



BEP – BIM EXECUTION PLAN

NOME DO CLIENTE

NOME DO EMPREENDIMENTO

Desenvolvido pelo Instituto de Arquitetura Aplicada - IAP e validado pela NOME DO CLIENTE
Este documento é de propriedade intelectual da NOME DO CLIENTE e somente pode ser utilizado
mediante autorização do proprietário.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	2
1.2. O que é o BEP – Bim Execution Plan	2
2. DEFINIÇÕES GERAIS	2
2.1. Usos BIM pretendidos pela NOME DO CLIENTE	2
2.2. Fluxo de projetos em BIM e descrição das etapas.....	3
2.3. Padronização de nomenclatura;.....	4
2.4. Sistema de coordenadas e monitoramento;.....	4
2.5. Sistema de unidades;.....	7
2.6. Carimbo padrão;	7
2.7. Limpeza dos arquivos antes das entregas.	7
3. INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO.....	8
3.1. Endereço do empreendimento:	8
3.2. Versão dos softwares utilizados para o empreendimento	8
4. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES, DIRETRIZES DE MODELAGEM E FORMATOS DE ENTREGA.....	8

1. INTRODUÇÃO

1.2. O que é o BEP – Bim Execution Plan

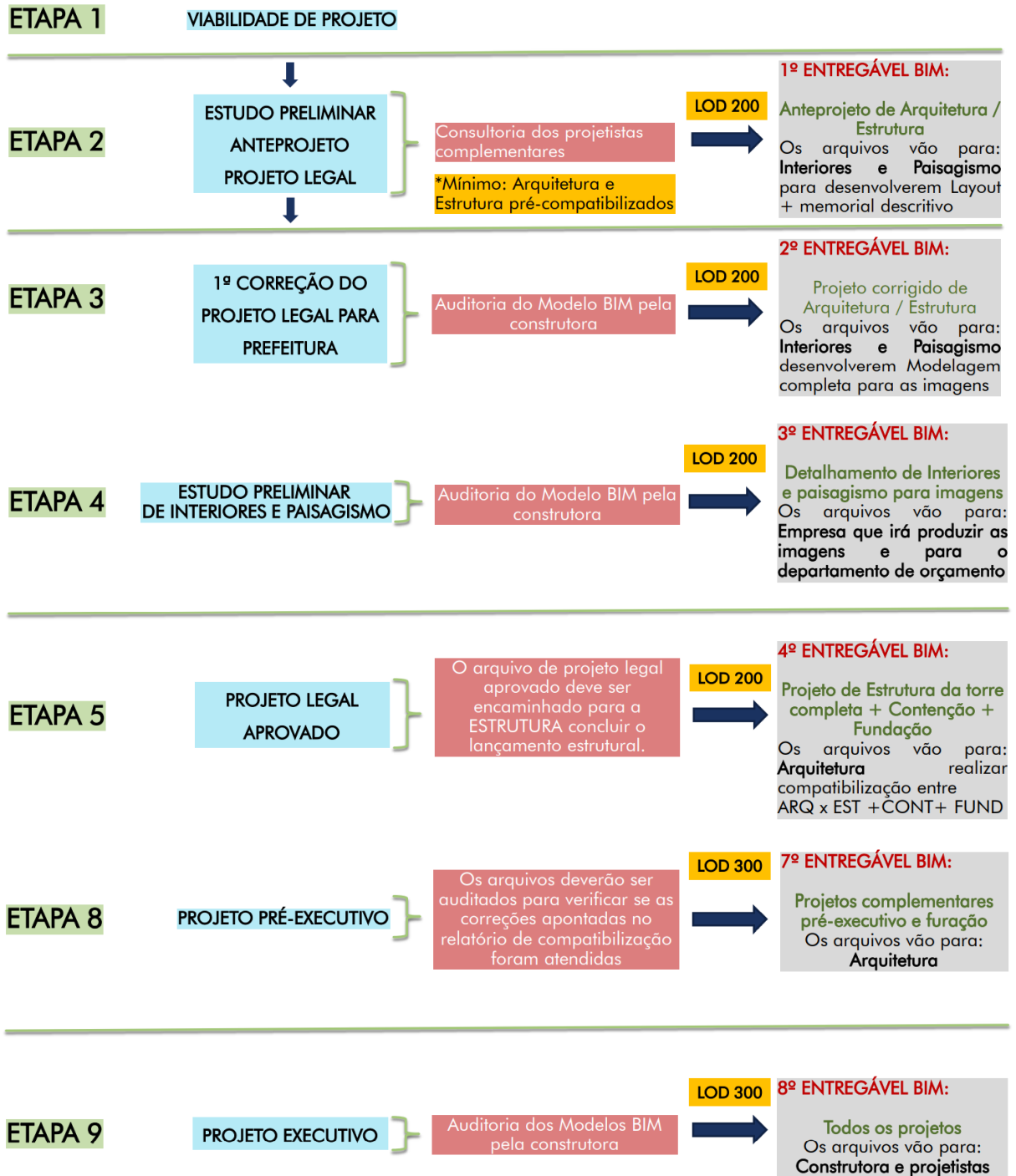
O BEP, ou Bim Execution Plan é um Plano que esclarece, para os envolvidos com o projeto, como os mesmos devem proceder com a modelagem da informação da construção em BIM. Ele garante que a contratante, no caso, a NOME DO CLIENTE, obtenha os resultados desejado a partir dos modelos BIM entregues e deve ser um aditivo contratual, já que o contratado precisa ter ciência prévia do mesmo.

2. DEFINIÇÕES GERAIS

2.1. Usos BIM pretendidos pela NOME DO CLIENTE

USOS PARA PROJETO
Documentação do projeto
Visualização do projeto
Compatibilização de projetos
Revisão de projetos
Análises de engenharia
Extração de quantitativos
USOS FUTUROS PARA CONSTRUÇÃO
Uso do modelo na obra
Planejamento da logística do canteiro
Planejamento e controle 4D
Gestão de custos
Modelo As Built

2.2. Fluxo de projetos em BIM e descrição das etapas (EDITAR CONFORME FLUXO DO CLIENTE)

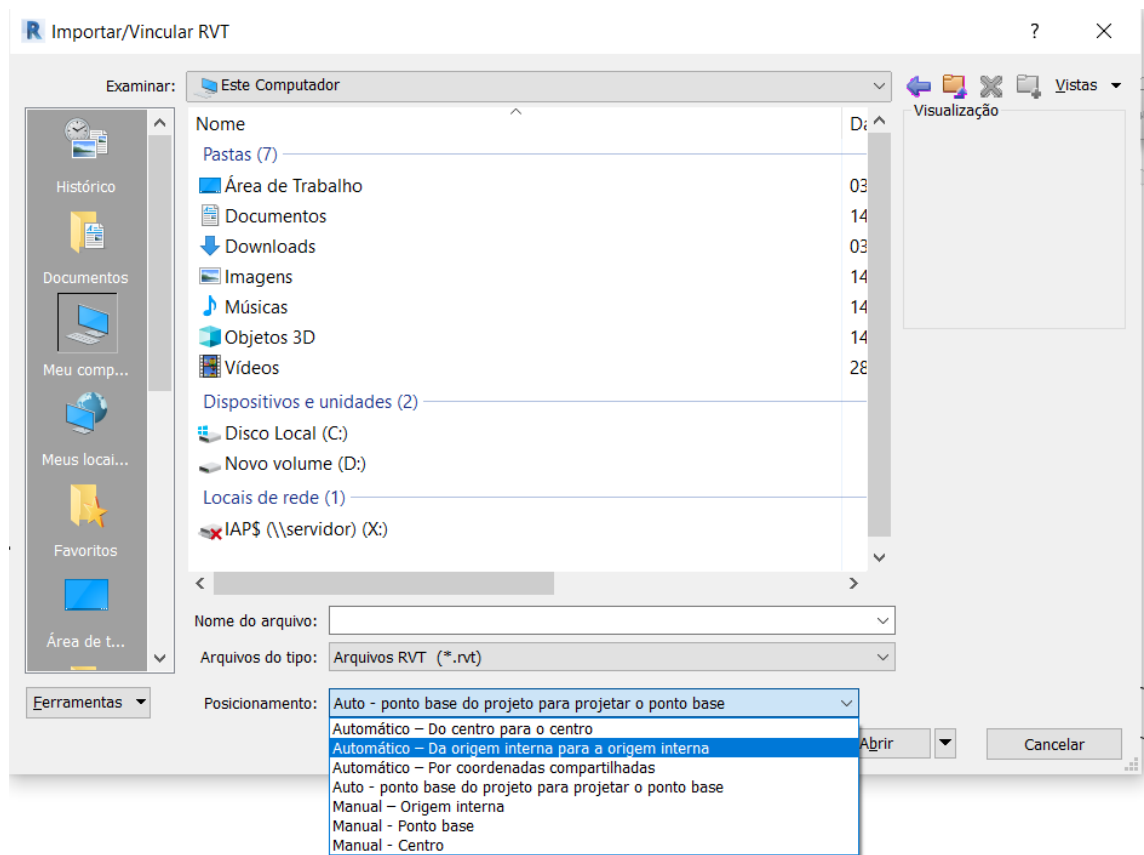


1.1. Padronização de nomenclatura (EDITAR CONFORME FLUXO DO CLIENTE)

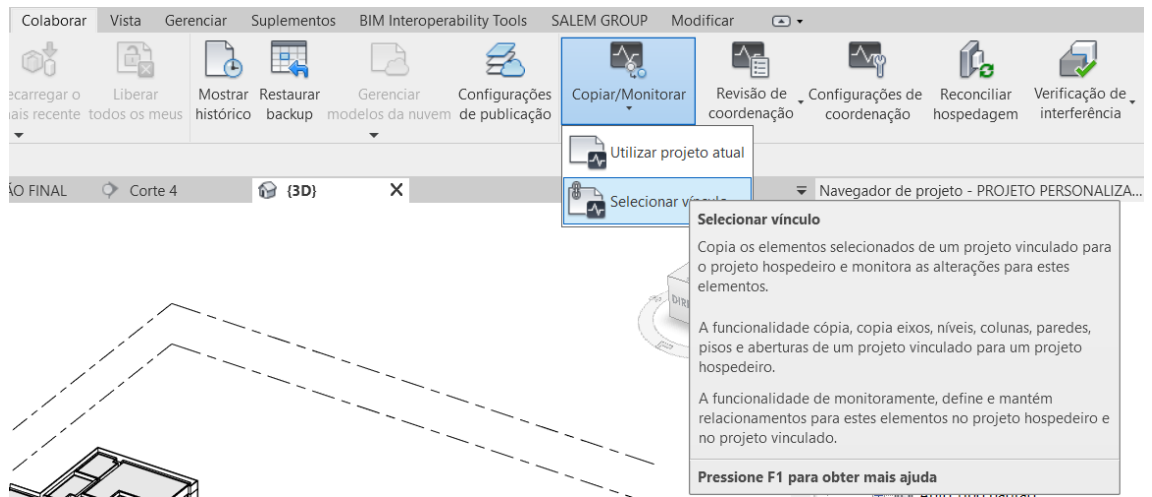
O padrão a ser adotado será o padrão da coordenação de projetos da empresa DIM – Inteligência em projetos específico para este empreendimento: **EDITÁVEL**

1.2. Sistema de coordenadas e monitoramento;

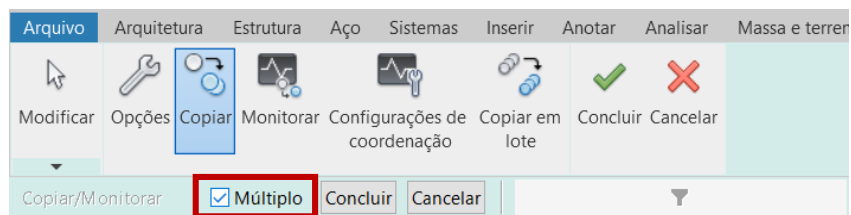
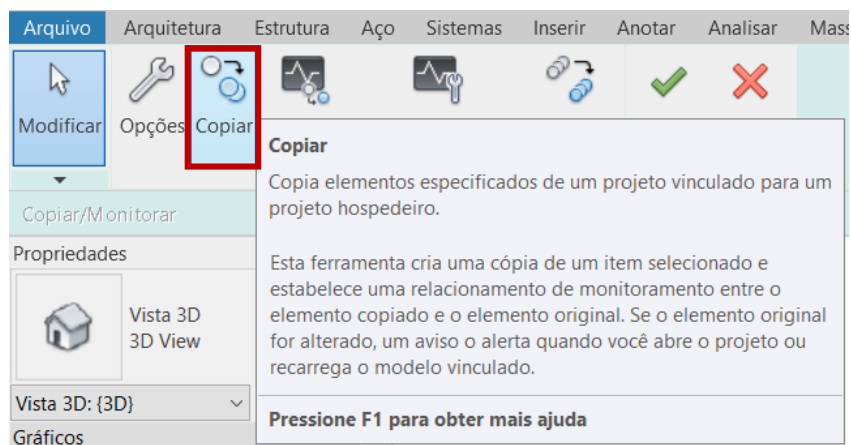
As coordenadas a serem seguidas deverão ser as do projeto de Arquitetura. Portanto, todos os projetistas complementares deverão importar o vínculo de arquitetura considerando as coordenadas automáticas de origem para origem como mostrado abaixo:



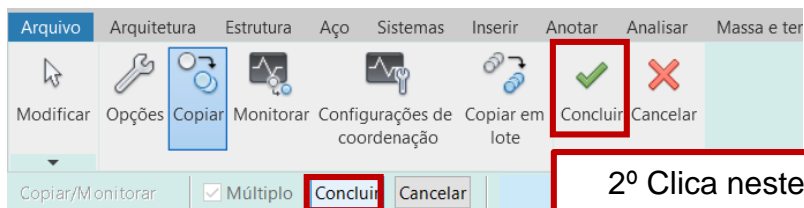
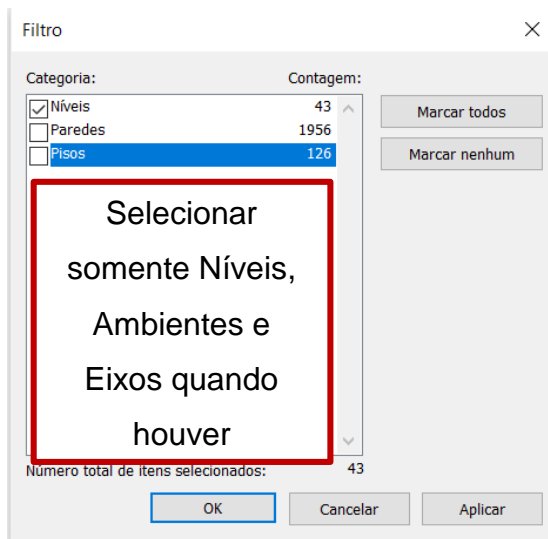
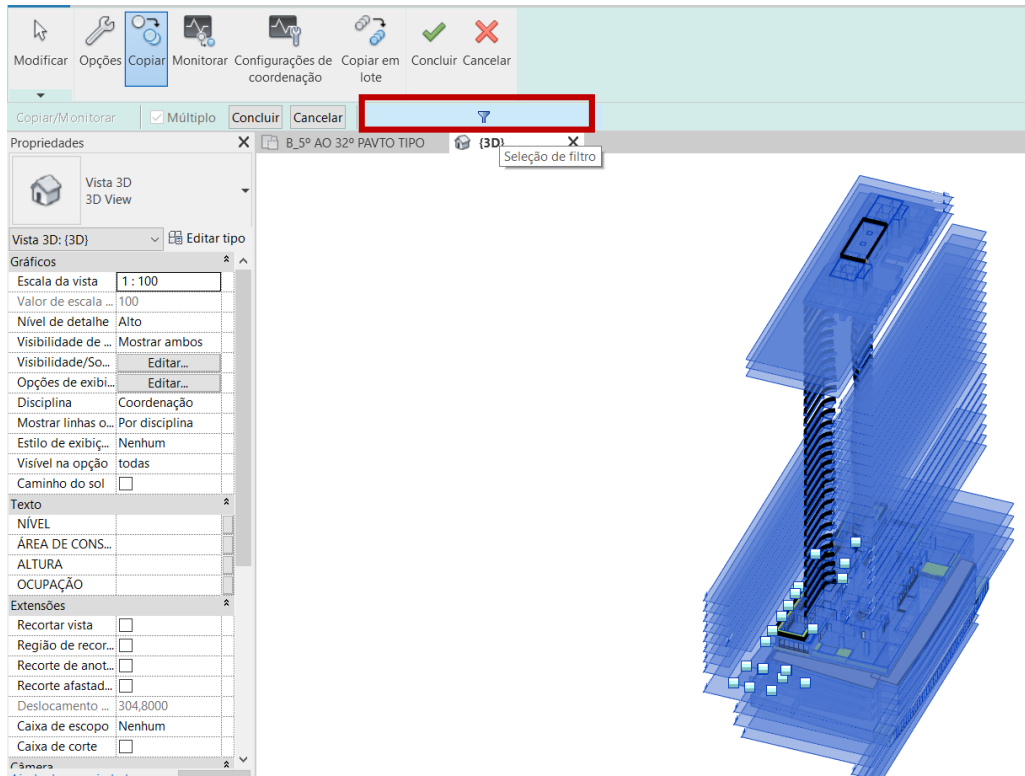
Para garantir o correto nome de níveis e ambientes nos projetos e uniformização dos mesmos, os projetistas complementares deverão **Copiar e monitorar níveis, ambientes e quando existirem eixos do projeto de arquitetura**, conforme mostrado abaixo:



Após clicar no botão Selecionar vínculo, clicar diretamente no vínculo de arquitetura, de preferência na vista 3D para facilitar.



Seleciona todo o projeto e utiliza o FILTRO para selecionar somente os níveis, ambientes e eixos.



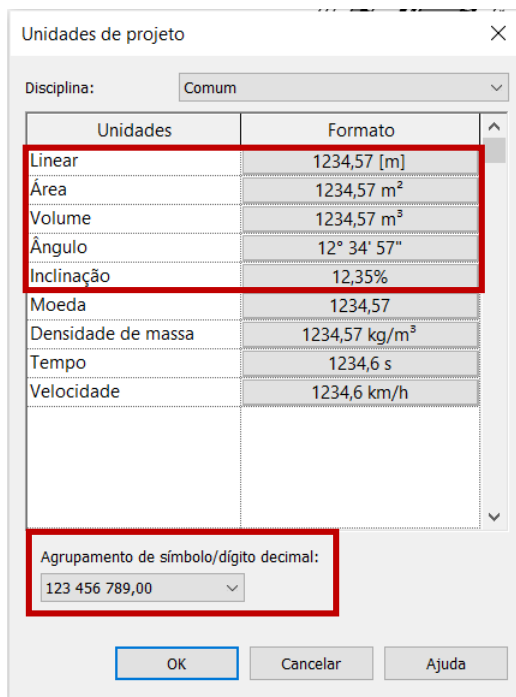
1º Clica neste concluir

2º Clica neste concluir

Com isso, o Revit Copiou e monitorou todos os Níveis, Ambientes e Eixos de forma que o projetista complementar não irá criá-los, pois os mesmos vieram do projeto de arquitetura.

1.3. Sistema de unidades;

A configuração das unidades de projeto deve seguir a configuração indicada abaixo:

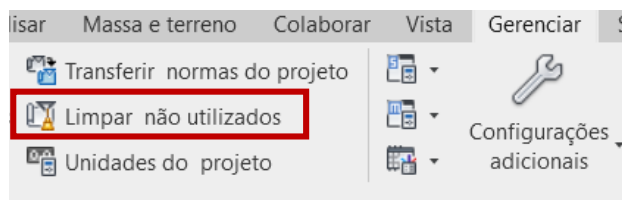


1.4. Carimbo padrão;

VERIFICAR COM A CONSTRUTORA

1.5. Limpeza dos arquivos antes das entregas.

Antes dos arquivos serem cadastrados na plataforma de gestão de documentos, os mesmos devem ser limpos através do comando indicado abaixo:



2. INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

2.1. Endereço do empreendimento:

EDITÁVEL

2.2. Versão dos softwares utilizados para o empreendimento

VERSÃO DO SOFTWARE
2020

2.3. Divisão dos arquivos BIM do empreendimento (inclui definições sobre quais pavimentos e opções de planta serão modelados separadamente)

ARQUIVOS BIM
BASE (Subsolo 1, Térreo, 1º Pavimento (Garagem), 2º Pavimento (Garagem), 3º Pavimento (Lazer/ Apartamentos), Cobertura (Casa de máquinas, Barrilete e Reservatório Superior)
4º Pavimento (1º tipo)
5º ao 25º Pavimentos tipo (2º ao 22º tipos)
26º Pavimento (23º tipo)

2.4. Plataforma para gestão de documentos.

MALETA DO ENGENHEIRO	
----------------------	--

3. MATRIZ DE RESPONSABILIDADES, DIRETRIZES DE MODELAGEM E FORMATOS DE ENTREGA

NÍVEL DE DETALHE DO MODELO: Define o **nível** de precisão geométrica em relação ao objeto real e refere-se, principalmente, às informações gráficas em um modelo BIM.

NÍVEL DE INFORMAÇÃO DO MODELO: Define o **nível** de precisão das informações que devem ser acrescentadas ao modelo BIM.

Diretrizes por disciplina e fases de projeto

ARQUITETURA

PROJETO LEGAL			
ELEMENTO	CATEGORIA	NÍVEL DE DETALHE	NÍVEL DE INFORMAÇÃO
Terreno	Topografia	Modelagem do terreno com os níveis e materiais configurados.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Calçada	Piso	Modelagem da Calçada com dimensões e nível conforme levantamento planialtimétrico. Configuração de material, sendo a arquitetura responsável pela camada de estrutura da calçada.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Paredes	Parede	Marcação, dimensões, altura (vamos trabalhar com as camadas Estrutura, Substrato e "ar" referente aos acabamentos)	Definição da função e dos materiais das camadas conforme padrão de nomenclatura da construtora.
Pisos	Piso	Não há modelagem de contrapiso e lajes	-
Esquadrias	Porta / Janela	Modelagem de cada elemento, não sendo necessário a modelagem de fechaduras.	Marca de tipo, dimensões, altura do peitoril, tipo de abertura (Ex.: Abrir, correr, etc.) e tipo de material (Ex.: Vidro, madeira, veneziana).
Peles de vidro	Parede de cortina	Modelagem do elemento com divisões da pele de vidro definidas no modelo.	Informações do tipo de material dos perfis (Ex.: Alumínio) e do fechamento da pele (Ex.: Vidro). O restante das informações como comprimento, altura, entre outras já vem no modelo.
Escadas	Escada	Modelagem da escada com definição do material	Fluxo de subida e descida.

		que compõe a mesma e definição da quantidade e altura de espelhos, dimensão de pisos, patamares.	
Escadas de marinho	Equipamento especial	Modelagem da escada com definição do material que compõe a mesma e definição de altura e largura.	É necessário inserir e preencher o parâmetro compartilhado do tipo linear ALTURA ESCADA com a cota da altura da escada.
Rampas	Rampa	Modelagem de rampas com definição do material que compõe a mesma e definição da inclinação e largura.	Fluxo de subida e descida e indicação de inclinação.
Guarda-corpos e corrimãos	Guarda-corpo	Modelagem dos guarda-corpos e corrimãos contendo todos os elementos e material dos mesmos.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Grelhas de ventilação dos espaços técnicos (Pressurização, Grupo gerador, etc.)	Janela	Modelagem do elemento como janela.	Marca de tipo, dimensões, altura do peitoril, tipo de abertura (Ex.: Fixo) e tipo de material (Ex.: Grelha)
Grelha de ventilação dos estacionamentos	Modelo genérico	Modelagem do elemento com as devidas dimensões e material. O nome do modelo genérico tem que ser compatível com o elemento.	É necessário inserir e preencher os parâmetros compartilhados do tipo linear COMPRIMENTO e LARGURA através de cotas.
Ambientes	Ambiente	Inserção dos ambientes no modelo com alturas conectadas de laje (osso) até a parte de baixo da laje do próximo pavimento.	Identificação dos ambientes.
Telhados	Telhado	Modelagem do elemento com as devidas dimensões e inclinações, incluindo calhas	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível

		(COMANDO CALHA) e rufos (COMANDO BORDA) e informando os materiais dos elementos que compõe o telhado.	de detalhe indicado ao lado.
Pergolados	Modelo Genérico	Modelagem do elemento com as devidas dimensões e materiais. O nome do modelo genérico tem que ser compatível com o elemento.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Terra das floreiras	Modelo Genérico	Modelagem do elemento com as devidas dimensões e materiais. O nome do modelo genérico tem que ser compatível com o elemento.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Barras metálicas das portas	Porta	Modelagem das barras metálicas de portas, quando houver com dimensões e material.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Vagas	Estacionamento	Modelagem do elemento com as dimensões.	Dimensões, Área, Numeração.
Elementos vazados	Modelo genérico	Modelagem do elemento com dimensões e material.	É necessário inserir e preencher o parâmetro compartilhado do tipo LARGURA e ALTURA.
Elementos de composição de fachada	Conforme tipo de elemento. Caso não haja uma categoria para o tipo de elemento de composição, utilizar Modelo Genérico.	Modelagem do elemento com dimensões, material e quando houver inclinação.	

PADRÃO DE NOMENCLATURAS PAREDES ARQUITETURA

ALV-BLOCO-CER-9CM-AS-AS (1,5CM/1,5CM)

ALVENARIA	BLOCO	TIPO DE BLOCO	ESPESSURA BLOCO	ACABAMENTO LADO INTERNO	ACABAMENTO LADO EXTERNO
(ESPESSURA LADO INTERNO/ ESPESSURA LADO EXTERNO)					

TIPOS DE BLOCOS	ABREVIÇÃO
BLOCO CERÂMICO	BLOCO-CER
BLOCO DE CONCRETO	BLOCO-CON

TIPOS DE ACABAMENTO	ABREVIÇÃO	ESPESSURA TOTAL
ÁREA SECA	AS	1,5CM
ÁREA MOLHADA	AM	3,0CM
ÁREA EXTERNA	AE	2,5CM
OSSO	OS	0,0CM

CAMADA	FUNÇÃO	ESPESSURA
REBOCO INTERNO	SUBSTRATO	1,5CM, SENDO 1,4CM QUANDO HOUVER PINTURA
REBOCO EXTERNO	SUBSTRATO	2,4CM
PINTURA	ACABAMENTO	0,1CM
TEXTURA	ACABAMENTO	0,1CM

PADRÃO DE NOMENCLATURAS PISOS ARQUITETURA		
CONTRAPISO + REVESTIMENTO (N.A. 6,0CM)		
CONTRAPISO	+ REVESTIMENTO	NÍVEL ACABADO ESPESSURA

PADRÃO DE NOMENCLATURA DOS MATERIAIS
Os nomes dos materiais deverão ser todos em CAIXA ALTA e não devem conter ponto, traço ou underline. Na fase de projeto legal, os mesmos devem indicar genericamente o tipo de material, mas não precisam conter especificações completas.

INTERIORES

ESTUDO PRELIMINAR			
ELEMENTO	CATEGORIA	NÍVEL DE DETALHE	NÍVEL DE INFORMAÇÃO
Paredes	Parede	Definição da marcação, da altura e da camada de parede (Acabamento), com a função e o material da camada conforme padrão de nomenclatura da construtora.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Pisos	Piso	Definição das dimensões e da camada de piso (Acabamento), com a função e o material da camada conforme padrão de nomenclatura da construtora.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Rodapés	Moldura de parede	Definição da posição, altura, sentido de assentamento e do material conforme padrão de nomenclatura da construtora.	É necessário preencher o parâmetro DESCRIÇÃO com a palavra RODAPÉ.
Forros	Forro	Definição das dimensões, altura e das camadas com a função e o material da camada conforme padrão de nomenclatura da construtora.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Tabicas	Moldura de parede	Definição das dimensões, altura e do material da camada conforme padrão de nomenclatura da construtora.	É necessário preencher o parâmetro DESCRIÇÃO com a palavra TABICA.
Sancas e cortineiros		Definição das dimensões, altura e das camadas com a função e o material da camada conforme padrão de nomenclatura da construtora.	
Soleiras	Piso	Definição das dimensões e da camada de piso (Acabamento), com a	É necessário preencher o parâmetro DESCRIÇÃO com a palavra SOLEIRA.

		função e o material da camada conforme padrão de nomenclatura da construtora.	
Bancadas	Modelo Genérico	Definição das dimensões, altura e do material conforme padrão de nomenclatura da construtora. A espessura das peças deverá ser de 2cm.	É necessário preencher o parâmetro DESCRIÇÃO com a palavra BANCADA e preencher corretamente o nome do modelo genérico como BANCADA AMBIENTE (Nome do ambiente onde ela está inserida).
Cantoneiras	Modelo Genérico	Definição das dimensões, altura e do material conforme padrão de nomenclatura da construtora.	É necessário preencher o parâmetro DESCRIÇÃO com a palavra CANTONEIRA.
Luminárias	Luminária	Definição das dimensões, locação e material conforme padrão de nomenclatura da construtora.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Louças e metais	Peças Hidrossanitárias	Definição da locação e do modelo que serão utilizados.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Mão francesa			
Mobiliário	Mobiliário	Definição da locação, dimensões e materiais conforme padrão de nomenclatura da construtora.	As informações necessárias já vem contidas no modelo, basta atender ao nível de detalhe indicado ao lado.
Marcenaria	Modelo Genérico	Definição da locação, dimensões e materiais conforme padrão de nomenclatura da construtora.	É necessário preencher o parâmetro DESCRIÇÃO com a palavra BANCADA e preencher corretamente o nome do modelo genérico como NOME DO MOBILIÁRIO E AMBIENTE (Nome do ambiente onde ele está inserido).
Escadas			
Rampas			

