

## MÓDULO 3: LEAN & INTEGRAÇÃO 4D E 5D

AULA 2/4:

# FLUXO DE TRABALHO INTEGRADO 4D E 5D COM VICO OFFICE – PARTE 2

Prof. Eng<sup>a</sup> Msc. Natacha Sauer

Realização: NatBIM Consultoria e Treinamento

## MÓDULO 3: LEAN & INTEGRAÇÃO 4D E 5D

### AULA 3.1 e 3.2

#### FLUXO DE TRABALHO INTEGRADO 4D E 5D COM VICO OFFICE

- Processo de integração BIM 4D e 5D
- Interface e lógica da ferramenta Vico Software
- Controle de Documentos (Document Control)
- Quantitativos (Takeoff)
- Orçamento (Cost Planner)
- Sistema de Localização (Location System)
- Tarefas (Task Manager)
- Integração Orçamento – Tarefas
- Produtividade x Duração x Ritmo
- Linha de Balanço (Schedule Planner)

### AULA 3.3

#### FLUXO DE TRABALHO ORÇAFASCIO + REVIT + ORÇABIM

- Se não usar o Vico, como fazer?
- Fluxo de Trabalho Integrado Agilean + Navisworks + Orçafascio + Revit

**ATIVIDADE PRÁTICA** – Integração 4D e 5D. Softwares: Agilean + Navisworks + Orçafascio + Revit

### AULA 3.4

#### ELABORAÇÃO DE FLUXO DE CAIXA

- O que é curva S
- O que é fluxo de caixa?
- Gráfico de Controle Visual
- Fluxo de Trabalho para elaboração de Curva S e Fluxo de Caixa

**ATIVIDADE PRÁTICA** - Elaboração do Fluxo de Caixa. Softwares: Excel



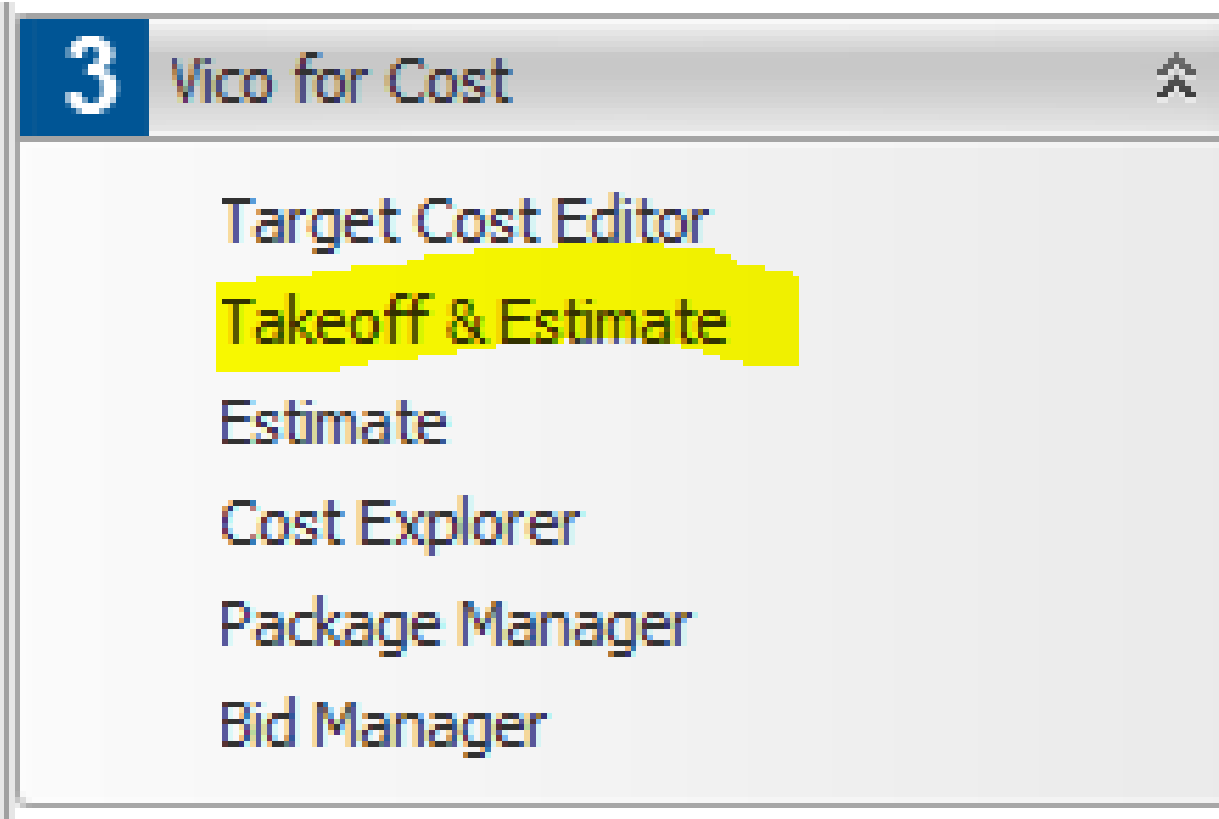


# VICO OFFICE

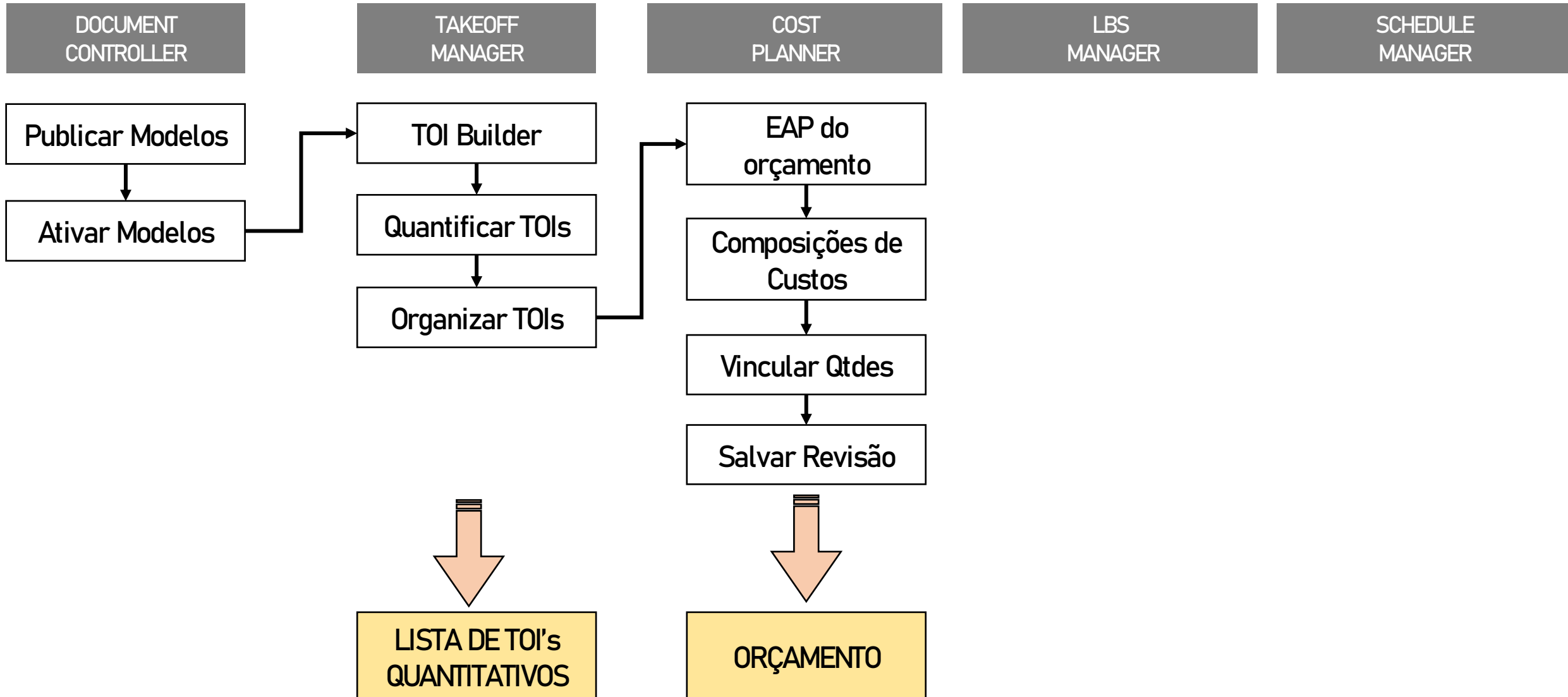
## FLUXO DE TRABALHO

---

# COST PLANNER (ESTIMATE)



# Vico Office: Fluxo de Trabalho Simplificado



fx	1							
	Code	Description	Unit/UOM	UOM	Source Q..	Consump..	Waste	Qty
●	000	NATBIM - CÓDIGOS	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 01.	FUNDAÇÃO	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 02.	ESTRUTURA	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 03.	ESQUADRIAS	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 04.	IMPERMEABILIZAÇÃO	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 05.	COBERTURA	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 06.	REVESTIMENTOS INTERNOS	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 07.	REVESTIMENTO EXTERNO	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 08.	PINTURA	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00
●	+ 09.	INSTALAÇÕES	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00

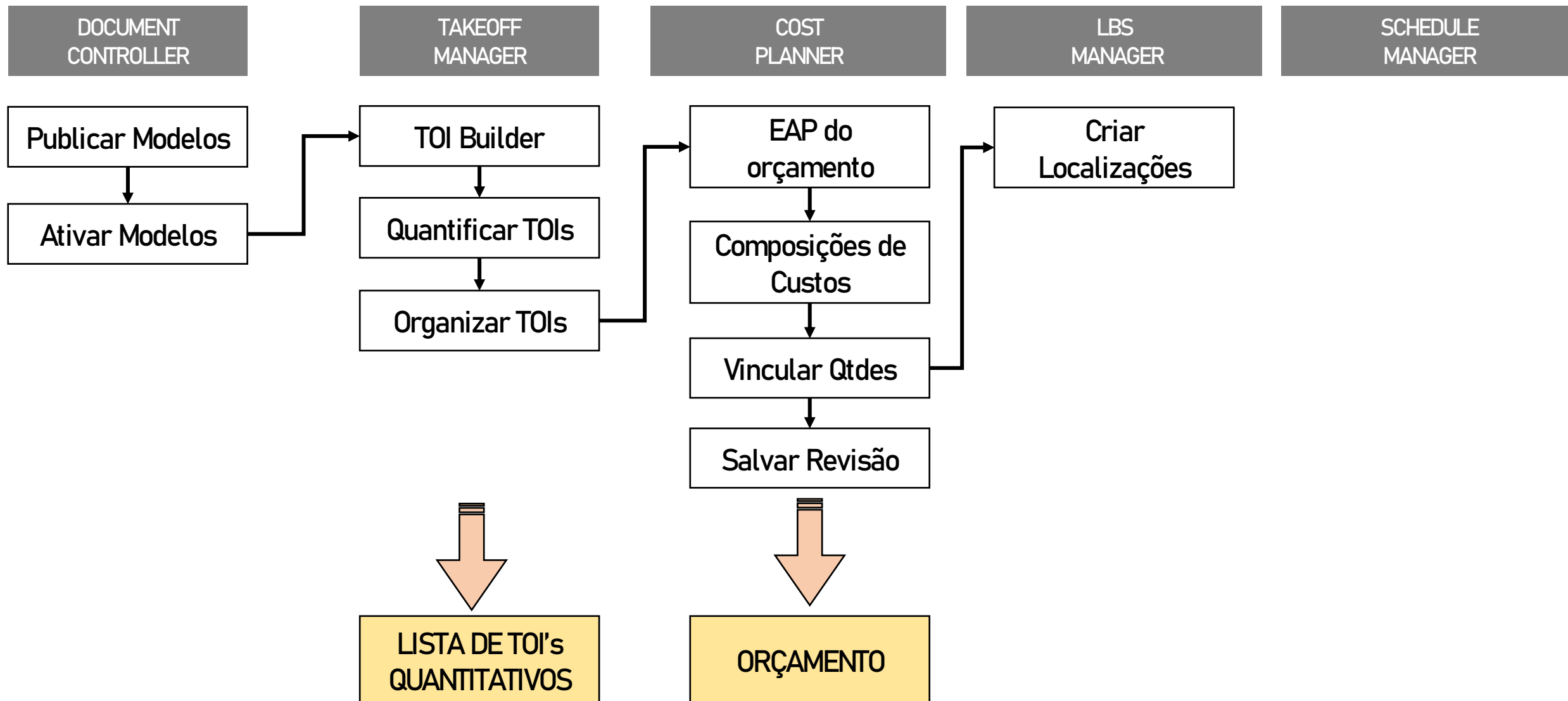
- O Vico não possui uma banco de dados Central.
- Porém ele não aceita repetir códigos

# ESTRUTURA DA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

fx	1								
Code	Description	Unit/UOM	UOM	Source Q..	Consump..	Waste	Qty	Unit Cost	
000	NATBIM - CÓDIGOS	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00	1.542.275,60	EAP nível 0
01.	FUNDAÇÃO	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00	116.554,29	
02.	ESTRUTURA	torre	torre	1,00	1,000	1,000	1,00	659.054,03	EAP nível 1
02.01.	Laje Moldada in Loco	m²/m²	m²	858,76	1,000	1,000	858,76	285,22	
02.02.	Escada Moldada in Loco	und/und	und	3,00	1,000	1,000	3,00	5.976,95	
02.03.	Alvenaria Estrutural	m²/m²	m²	1.643,37	1,000	1,000	1.643,37	241,08	EAP nível 2
02.03.01.	Alvenaria Estrutural - Material	m²/m²	m²	1.643,37	1,000	1,000	1.643,37	212,08	EAP nível 3
02.03.01.01.	Alvenaria Estrutural - Blocos Cerâmico familia 14 fbk 6MPa	un/m²	un	1.643,37	16,700	1,000	27.444,29	9,75	Serviço
38603	Bloco estrutural ceramico 14 x 19 x 34 cm 6,0 MPA	un	un	27.444,29	0,099	1,100	2.988,68	2,50	
34588	Bloco estrutural ceramico 14 x 19 x 39 cm 6,0 MPA	un	un	27.444,29	0,492	1,100	14.852,85	2,70	
38548	Canaleta estrutural ceramica, 14 x 19 x 19 cm 6,0 MPA	un	un	27.444,29	0,016	1,100	483,02	1,79	
34655	Canaleta estrutural ceramica, 14 x 19 x 39 cm 6,0 MPA	un	un	27.444,29	0,131	1,100	3.954,72	3,22	
34781	Meio bloco estrutural ceramico 14 x 19 x 19 cm 6,0 MPA	un	un	27.444,29	0,262	1,100	7.909,44	1,54	
34547	Tela de aço soldada galvanizada/zincada para alvenaria, fio d = *1,20 a	m	m	27.444,29	0,870	1,100	26.264,19	7,39	
02.03.01.02.	Alvenaria Estrutural - Argamassa de Assentamento	kg/m²	kg	1.643,37	25,000	1,000	41.084,27	0,61	
02.03.01.03.	Alvenaria Estrutural - Aço CA-50	kg/m²	kg	1.643,37	1,700	1,000	2.793,73	12,04	
02.03.01.04.	Alvenaria Estrutural - Grout Usinado	m³/m²	m³	1.643,37	0,025	1,000	41,08	550,00	
02.03.02.	Alvenaria Estrutural - Mão de Obra	m²/m²	m²	1.643,37	1,000	1,000	1.643,37	29,00	
02.03.02.01.(1)	Alvenaria Estrutural - Empreiteiro	m³	m³	1.643,37	1,000	1,000	1.643,37	29,00	

INSUMOS

# Vico Office: Fluxo de Trabalho Simplificado

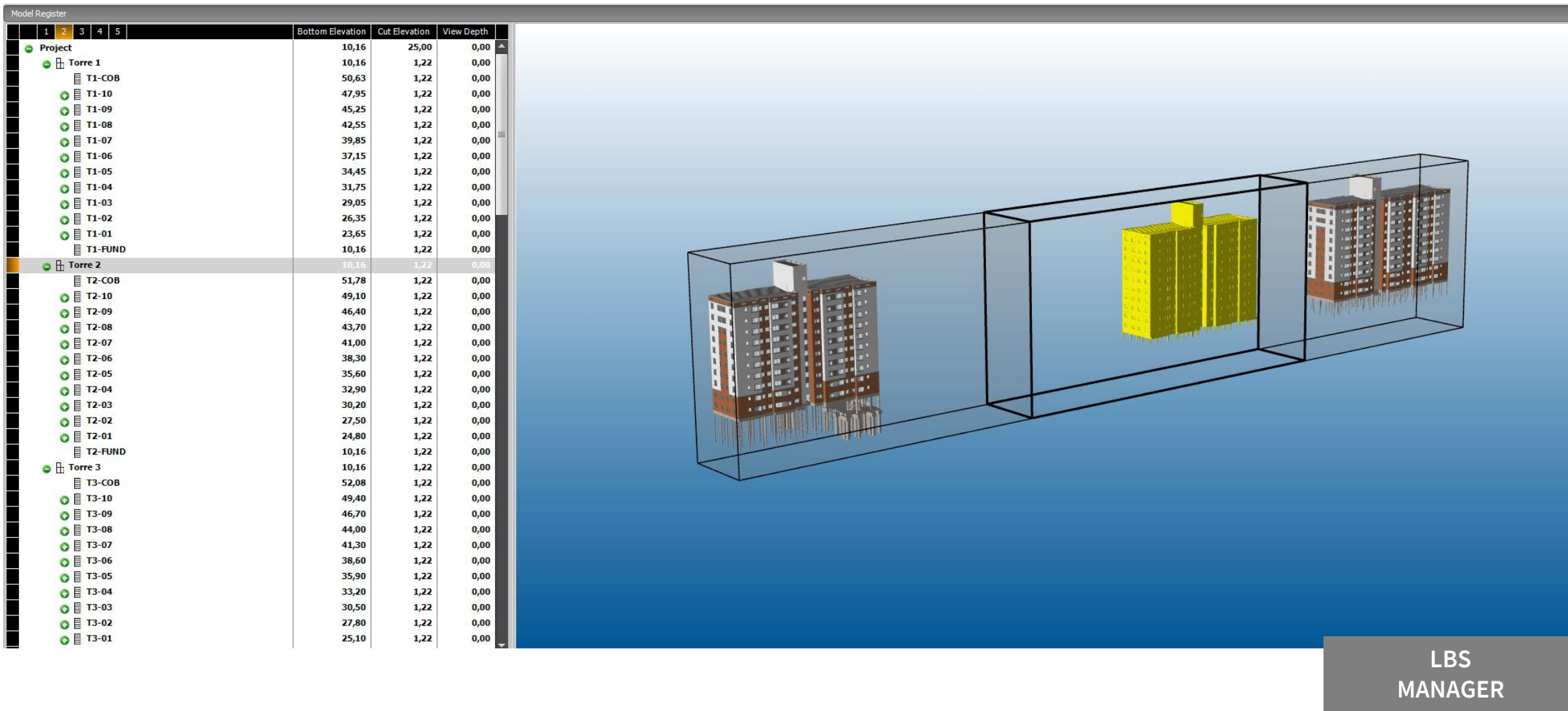




# Localizações

## Sistema hierárquico de localização

As localizações refletem o plano de ataque da obra. Conforme a obra será executada.



# **REUNIÃO (ões) INICIAL (is)**

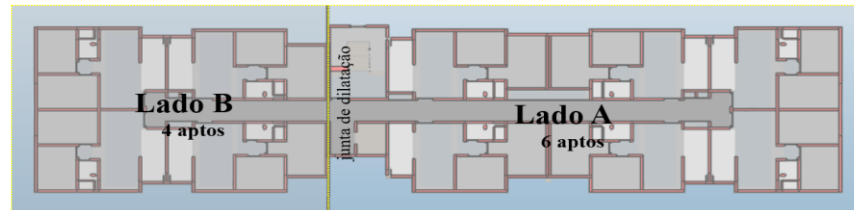
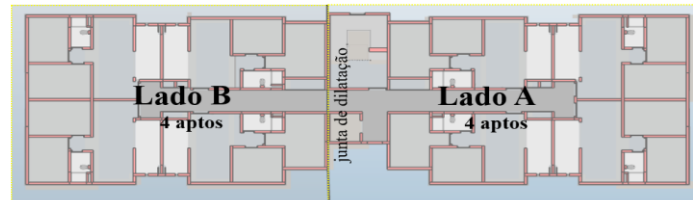
## **DE PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO**



### **PSP – Projeto do Sistema de Produção**

Conjunto de reuniões, definições de sequenciamento, lotes de produção, ritmos de produção, capacidade produtiva, equipamentos, layout do canteiro.

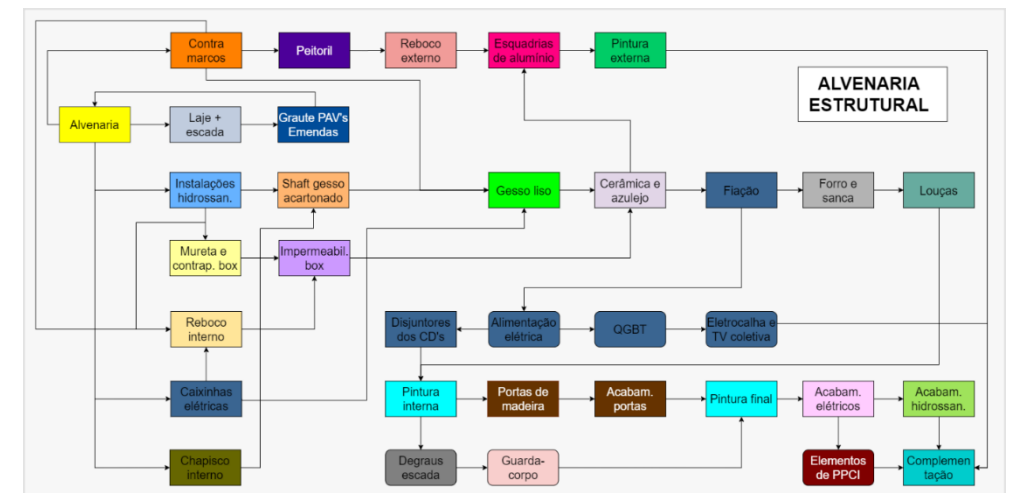
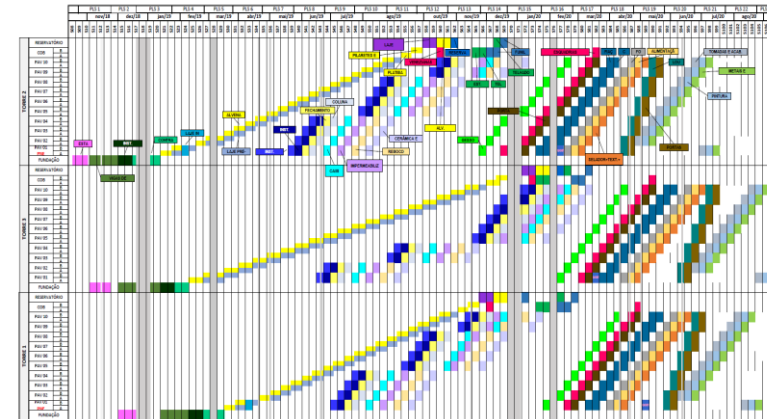
## LOTES DE PRODUÇÃO

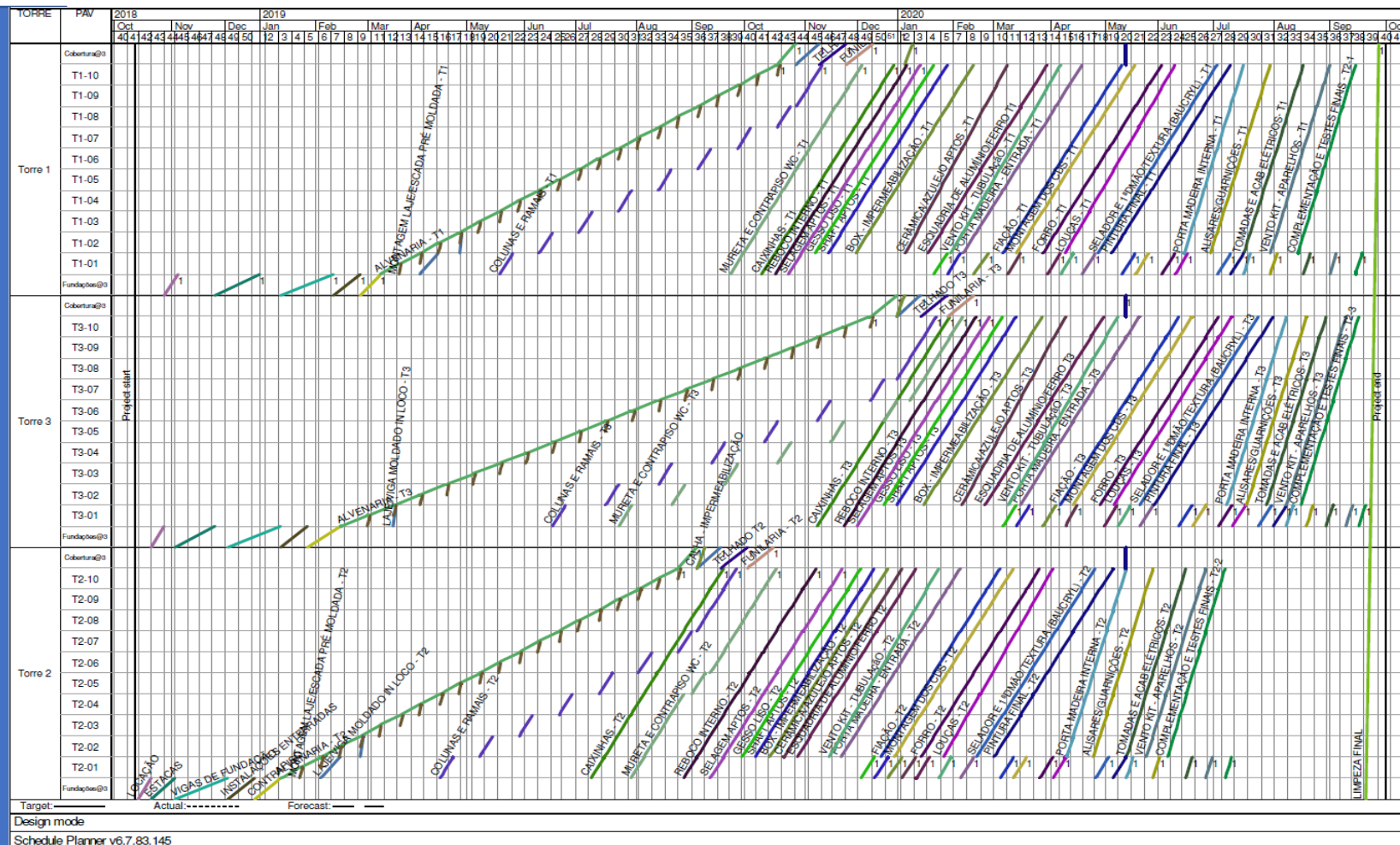
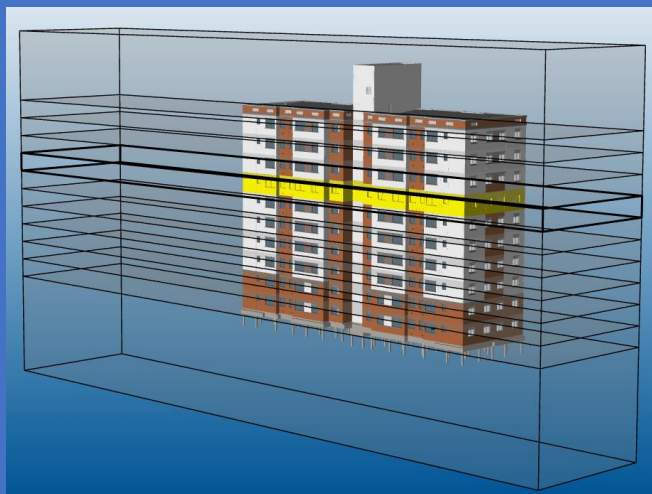


## SEQUÊNCIA EXECUTIVA INICIAL



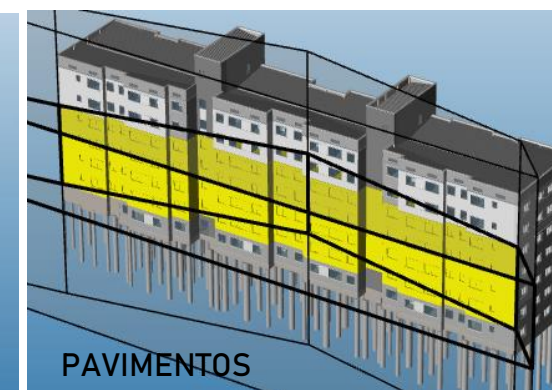
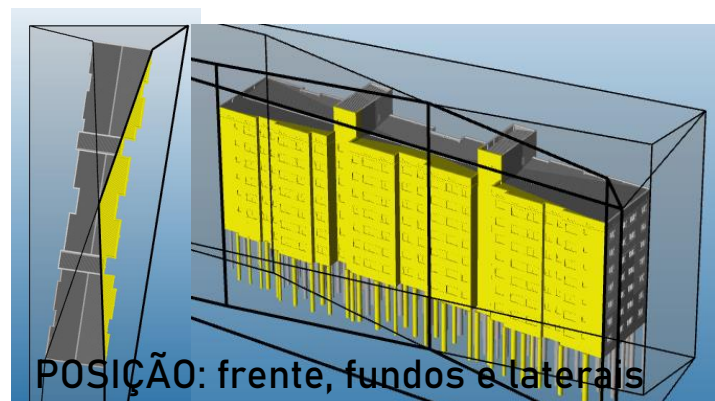
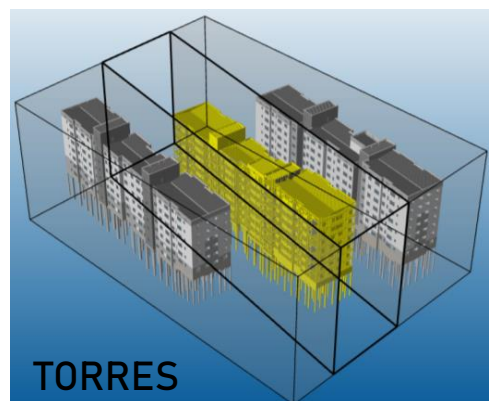
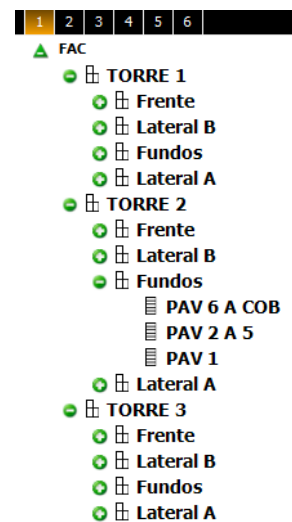
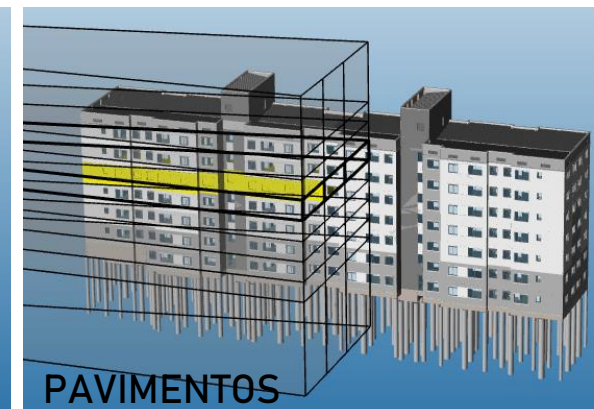
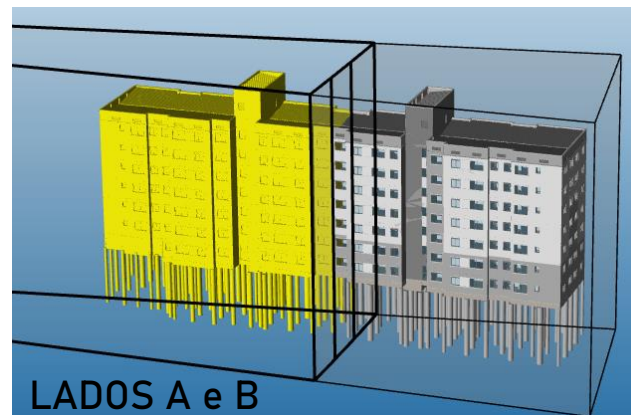
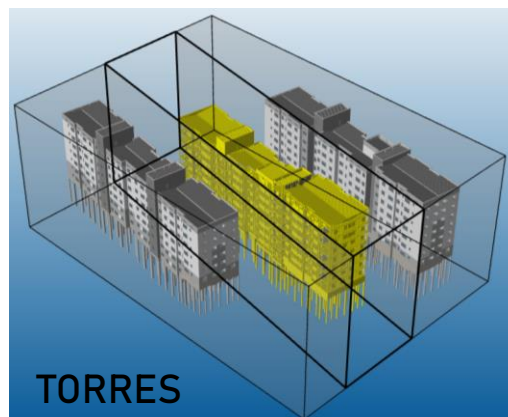
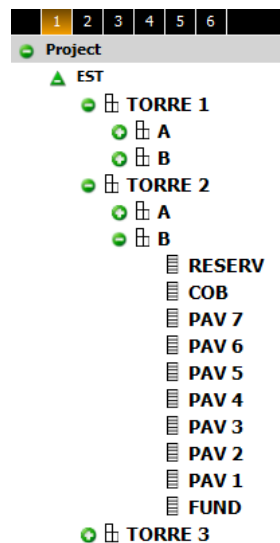
## DEFINIÇÃO DE EQUIPAMENTOS LOGISTICA LAYOUT DO CANTEIRO SIMULAÇÃO DE CENÁRIOS

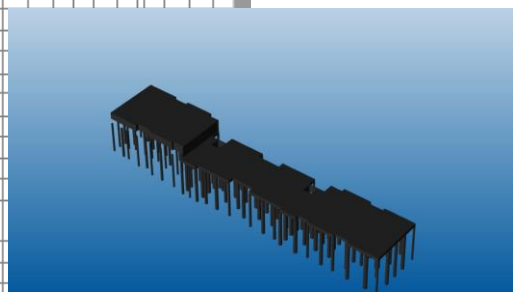
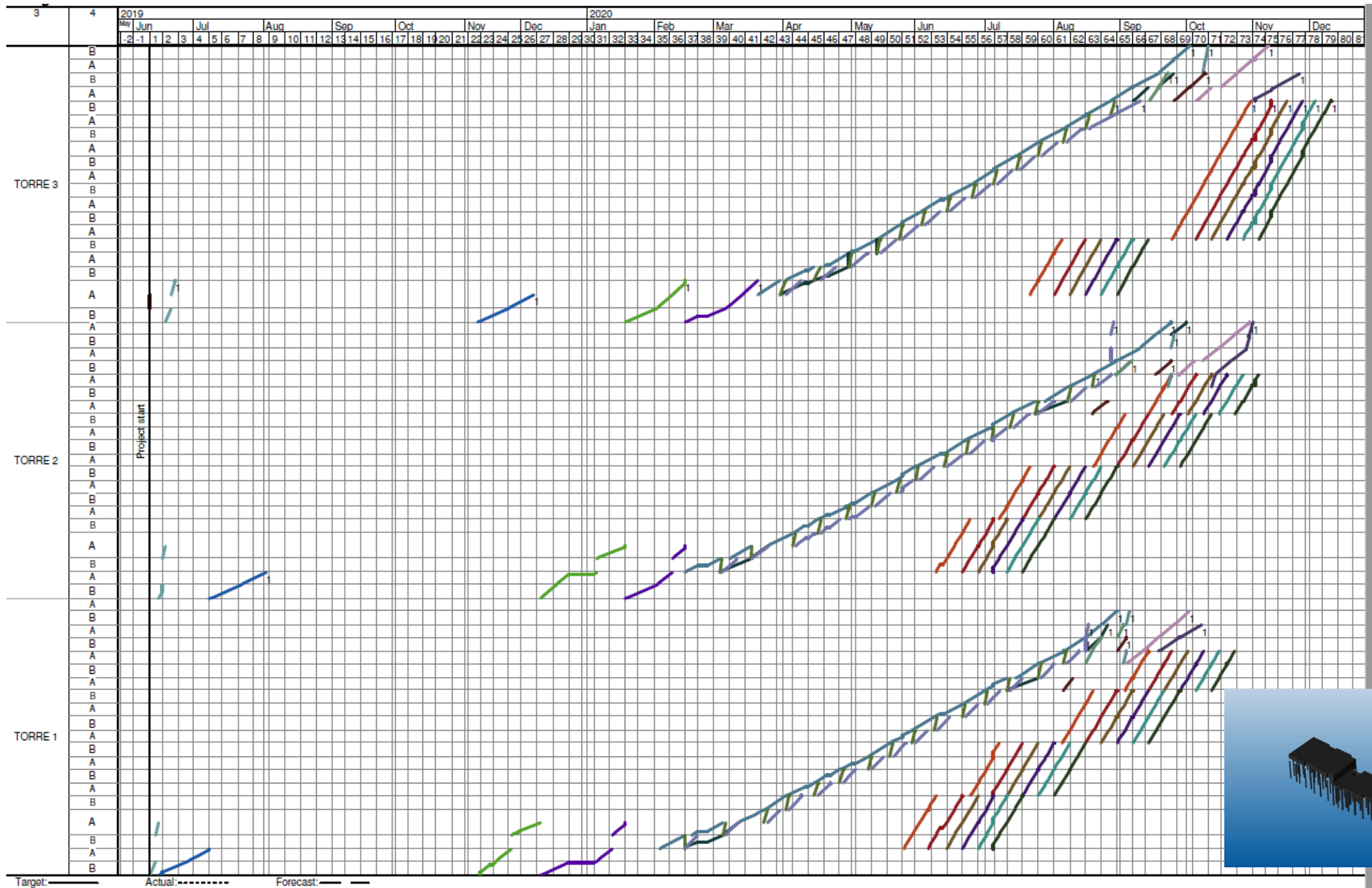






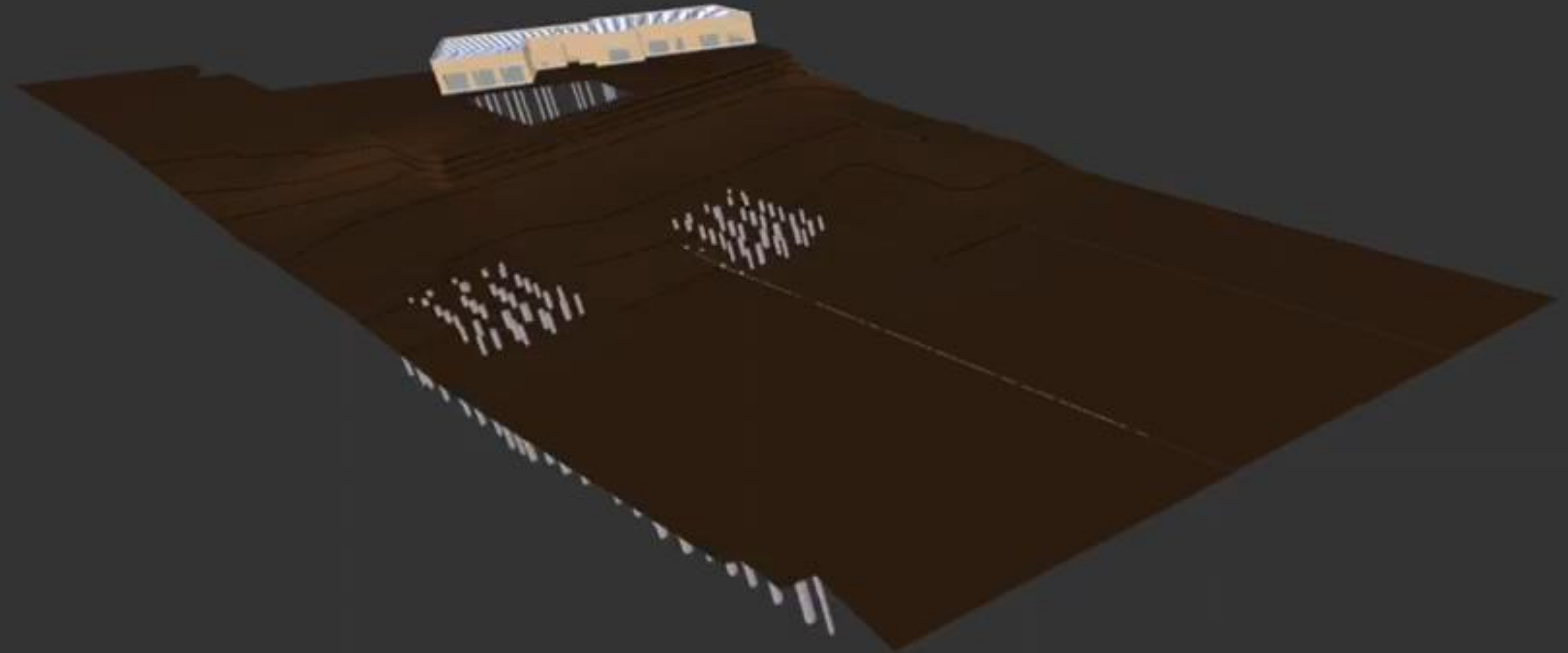
# ESTRUTURA HIERÁRQUICA DE LOCALIZAÇÃO







Saturday 6:47:15 AM 8/17/2019 Day=69 Week=10





# Localizações X Quantidades por TOI.TOQ

Takeoff Manager & 3D

Info

Code

Name

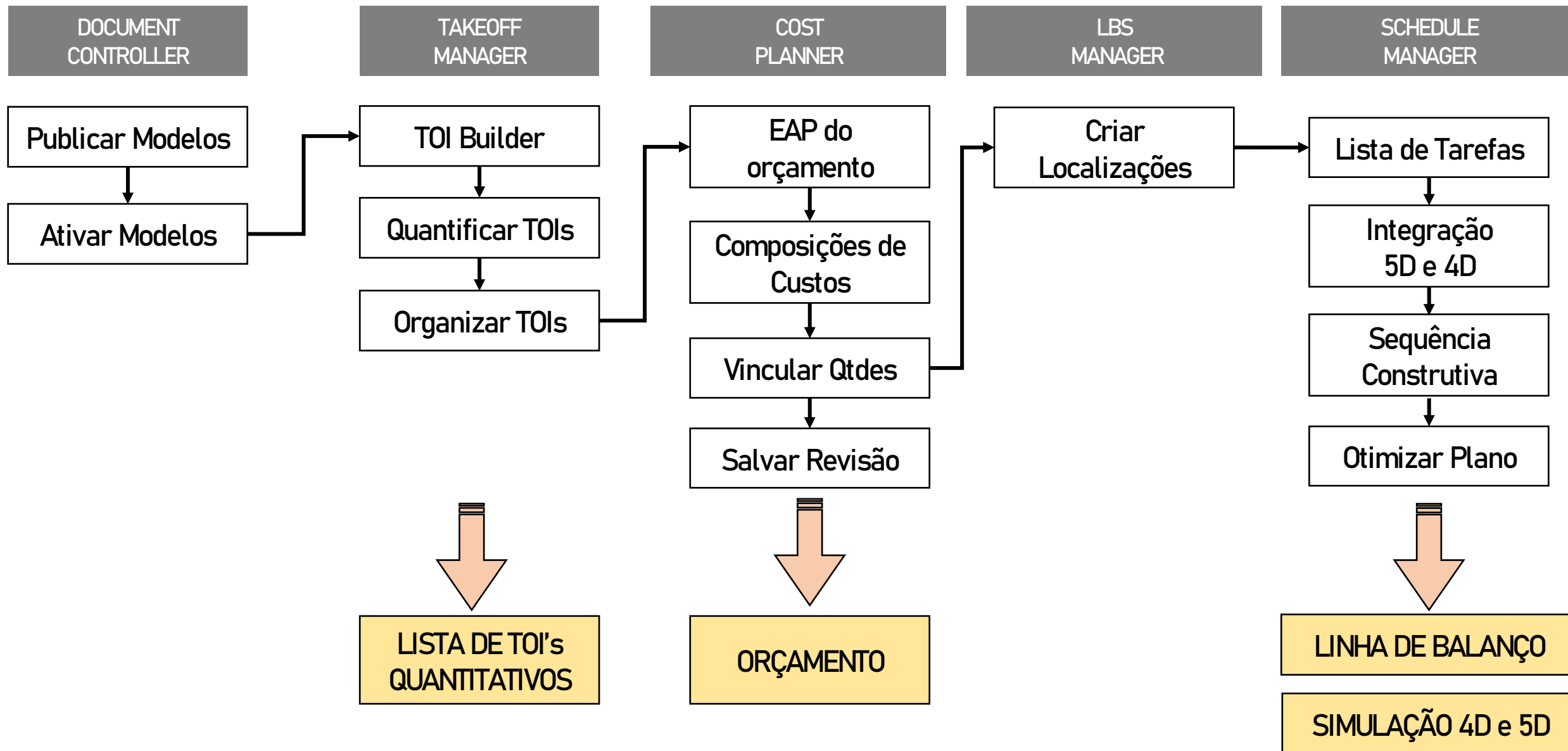
Type

Cost M

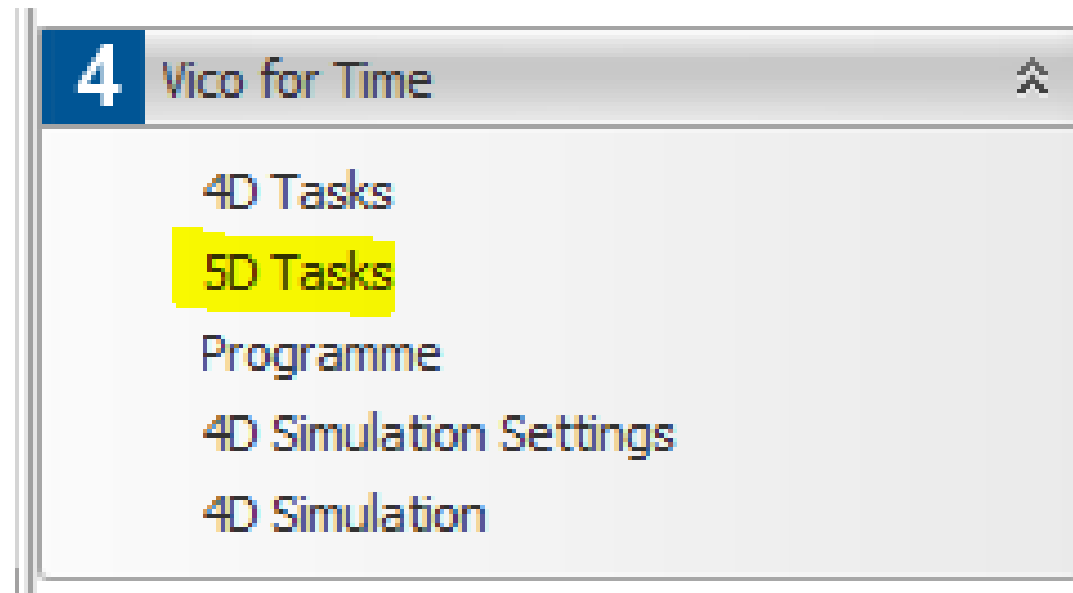
Task M

Count

# Vico Office: Fluxo de Trabalho Simplificado



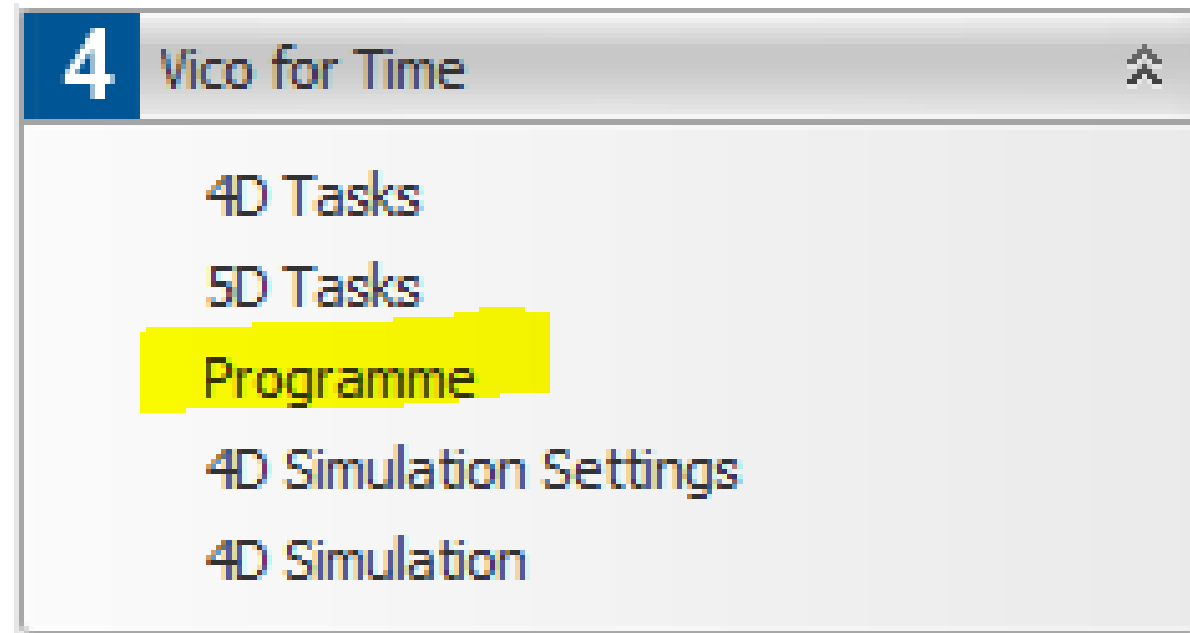
# TASK MANAGER







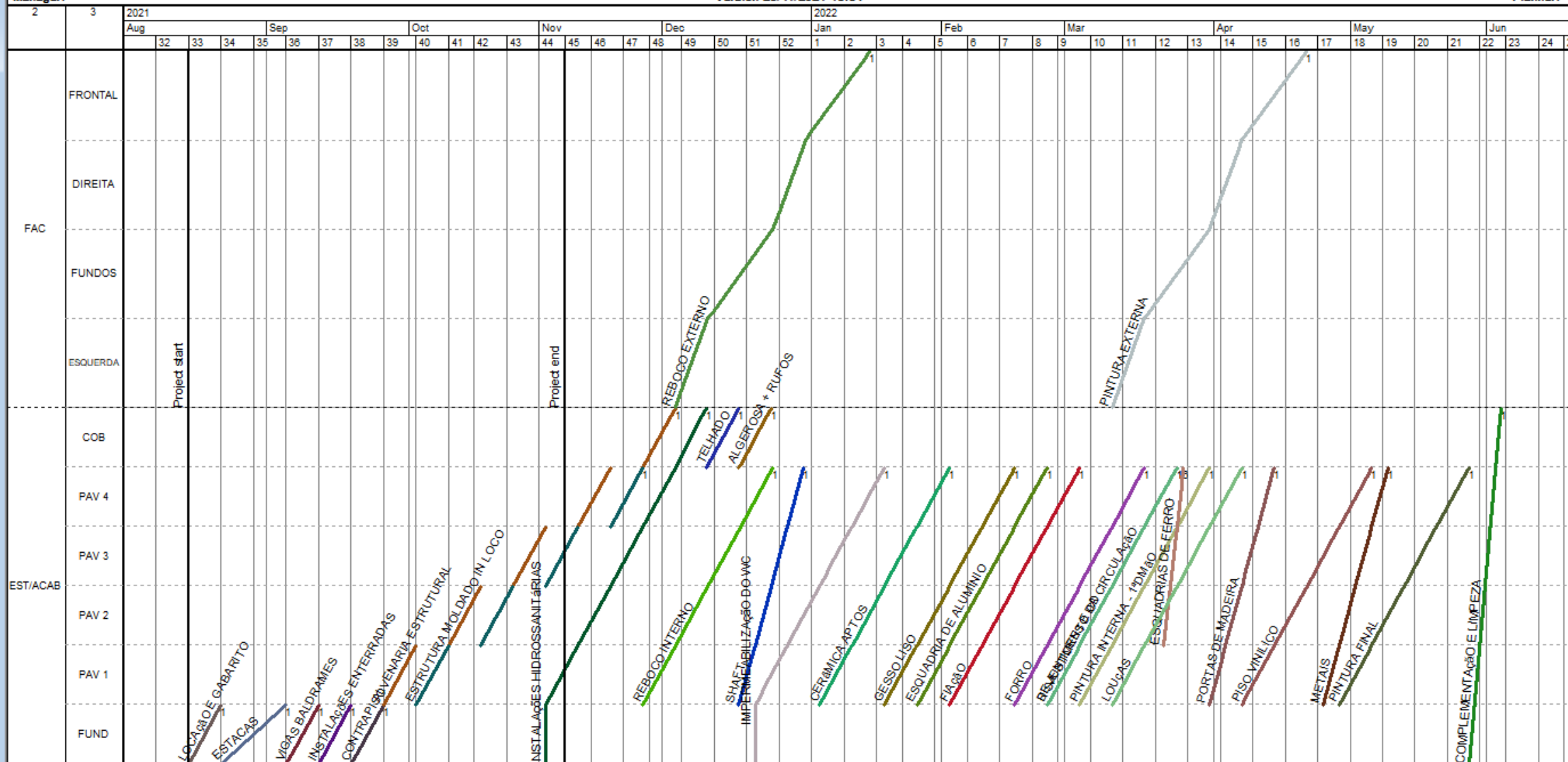
# PROGRAMME / SCHEDULE PLANNER



Flowline view  
version 29/11/2021 13:34

Planner:

Manager:



Target: Actual: Forecast:

Design mode

Schedule Planner v6.8.83.956