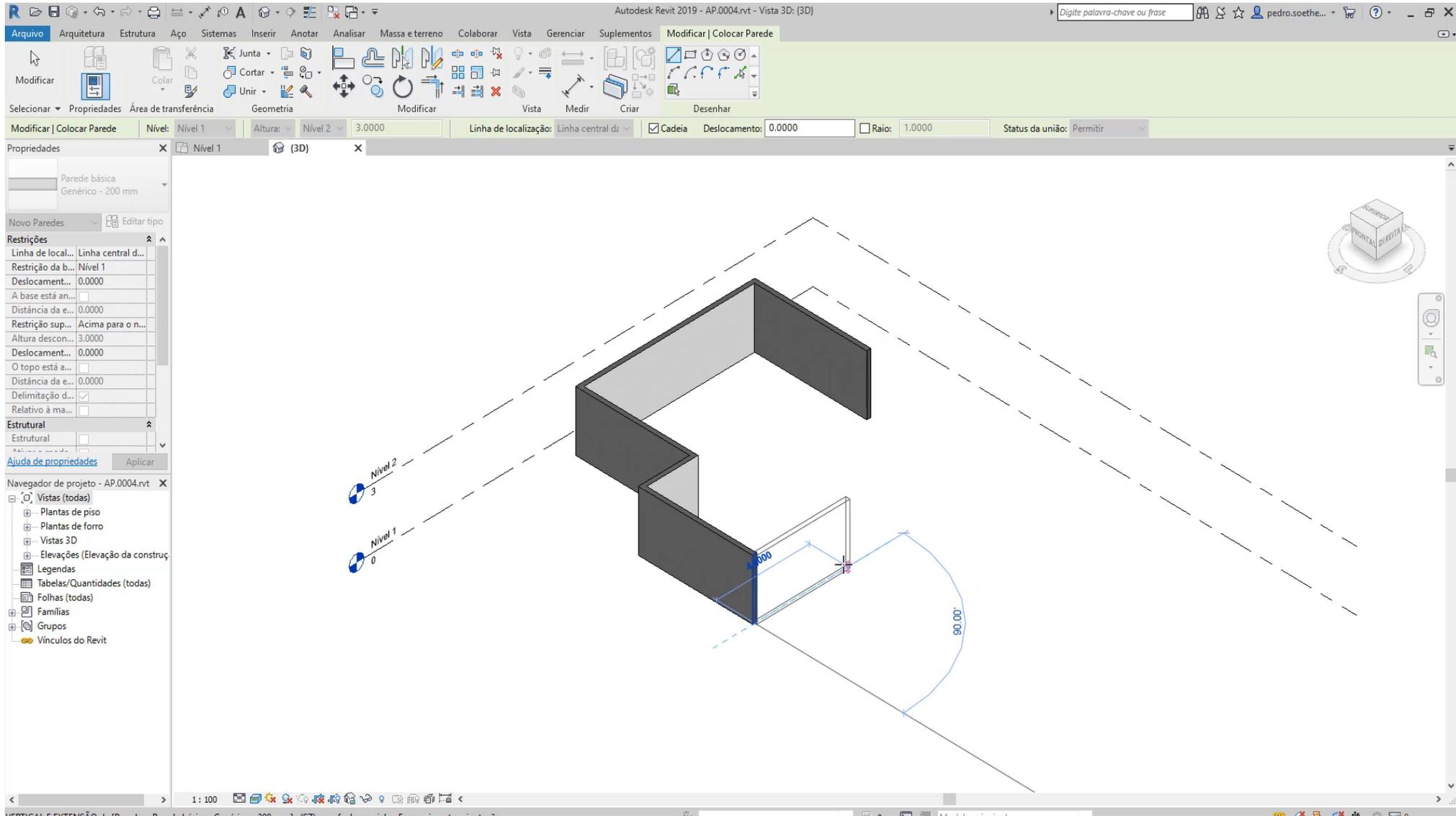
3D scanning & photogrammetry 9

Building Information Modeling 10





DESENHO POR REPRESENTAÇÃO





X: -45.620045 Y: -22.951010 Z: 570.524150 m

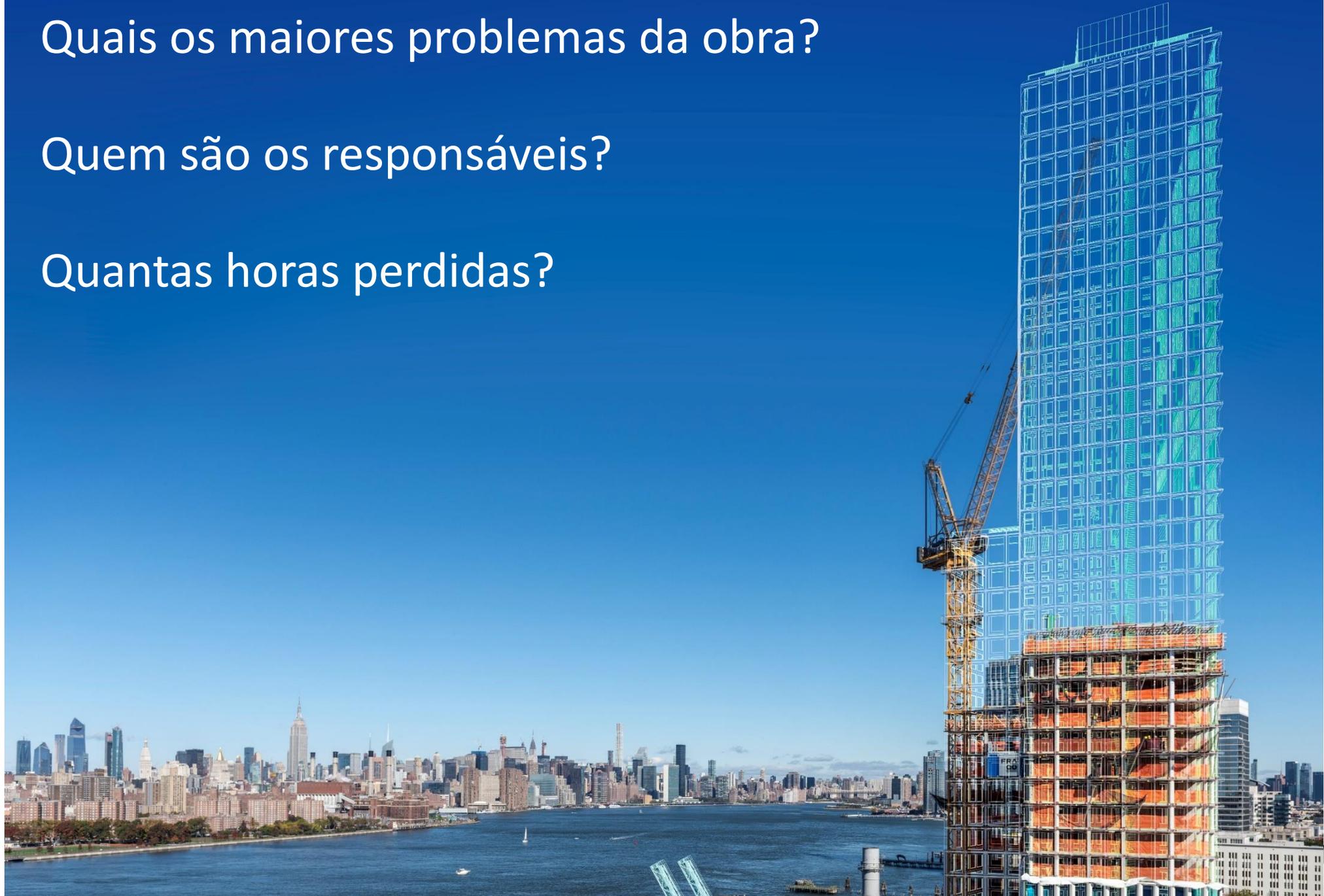


**Modelagem direcionada por índices
de performance**

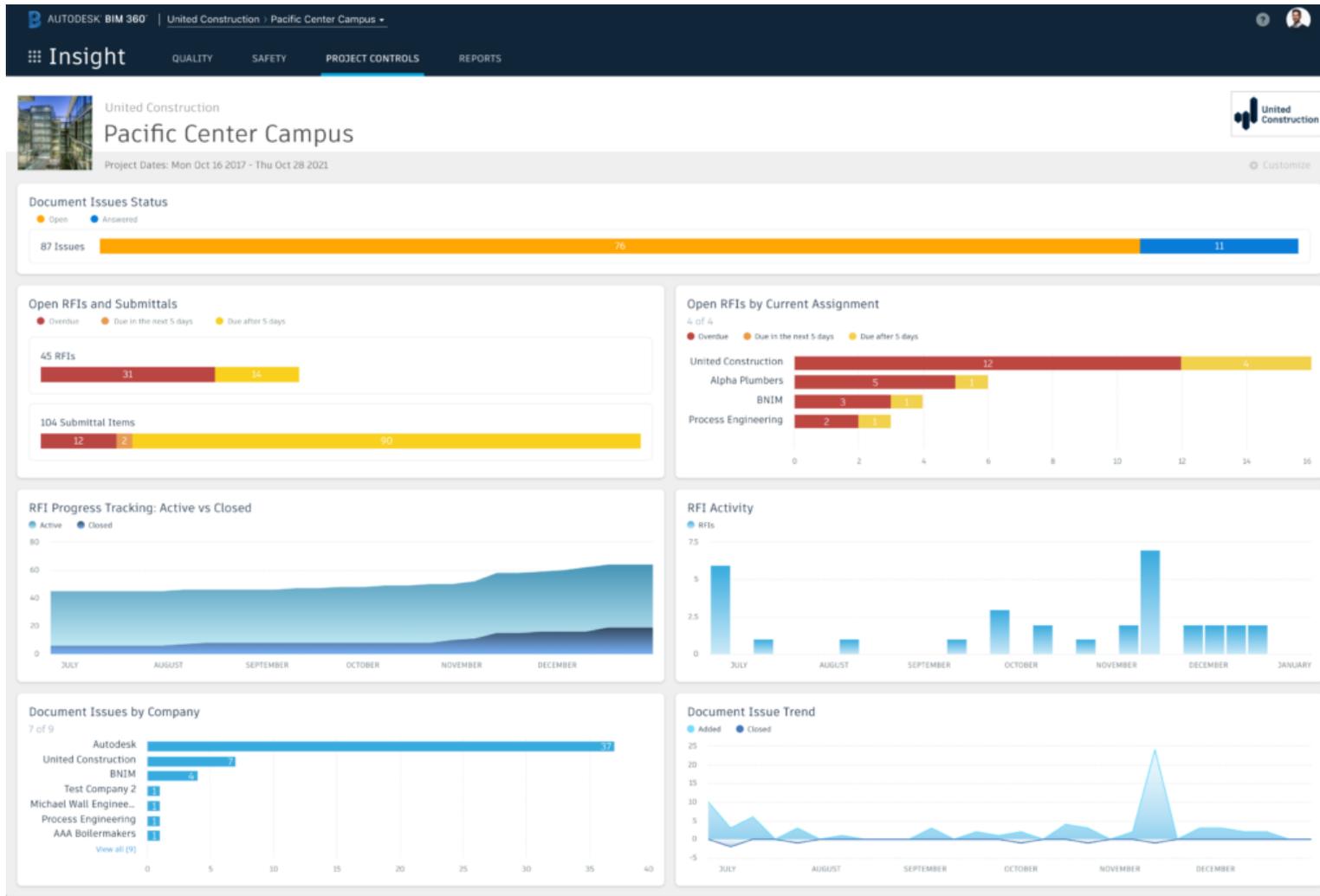
Quais os maiores problemas da obra?

Quem são os responsáveis?

Quantas horas perdidas?



Relatórios



BIM 360 Document Management x

https://docs.b360.autodesk.com/projects/11c9802a-6e6f-4e42-b12a-703dbbdae25/issues/746479aa-c2b3-4e96-a3a3-3a2331c7a0f1

AUTODESK BIM 360 | Frazillio Ferroni - ARTESP - Apresentação -

Document Management

PASTAS REVISÕES

ABERTO

Exportar Criar Problema

Posquisar

Status	ID	Tipo	Subtipo	Título
Aberto	7	Design	Design	Infiltração Detectada
Aberto	6	Design	Design	Material inadequado
Aberto	5	Safety	Safety Infracrction	Eletricista sem EPI
Aberto	4	Design	Design	Verificar barreira lateral
Fechado	3	Design	Design	Detalhar Fundação
Fechado	2	Design	Design	Comprimento coluna
Respondido	1	Design	Design	Comprimento coluna

Mostrando 1 - 7 de 7.

Problema #7

ABERTO

DETALHES ANEXOS ATIVIDADE

Data de vencimento: Não especificado ✓

Localização: Não especificado ✓

Detalhes da localização: Não especificado ✓

Documento vinculado: OAE-002.rvt [V2, atual]

Subtipo: Design ✓

Proprietário: Pedro Sodme ✓

Causa raiz: Installation ✓

Descrição: Foi detectado uma infiltração ✓

Resposta: Não especificado ✓

Fotos



19582151.jpg

19582151.jpg

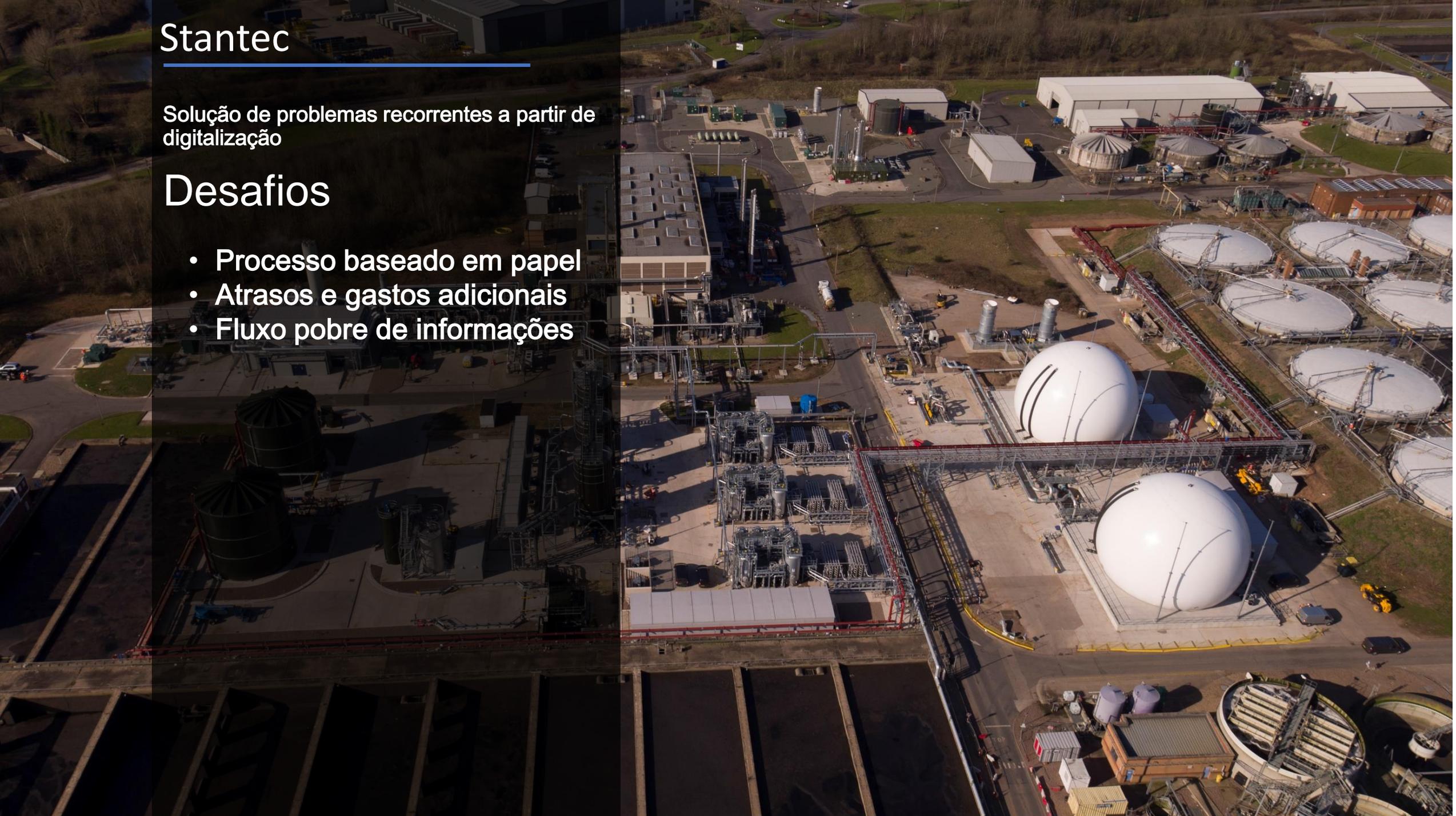
Exibir todos

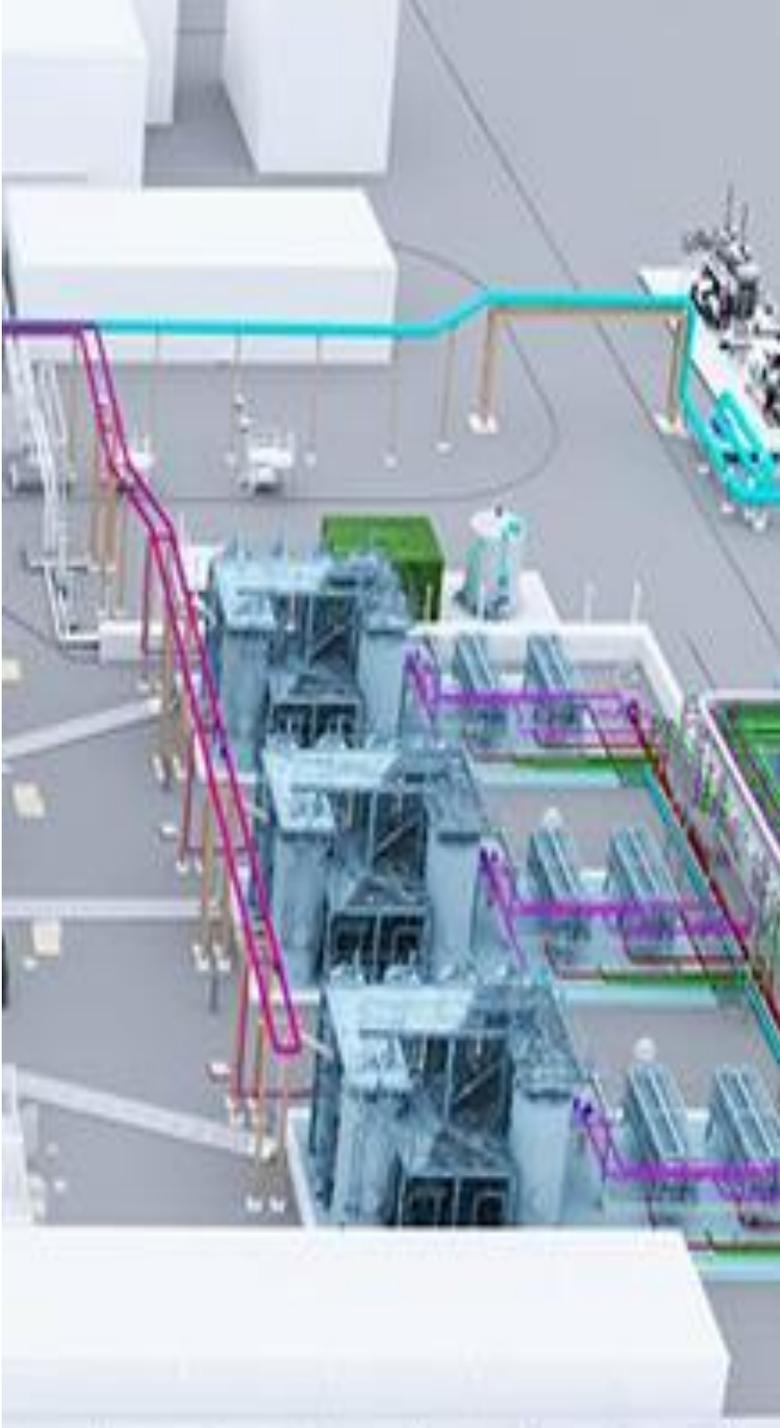
Stantec

Solução de problemas recorrentes a partir de digitalização

Desafios

- Processo baseado em papel
- Atrasos e gastos adicionais
- Fluxo pobre de informações





Solução

“Redução de tempo e custos à partir da implantação de solução BIM em nuvem em todos os projetos...”

↘ **3h** desperdiçadas semanalmente por
funcionário

↘ **4,4 Milhões** em um
ano

An aerial photograph of a large-scale construction site. The central focus is a series of concrete pillars being cast or prepared, supported by a complex network of steel scaffolding. The ground is a mix of reddish-brown earth and grey concrete. In the background, a paved road runs horizontally, with a white truck and a yellow excavator visible. To the right, there are stacks of construction materials and a small structure. The overall scene depicts a major infrastructure project in progress.

Camargo Corrêa Infraestrutura



“Hoje, este modelo de uso do BIM já está presente **em 06 projetos da Camargo Corrêa Infra**, entre elas a estação Morumbi do Metrô paulistano e a linha do BRT de Salvador.

O BIM 360 se tornou a plataforma de partida para a obra ser operada”

Januário Dolores
Presidente Camargo Corrêa Infra

A implantação do BIM

Em números



Uso de dispositivos móveis em campo

Modelos 3D e 4D para uso contínuo no canteiro

100 profissionais acessando modelos via tablet e smartphone

10930 documentos compartilhados via plataforma BIM 360

2074 Listas de verificação de qualidade e socioambientais

Hyacint Velsertunnel

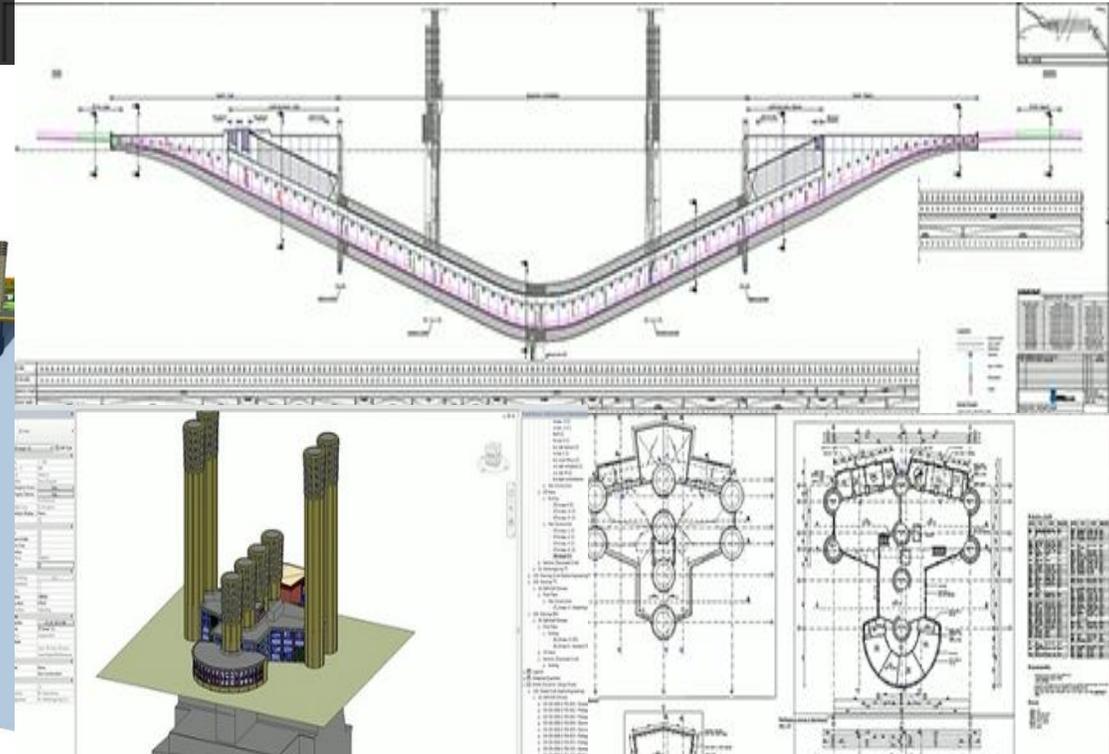
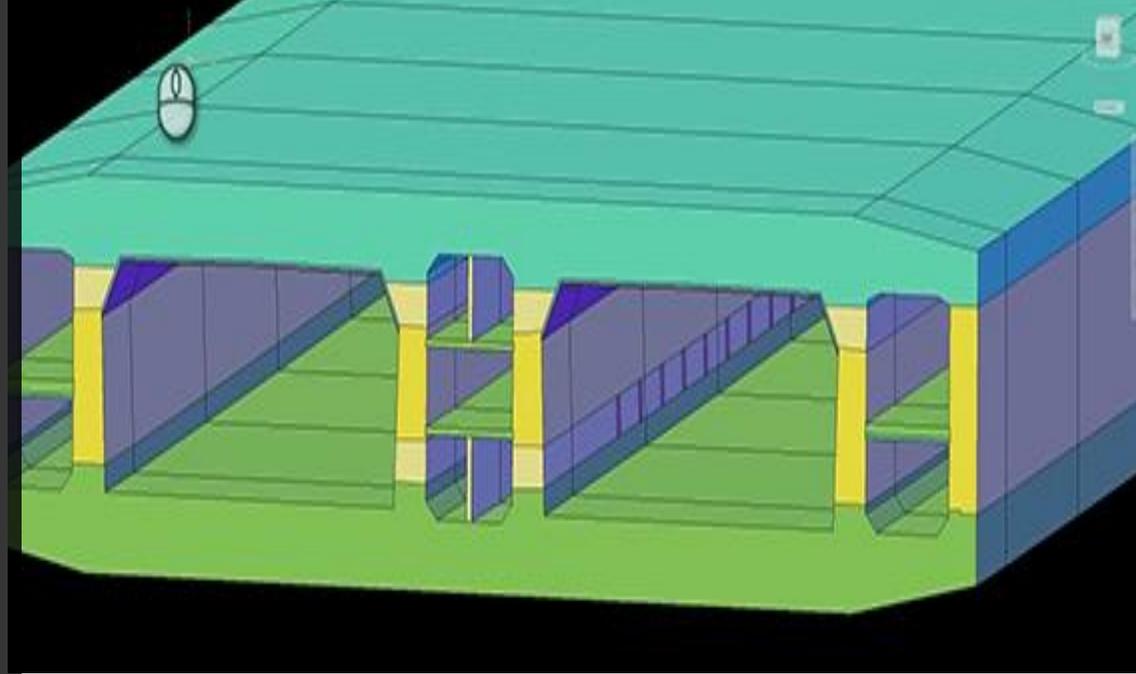
Rijkswaterstaat – Holanda

Túnel com mais de 60 anos de existência

Desafios

- Aumentar o Gabarito em 12cm
- Recapeamento Asfáltico
- Instalação de novos sistemas de

monitora





This is why Rijkswaterstaat is giving the tunnel a large-scale renovation in 2016.



Solução

“...A comunicação e o entendimento das ações de projeto foram fundamentais...”

— The Ministry of Infrastructure and the Environment
(Rijkswaterstaat)

- 10% no custo total da obra
- 96% Orçamento Preciso
- Impacto Ambiental
- Transparência, Disponibilidade de informação.

A AUTODESK®
CIVIL 3D®

R AUTODESK®
REVIT®

I INFRAWORKS®

R AUTODESK®
RECAP™

N AUTODESK®
NAVISWORKS®



Mais
É inevitável



Menos
É a realidade



Oportunidade de fazer

Melhor





AUTODESK®