

# **Digitizing Ipiranga Museum**

Preserving cultural heritage  
through GIS & BIM

**Fernanda Machado | Pedro Soethe | Marcelo Laguna | Vinicius Almeida**

Technical Sales Specialists at Autodesk

# Agenda

- The project
- HBIM solutions and workflows
  - CDE & Reality Capture
  - Context & Implementation
  - Building
  - Federated Model
- Considerations

# **The Project**

# UN Sustainable Development Goal (SDG)

## Sustainable Cities and Communities



### Facts and figures

### Goal 11 targets

### Links

**11.1** By 2030, ensure access for all to adequate, safe and affordable housing and basic services and upgrade slums

**11.2** By 2030, provide access to safe, affordable, accessible and sustainable transport systems for all, improving road safety, notably by expanding public transport, with special attention to the needs of those in vulnerable situations, women, children, persons with disabilities and older persons

**11.3** By 2030, enhance inclusive and sustainable urbanization and capacity for participatory, integrated and sustainable human settlement planning and management in all countries

## 11.4 Strengthen efforts to protect and safeguard the world's cultural and natural heritage

**11.5** By 2030, significantly reduce the number of deaths and the number of people affected and substantially decrease the direct economic losses relative to global gross domestic product caused by disasters, including water-related disasters, with a focus on protecting the poor and people in vulnerable situations

**11.6** By 2030, reduce the adverse per capita environmental impact of cities, including by paying special attention to air quality and municipal and other waste management

**11.7** By 2030, provide universal access to safe, inclusive and accessible, green and public spaces, in particular for women and children, older persons and persons with disabilities

**11.A** Support positive economic, social and environmental links between urban, peri-urban and rural areas by strengthening national and regional development planning

**11.B** By 2020, substantially increase the number of cities and human settlements adopting and implementing integrated policies and plans towards inclusion, resource efficiency, mitigation and adaptation to climate change, resilience to disasters, and develop and implement, in line with the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030, holistic disaster risk management at all levels

**11.C** Support least developed countries, including through financial and technical assistance, in building sustainable and resilient buildings utilizing local materials

# Ipiranga Museum and Independence Park

São Paulo, Brazil



Apoio



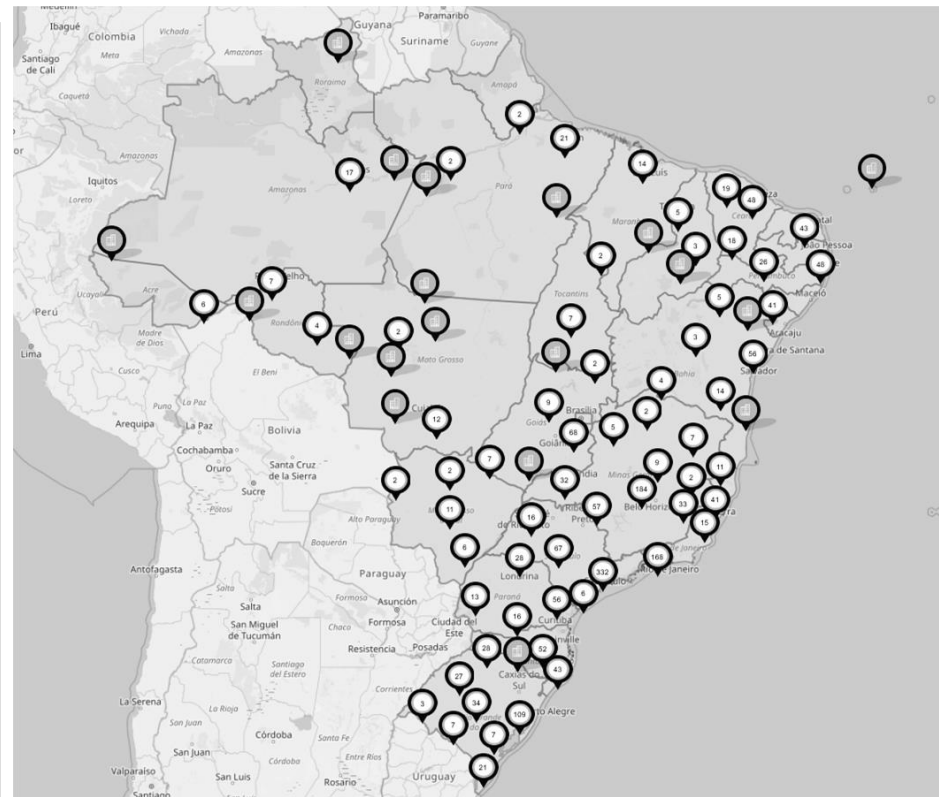
Realização

# Project of Digitization

What is Autodesk doing?

## Actions

- Partnership between Autodesk and Ipiranga Museum
- Technical Cooperation Agreement signed
- Brazil has 1986 public museums with similar profile



# Project of Digitization

What is Autodesk doing?

## Actions

- Project of digitization and preservation of culture heritage
- Multiple MU-based applications
- Autodesk as a promoter of HBIM dissemination in Brazil

## Team





# Project Scope

## Technical Objectives

### Proposed Area

- Survey and Modeling of the Monument Building
  - Emphasis on the Monumental Axis
  - Capture of the Selected Collection
- Survey and Modeling of the Independency Park and the Monument to Independence.



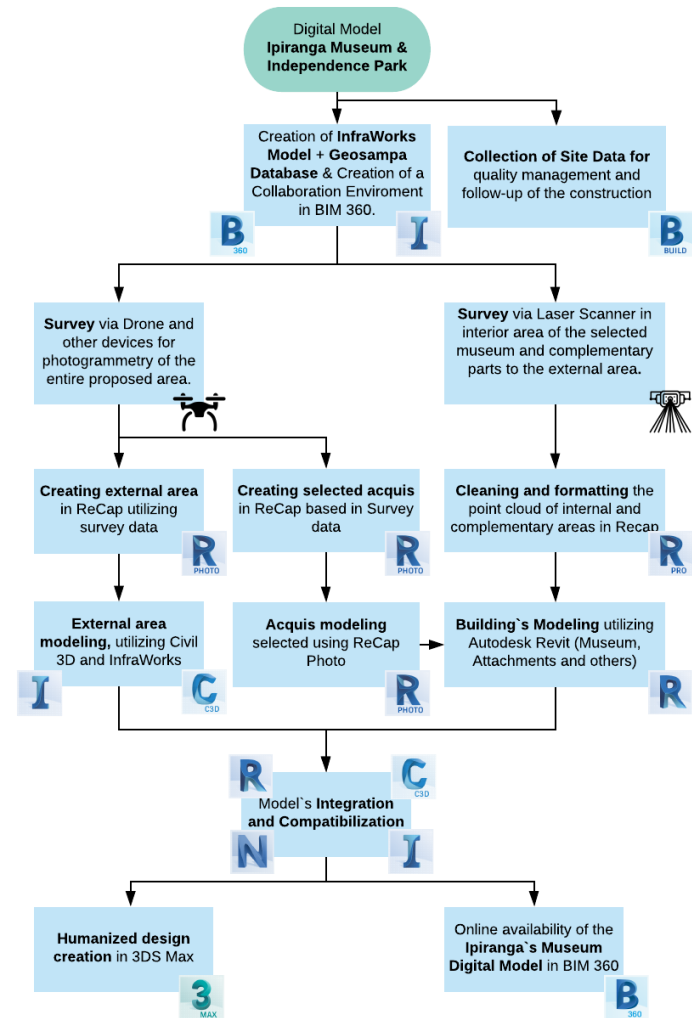


# HBIM Solutions

Overview: CDE and Scan-to-BIM solutions

## Strategy

- Common Data Environment
- Reality Capture
  - Scan & Devices management
- Processing and Treatment
  - Cloud generation and management process
- Modeling
  - Scan-to-BIM process
- Disclosure
  - Model uses deliverables







# **HBIM Solutions & Workflows**


## CDE and Reality Capture

# BIM 360


Autodesk BIM 360

|
TS Construction
>
Museu do Ipiranga


Project Home

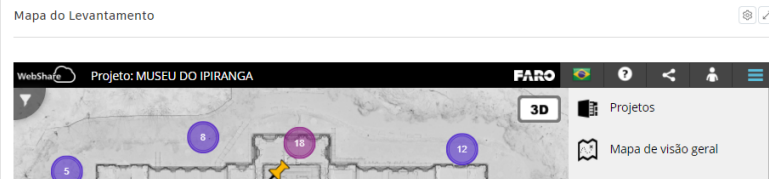


TS Construction

Museu do Ipiranga

Dados do projeto: 7 de fev de 2020 – 1 de fev de 2022

Mapa do Levantamento



WebShare

Projeto: MUSEU DO IPIRANGA

FARO

3D

Projetos

Mapa de visão geral

Visualização de Varreduras

Conteúdo do projeto

Fila de Trabalhos

Configurações

Minha conta

-21.289 ft

96.360 ft

XYZ: 245.653 ft -116.880 ft 0 ft

CAR\_048

IPIR\_can\_048

v2.12.0.490

©FARO 2014-2020

Avisos legais

Clima

30°

Ligeiramente Nublado

seg 31°

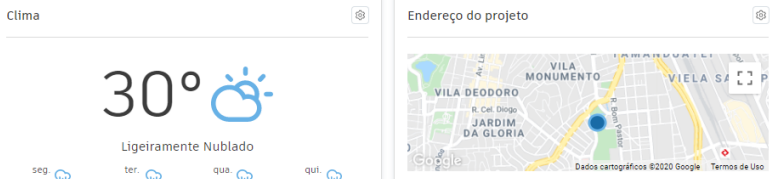
ter. 30°

qua 30°

qui 29°

Fornecido por Céu escuro

Endereço do projeto



Avenida Nazaré, s/n - Ipiranga  
Ipiranga  
São Paulo, SP 04210-000

Fatores de risco da revisão do projeto

CONFORMIDADE COM AS NORMAS

COMPONENTES CRÍTICOS

DOCUMENTAÇÃO INCOMPLETA

PROBLEMAS VENCIDOS

REVISÕES VENCIDAS

Construction IQ

Status dos problemas do projeto

Respondido

3 problemas

# Reality Capture

Scan & Devices Management

## Hybrid Strategy

- Laser Scanning
  - Field time: 2 days
  - Processing time: 8h
  - Equipment: FARO Focus S 350
  - 350m range and 1mm accuracy



# Reality Capture

Scan & Devices Management

## Hybrid Strategy

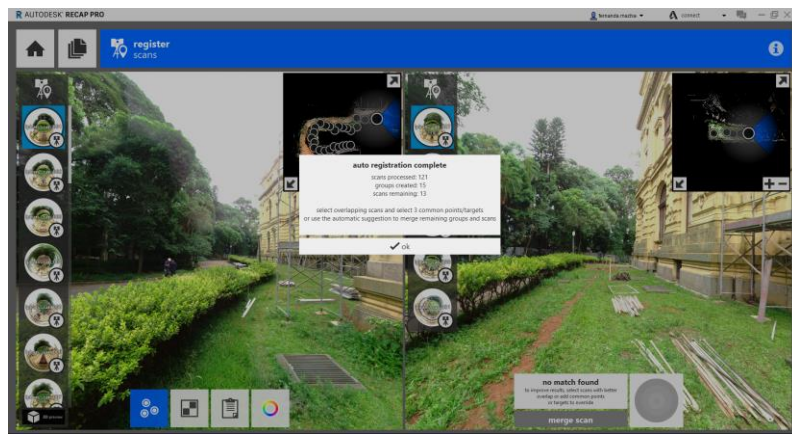
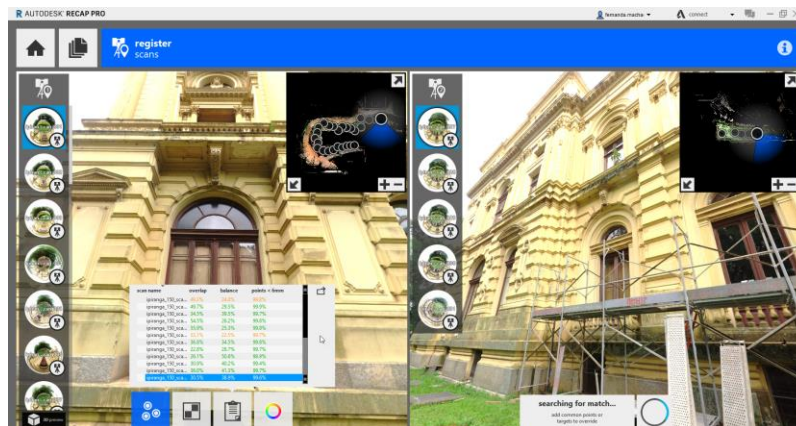
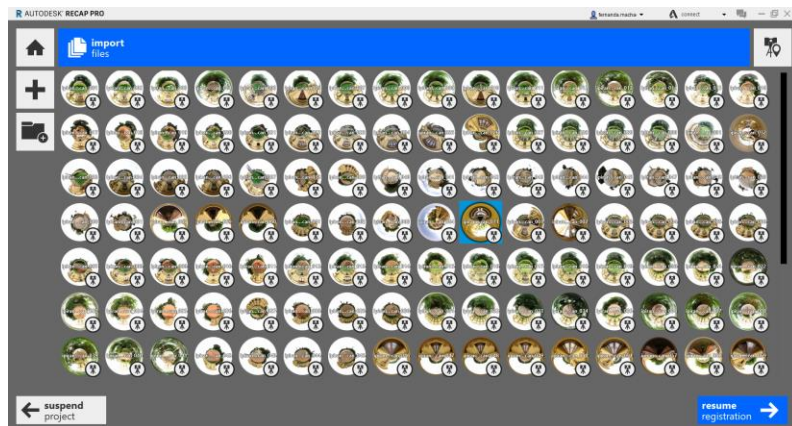
- Photogrammetry
  - Equipment: DJI Multirotor Drone, Phantom Pro
  - NADIR position, 90°, 80% overlap





# Reality Capture

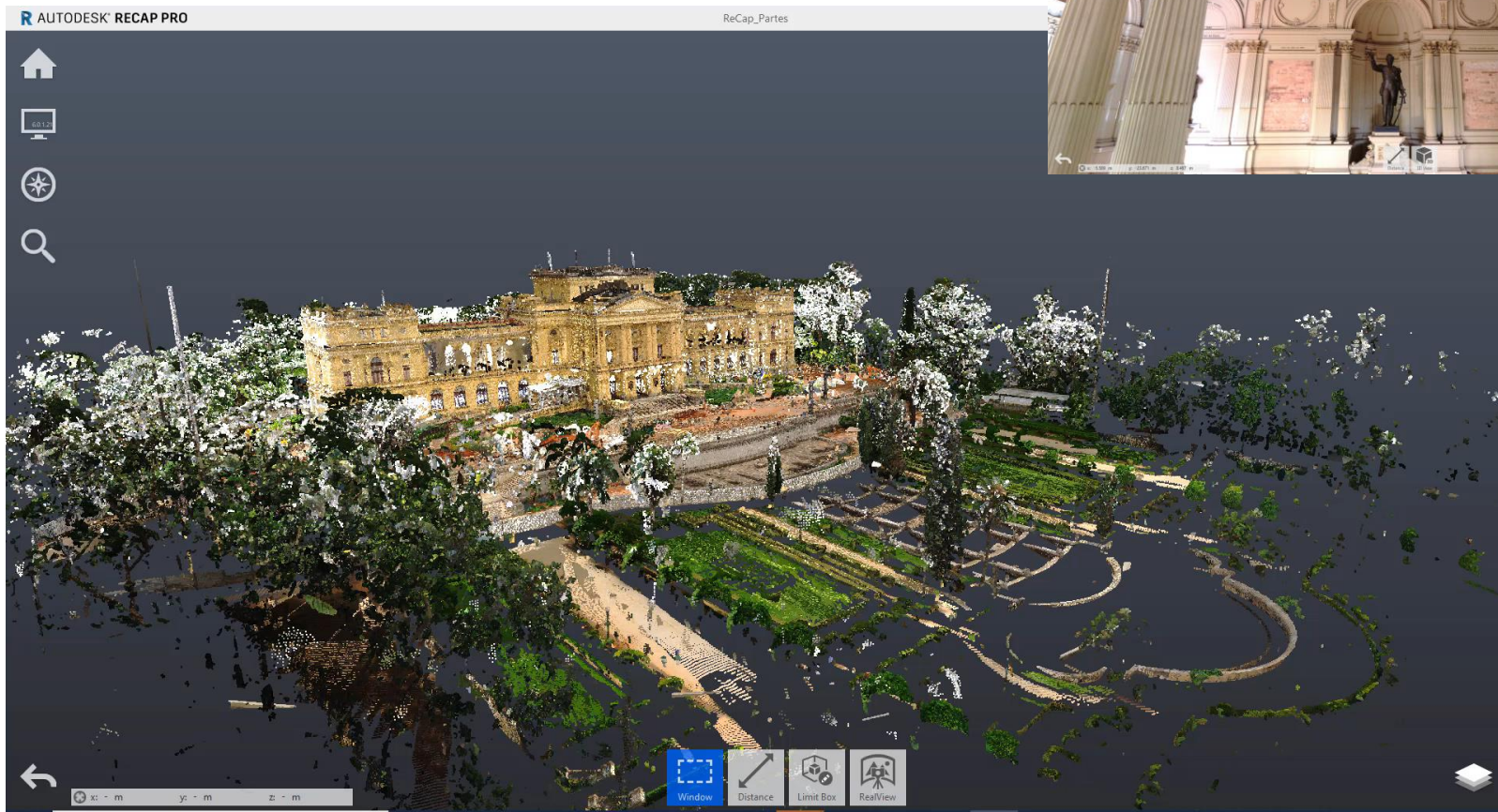
## Cloud generation and management process





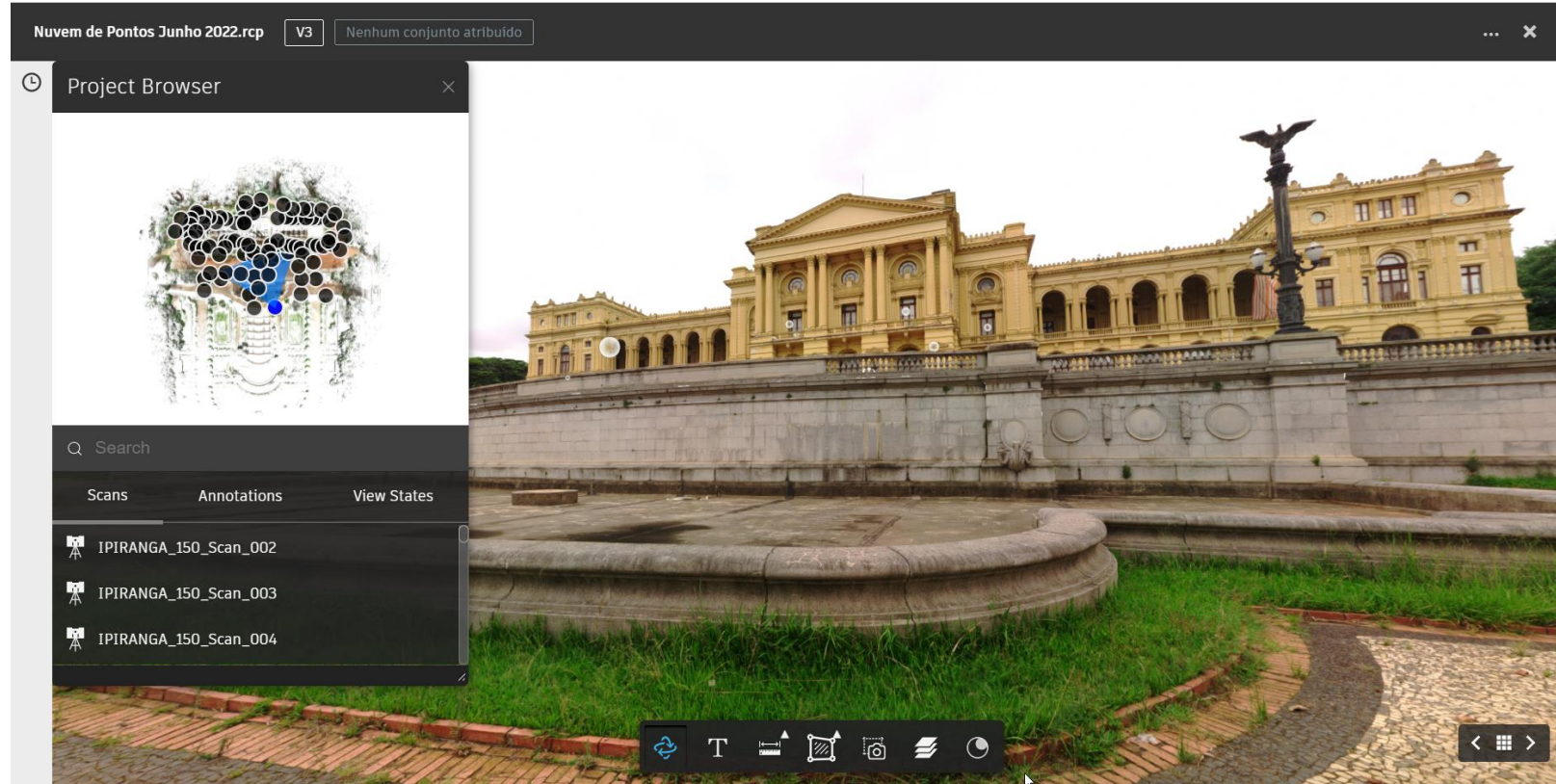
# Reality Capture

Cloud generation and management process



# Reality Capture

Cloud generation and management process



# CDE & Reality Capture

## Best Practices

### Tips

- Mobilization/demobilization of equipment and scaffolding
- Accessibility for detailed scanning of sculptures and architectural details
- Physical barriers existing at the site due to the ongoing works
- Natural lighting vs artificial lighting
- Publish the point cloud in BIM 360 uploading both the .rch (temporary files) and the .rcp
- Use the point cloud in the local server to create the link inside Autodesk Revit

# **HBIM Solutions & Workflows**

Implementation and Context:  
Independence Park



# Implementation & Context

## Independence Park

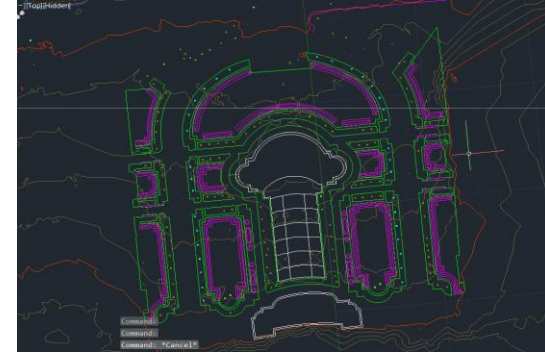
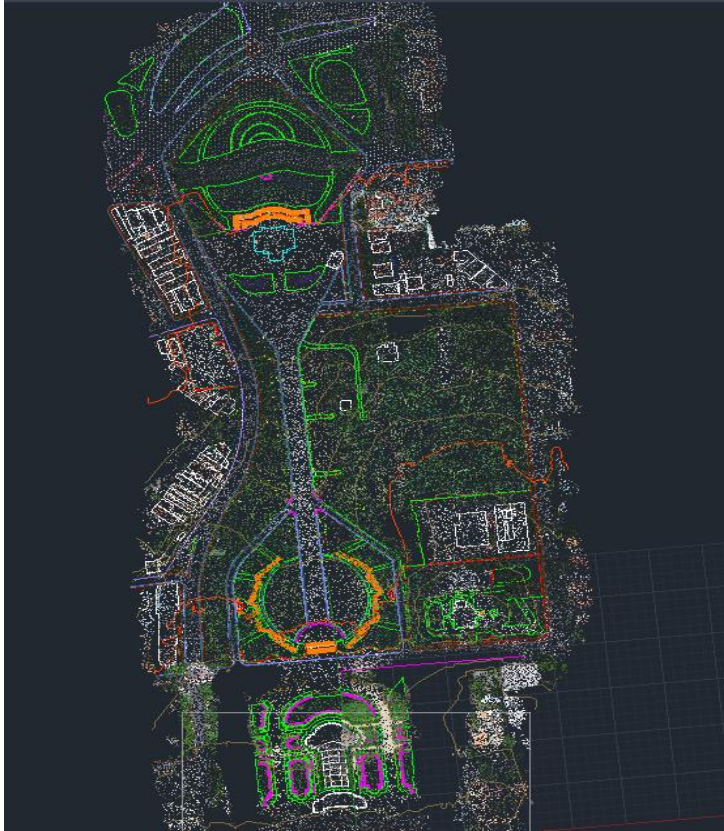
### Planning and Actions

- Modeling of Independence Park
- Highlights of a GIS/BIM workflows
  - Civil 3D + Infraworks interoperability potential
  - GeoSampa database import
  - Stairs and assets' models import
  - Sync with Museum's building
  - Modeling of surroundings and details



# Implementation & Context

## Independence Park

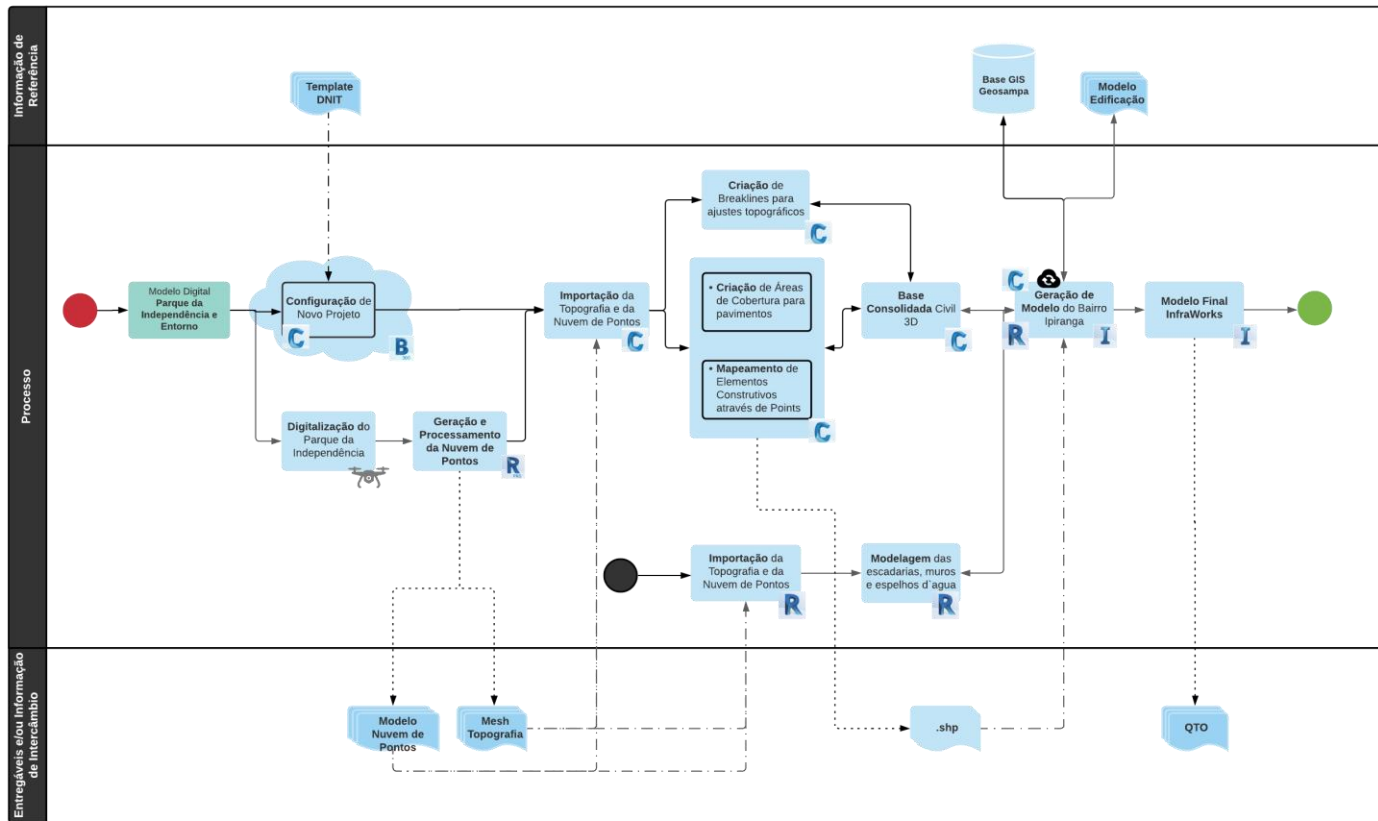




# Implementation & Context

Independence Park

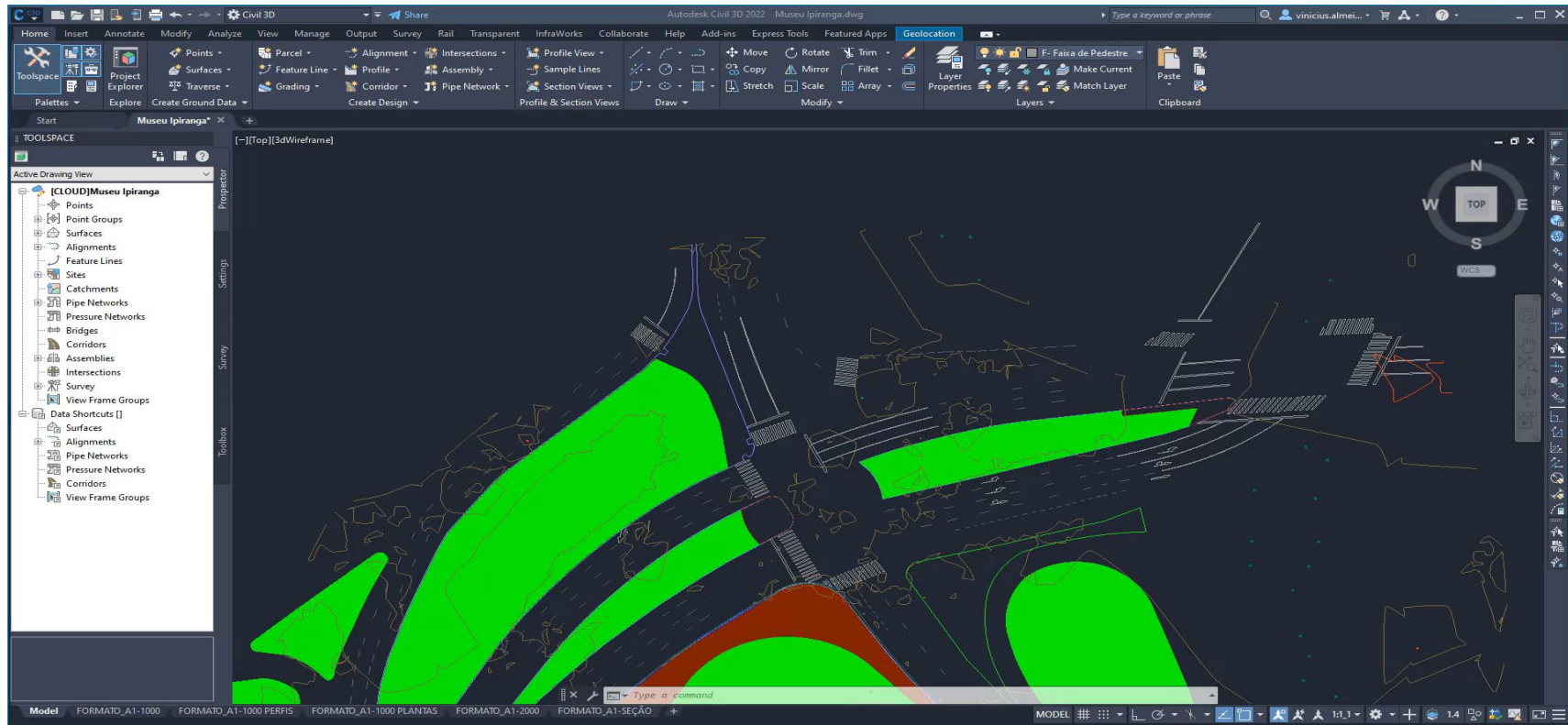
Workflow



# Implementation & Context

Independence Park

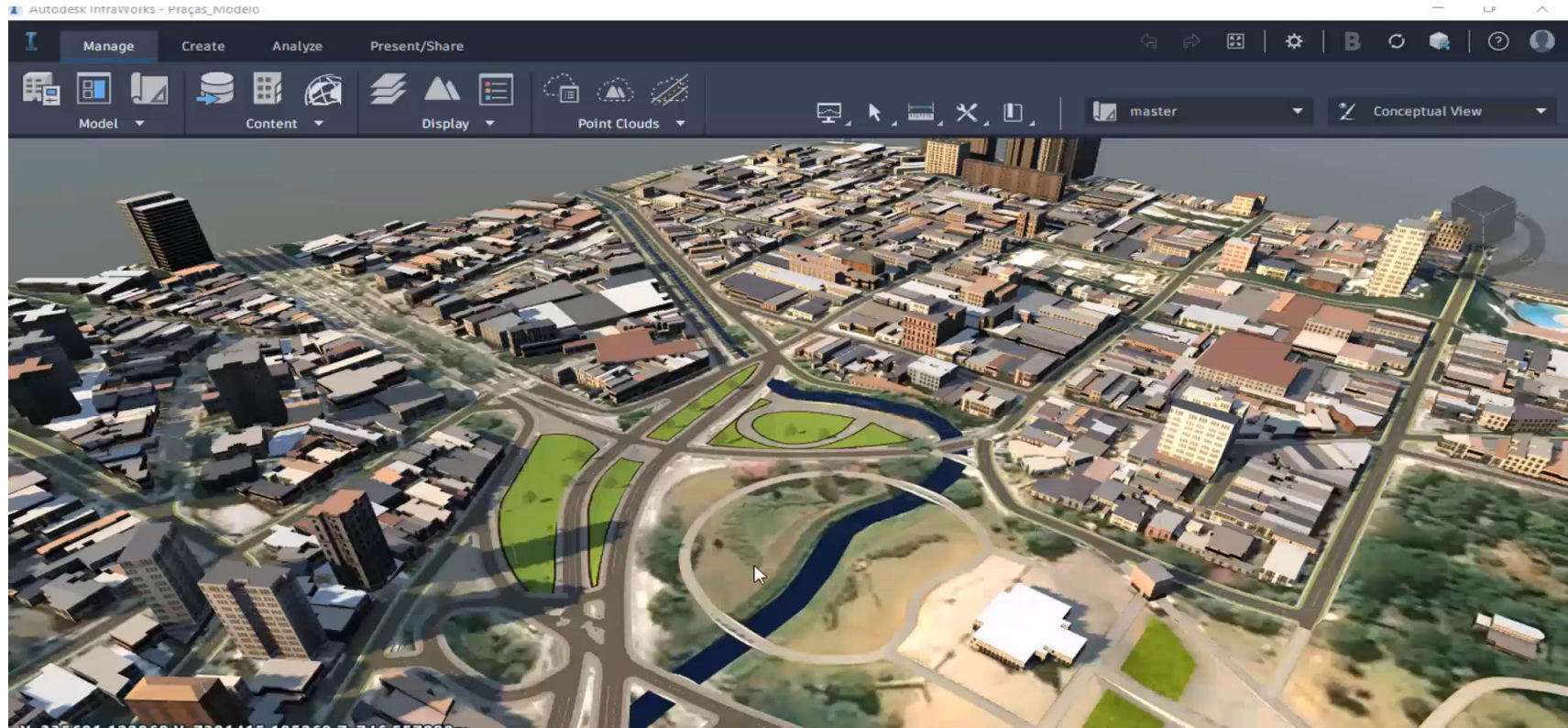
Workflow Highlights: Point Cloud Import



# Implementation & Context

Independence Park

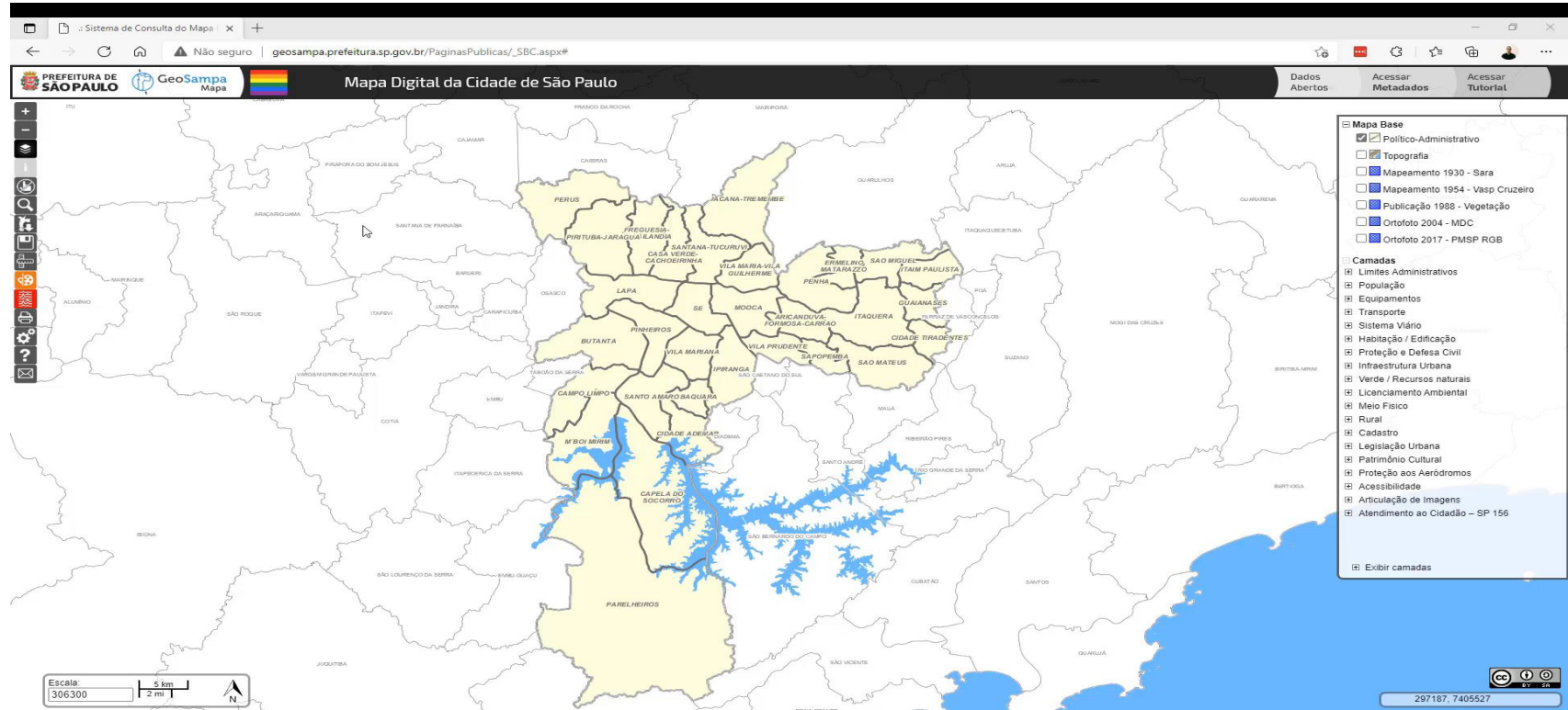
Workflow Highlights: Interoperability



# Implementation & Context

Independence Park

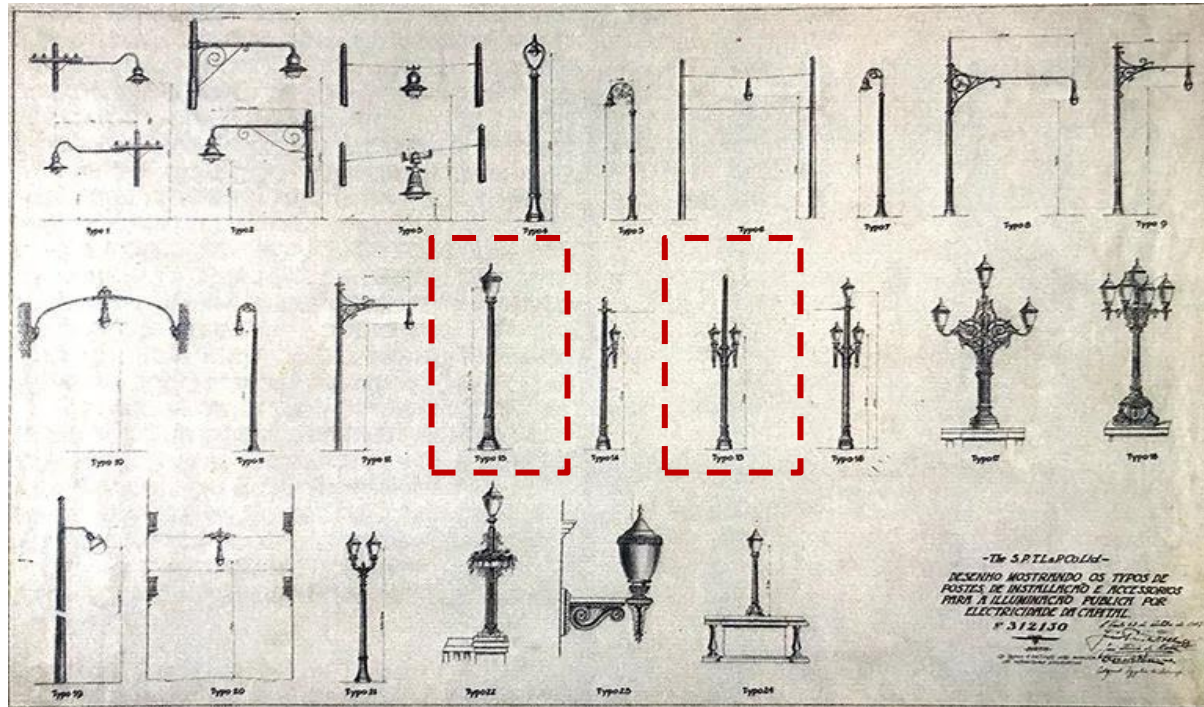
Workflow Highlights: GIS/BIM Interface





# Implementation & Context

## Historical Research

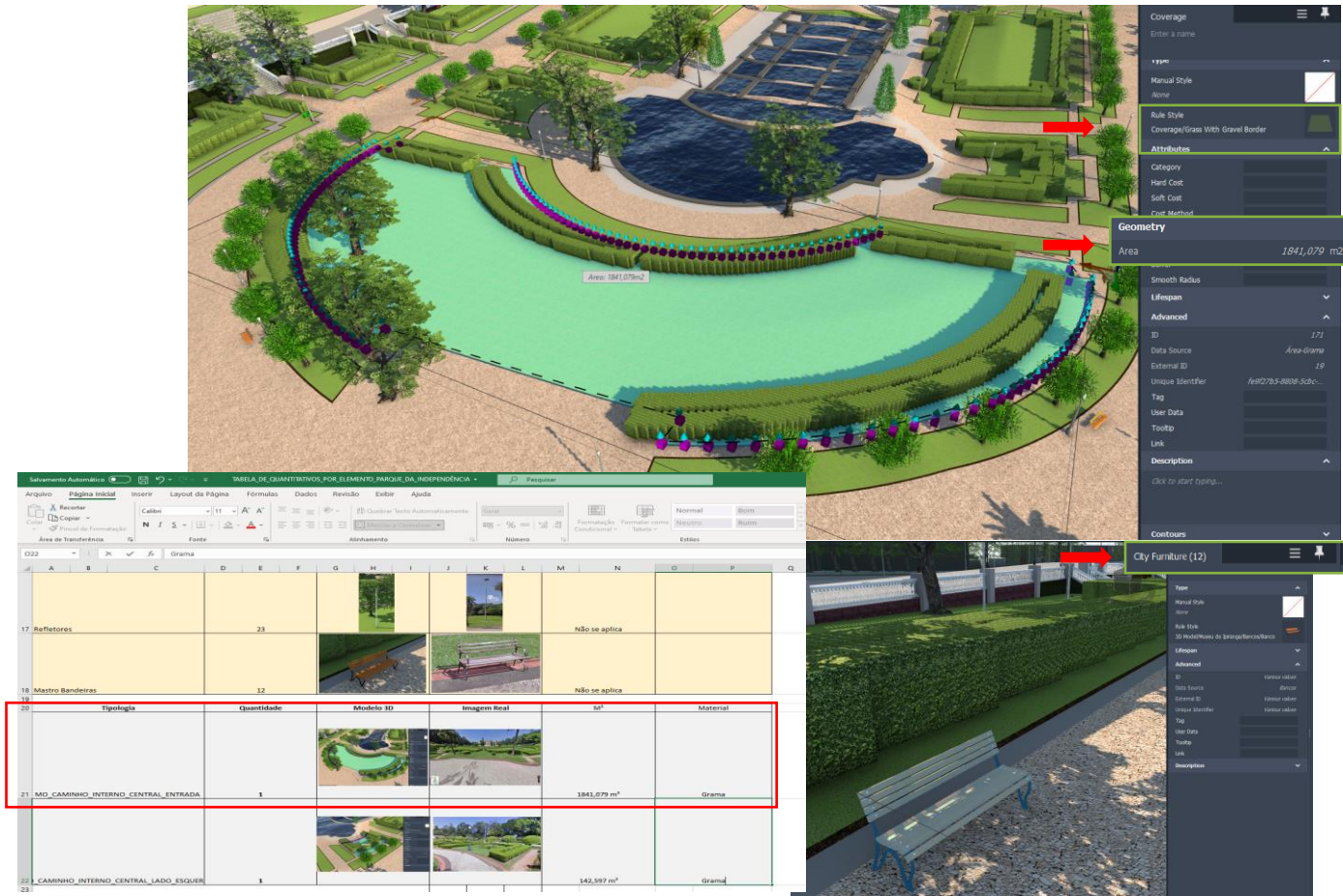


# Implementation & Context

Data Management

Data Extraction

- Specification
- QTO
- Asset mapping



Área: 1841,079m²

Area 1841,079 m²

City Furniture (12)

Item	Quantidade	Área (m²)	Material
17 Refletores	23		
18 Mastro Bandeiras	32		
20			
21 MO_CAMINHO_INTERNO_CENTRAL_ENTRADA	1	1841,079 m²	Grama
22 CAMINHO_INTERNO_CENTRAL_LADO_ESQUER	1	142,997 m²	Grama



# Implementation & Context

## Best Practices

### Tips:

- Convert polylines in polygons to assure cover areas management
- Use breaklines to define assets reference and create assets shapes
- Explore multiple supported files in Infraworks to build a content library, such as .3ds, .dae, .dxf, .fbx, .obj, .sff, .svf
- Import shapefiles (from GIS database) setting the Drape option in Infraworks to avoid that objects appear in level 0,00

# **HBIM Solutions & Workflows**

Historical Building:  
Ipiranga Museum

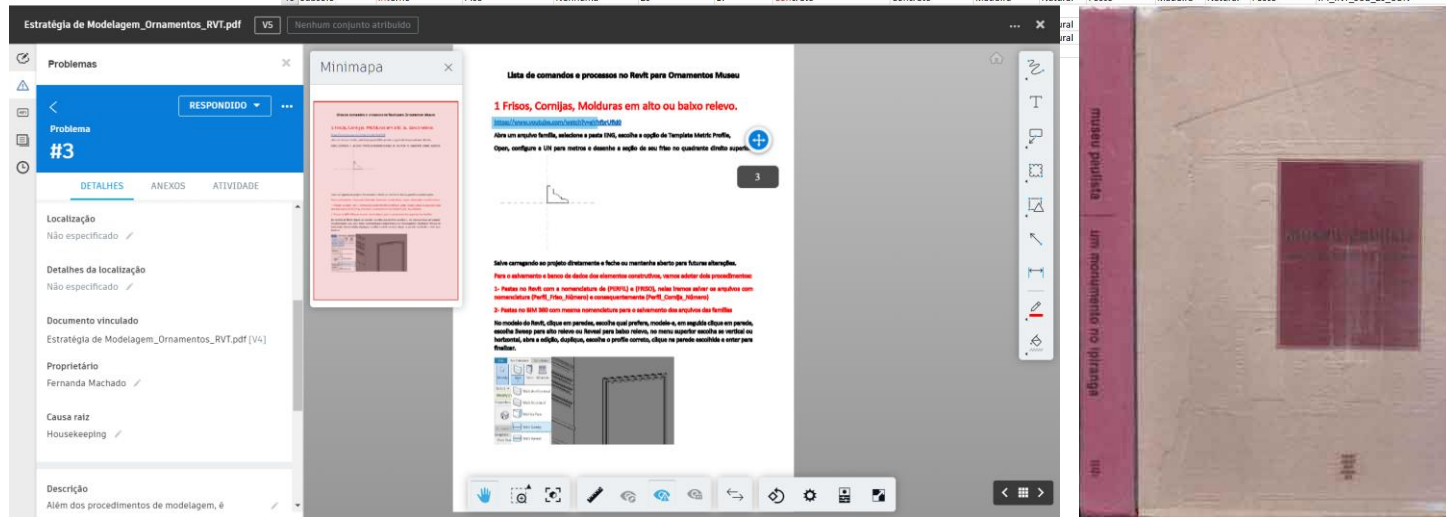
# Historical Building

Ipiranga Museum

## Planning and Actions

- Research
- Standardization
- Modeling Strategies

TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS										TABELA DE NOMENCLATURA FAMÍLIAS									
TABELA																													

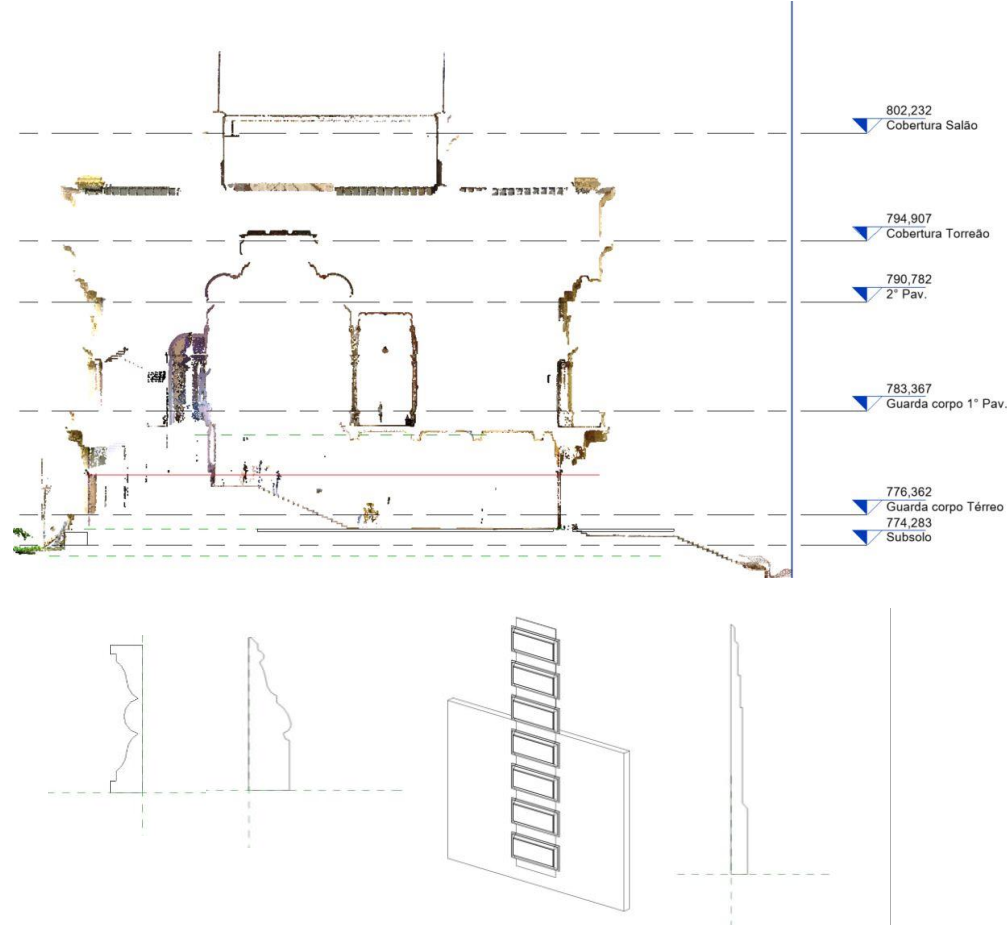


# Historical Building

Ipiranga Museum

## Settings

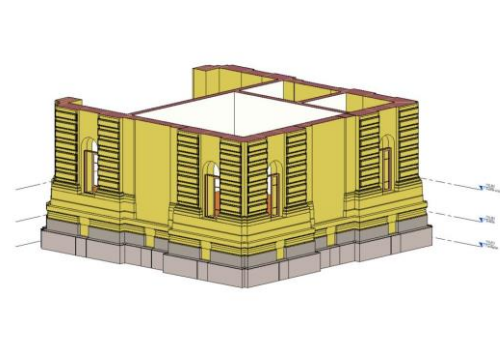
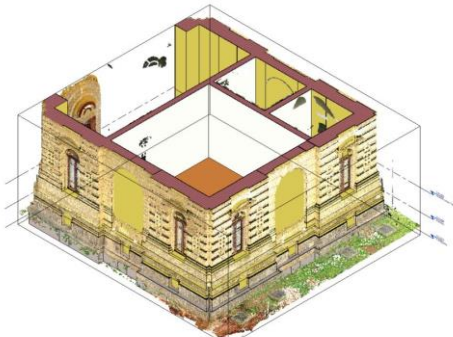
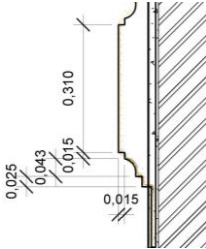
- Template Settings
- Interoperability Settings
- Planning and creation of Revit families
- Point cloud management





# Historical Building

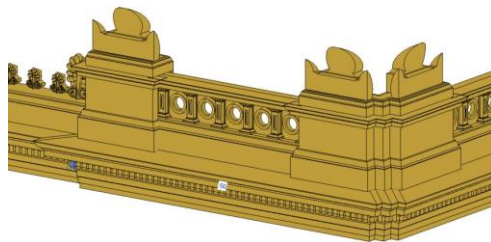
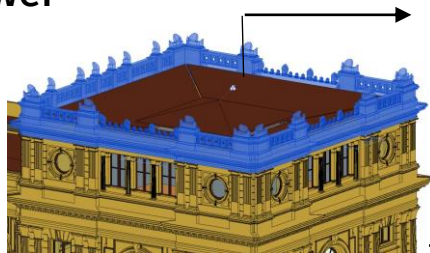
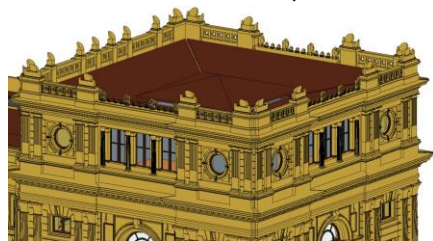
Ipiranga Museum: kickoff modeling



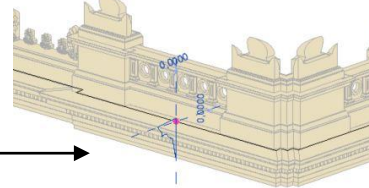
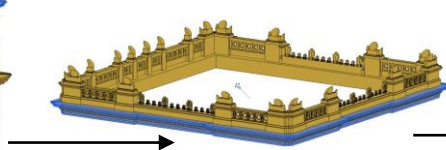
# Historical Building

Ipiranga Museum: schematic composition

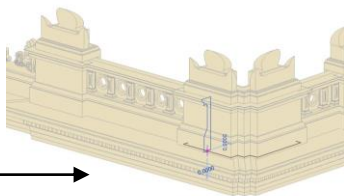
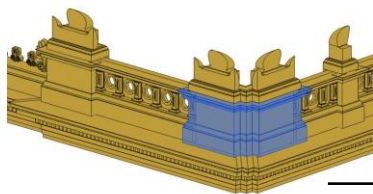
2<sup>nd</sup> Floor Eaves, West Tower



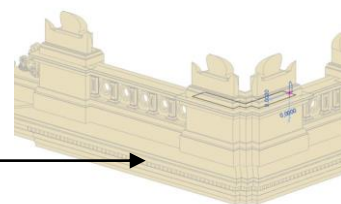
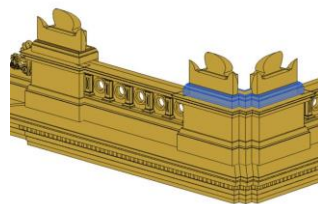
Array linear + Family



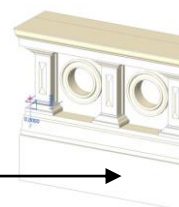
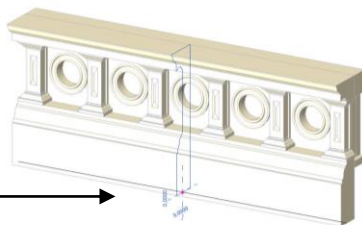
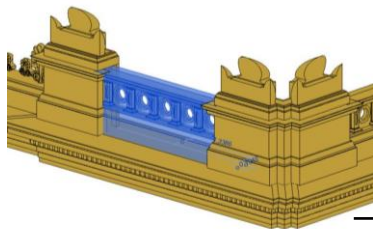
Profile + Sweep



Profile + Sweep



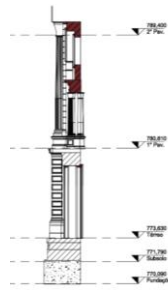
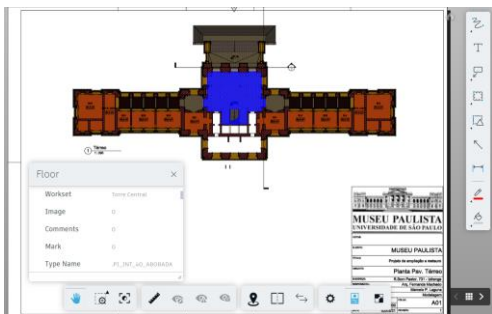
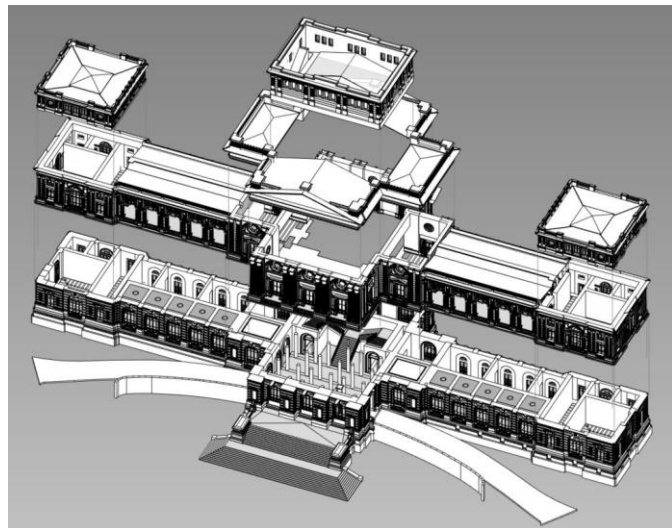
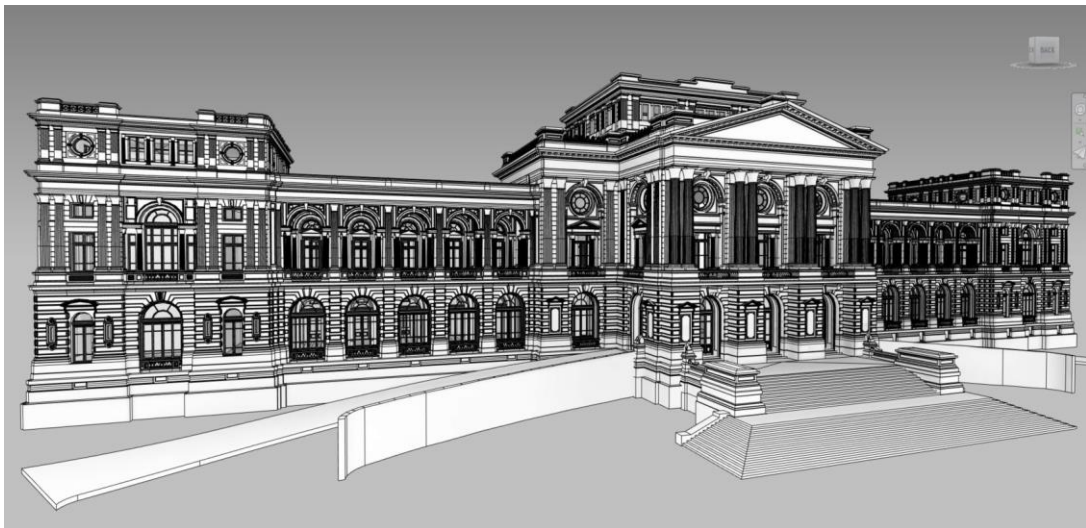
Profile + Sweep





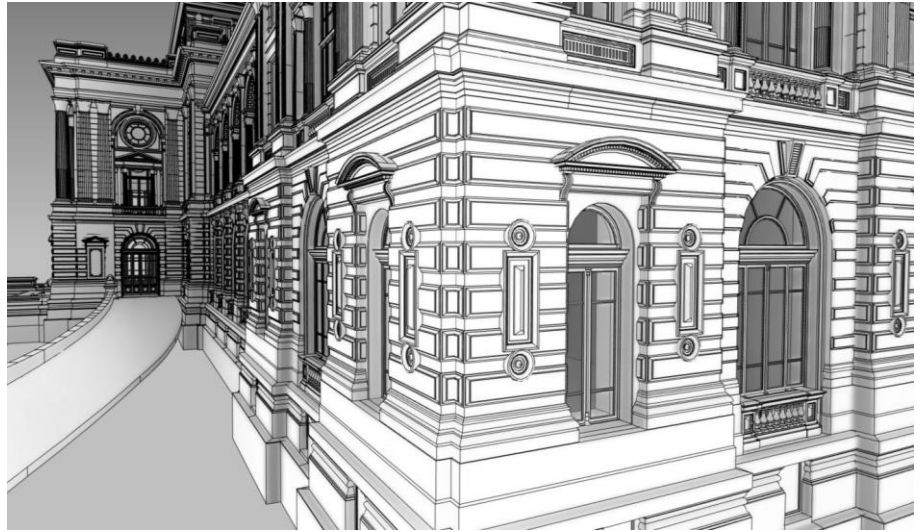
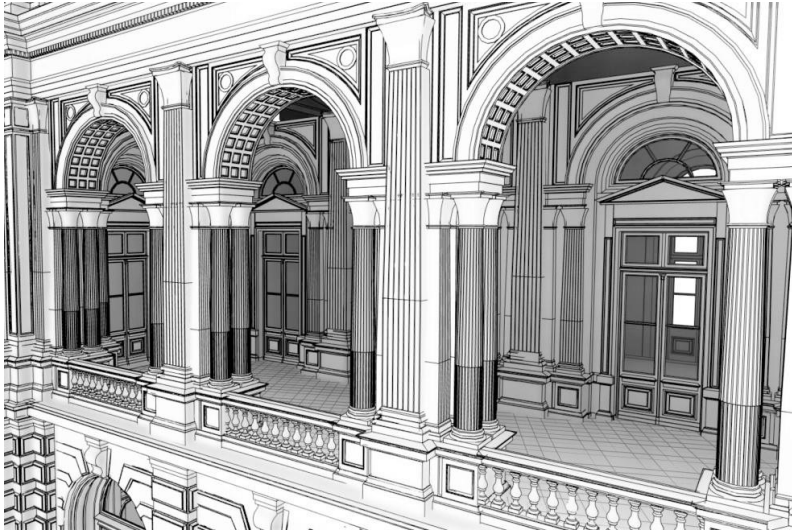
# Historical Building

Ipiranga Museum: historical understanding and modeling



# Historical Building

Ipiranga Museum: historical understanding and modeling



# Historical Building

Ipiranga Museum: data management

**AUTODESK TANDEM** FACILITIES MANAGE | POC Museu do Ipiranga

Fernanda Machado's Account

**Filters**

- Revit Categories**
  - Ceilings 69
  - Columns 782
  - Curtain Panels 24
  - Doors 2
  - Floors 130
- Revit Families**
  - Arco Galeria 1 Pav 10
  - Arco Galeria conexão salas auxiliares 1 Pav 2
  - Arco Galeria Interno 1 Pav 10
  - Arco Galeria Ponta 1 Pav 2
  - Arco Galeria Posterior 1 Pav 10
- Revit Types**
  - .PA\_EXT\_100\_PAM\_SWBM 10
  - .PA\_EXT\_101\_PAM\_SWB 2
  - .PA\_EXT\_102\_PAM\_SWC 6
  - .PA\_EXT\_103\_PAM 6
  - .PA\_EXT\_103\_PAM\_SWVFRT 1

**3D View**

Labels in 3D view: Cobertura Salão, Cobertura Torreão, Subsolo, 1º Pav., 2º Pav., Térreo

**Navigation Tools**

- Home
- Camera
- Isometric View
- Front View
- Top View
- Left View
- Right View
- Bottom View
- Section View
- 3D View
- 2D View
- Settings

# Historical Building

## Best Practices

### Tips

- Understand the existing building and elements before starting
- Prioritize settings for interoperability and georeferencing
- Standardize naming and main elements modeling strategies, create indexes and spreadsheets w/ images
- Define key parameters to identify historical objects and facilitate modeling activities
- Create worksets and links to manage external data and file size
- Avoid in-place families and develop loadable and embedded families for historical objects and detailing
- Synchronize and publish recurrently to the cloud for management purposes



Worksets Strategy & Check

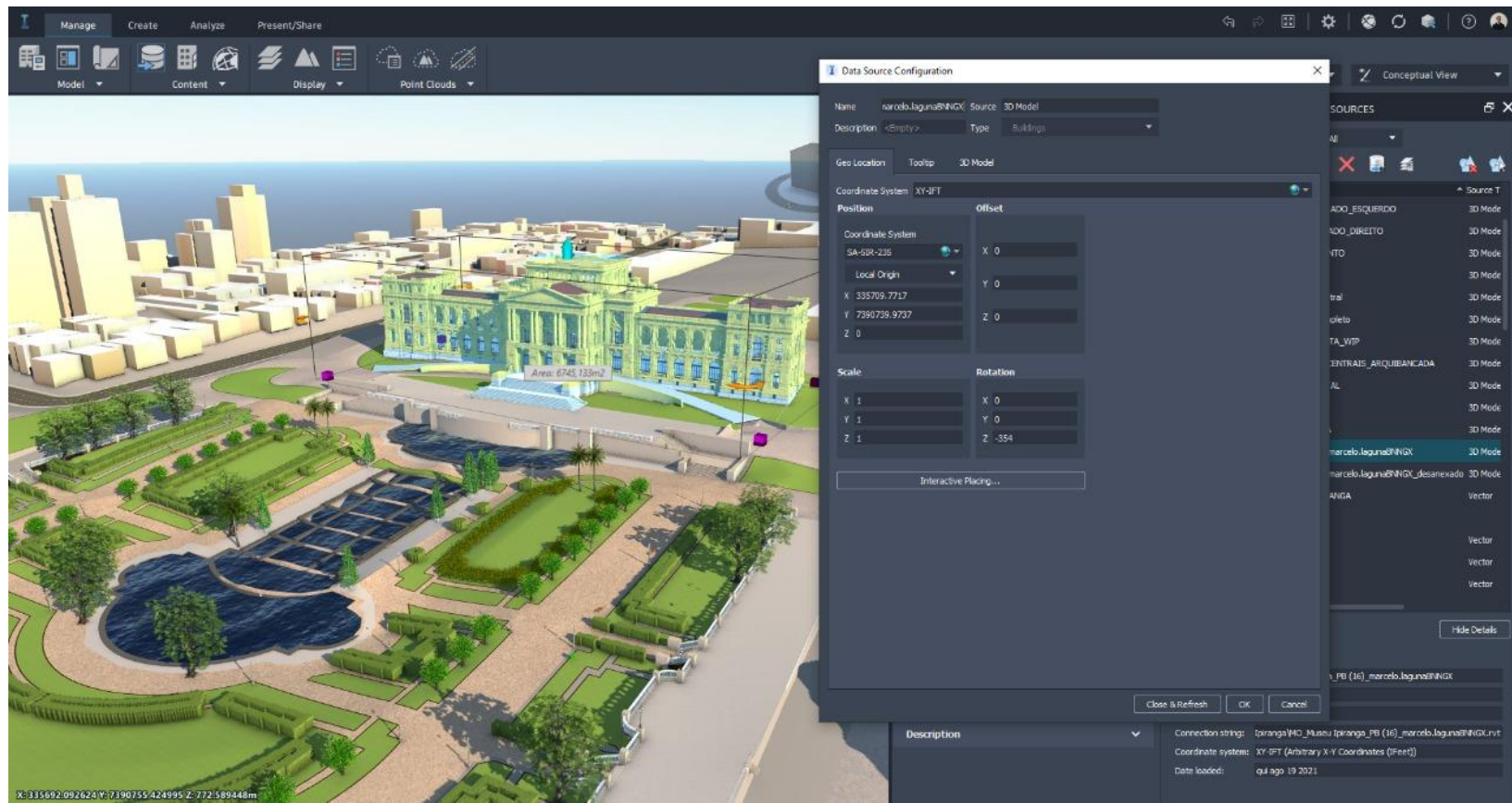


# **HBIM Solutions & Workflows**

## Federated Model

# Federated Model

## Georeferenced assets





# Considerations



# Considerations

Current and next steps

Knowledge dissemination

- Internal workshops
- Webinar BIM for Cultural Heritage
- Cards for Municipalities
- **Autodesk University**
- Webinar: Autodesk + Ipiranga Museum
- 07 of September/2021 Actions
- Ebook Scan-to-BIM



APOIO



Referência em softwares para projetos, a Autodesk vai realizar o mapeamento 3D do Edifício-Monumento do Museu Paulista e dos objetos do seu acervo

Por: Ana Paula  
20 de Setembro de 2021



Carreiras Negócios Segurança Inovação Plataformas Inteligência Sustentabilidade

Museu do Ipiranga preserva memória com mapeamento tridimensional

Autodesk é responsável por projeto de captação de imagens internas e externas do local

Renato Oliveira  
20/09/2021 às 12:03



Universidade de São Pa...  
875.896 seguidores  
1 d · 0

Etapa de modelagem 3D do edifício-monumento e do Parque da Independência deve ser finalizada até o segundo semestre de 2021 e permitirá visitas virtuais, criação de jogos e até controle da segurança. #USP



Digitalização do Museu do Ipiranga vai levar acervo a mais pessoas  
jornal.usp.br · 1 min de leitura

1.056 18 comentários



Dear Fernanda,

Congratulations. Your AU 2021 proposal has been **accepted**

Your proposal was reviewed alongside more than 1,200 other community submissions for this year's global digital conference. Please find your **accepted** class proposal(s) listed below.

Session ID: BLD500003  
Session Title: Digitizing Ipiranga Museum: Preserving cultural heritage through GIS & BIM  
Session Type: Industry Talk

The background is black with four abstract, metallic-looking geometric shapes in the corners. These shapes are composed of flat, reflective surfaces that catch the light, creating bright highlights and dark shadows. They appear to be fragments of larger, complex structures, possibly representing architectural or industrial design elements. The shapes are positioned in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

# AUTODESK UNIVERSITY

Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product offerings, specifications and pricing at any time without notice, and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document.

© 2021 Autodesk. All rights reserved.