REVIEW NOCÊ INICIANTE EM REVIT







Design Technology Model

Somos um escritório brasileiro, com sedes no Brasil e no Chile, que desenvolve projetos de arquitetura desde a fase de concepção. Atuamos nos segmentos residencial, corporativo, industrial e institucional. Executamos atividades em diferentes etapas, desde a análise da viabilidade do projeto e de seu programa de necessidades, até as fases de detalhamento e acompanhamento da obra. Nossos profissionais utilizam tecnologias avançadas para coordenar e gerenciar todas as etapas do projeto.

A DTM Studio é atenta ao desenvolvimento tecnológico para entregar projetos de alta qualidade. Neste contexto, destaca-se a Tecnologia/Metodologia BIM (Building Information Modeling – Modelo de Informação da Construção) que é utilizada pelo escritório para o desenvolvimento de seus projetos.





### CONCEPÇÃO ARQUITETÔNICA

Criamos seu empreendimento e estudamos suas Viabilidade com muita Criatividade e Tecnologia.

# $\diamond$

### MODELAGEM BIM

**SERVIÇOS DTM** 

Trabalhamos em conjunto com outros escritórios passando o projeto de 2D para 3D.

## KNOW-HOW

Executamos treinamentos focados utilizando a nossa experiência profissional.



### DESENVOLVIMENTO DE PROJETO

Colaboramos em conjunto com outros escritórios no desenvolvimento de projetos.



### CHECAGEM DE INTERFERÊNCIA

Executamos a compatibilização do projeto utilizando ferramentas de checagem de interferências em 3D.

# i!i

### **BIBLIOTECAS**

Elaboramos bibliotecas específicas de acordo com as necessidades do seu projeto e do seu escritório.

## 

### GERENCIAMENTO

Gerenciamos seu Projeto BIM buscando atingir seus objetivos, otimizando o uso de recursos.



### QUANTITATIVO

Extraímos os quantitativos através do modelo BIM, no qual todas as informações estão integradas.

### COORDENAÇÃO

Coordenamos seu Projeto BIM, fornecendo diretrizes para a execução correta dos modelos.



### SIMULAÇÃO 4D

Simulamos o seu projeto em 4D através do planejamento de execução da obra.



### APLICATIVOS

Elaboramos aplicativos para iPhone e iPad.



### PLUG-IN AUTODESK

Elaboramos plug-ins para o software Autodesk Revit.

# PORTFÓLIO

Projetos Recentes



### PROJETO EDIFÍCIO COMERCIAL

Edifício Comercial Projeto aflalo/gasperini Colaboração no Desenvolvimento Localização | São Paulo - Brasil Área | 20.576 m<sup>2</sup> Data | 2015

### PARQUE OLÍMPICO MPC

Edifício Comercial Cliente | Odebrecht Colaboração no Desenvolvimento Localização | Rio de Janeiro - Brasil Área | 114.470 m<sup>2</sup> Data | 2014

### **PROJETO BELA CINTRA**

Edifício Comercial Projeto aflalo/gasperini Colaboração no Desenvolvimento Localização | São Paulo - Brasil Área | 8.900 m<sup>2</sup> Data | 2015

### **RESIDENCIAL PORTO ALEGRE**

Edifício Residencial Cliente | ROSSI Colaboração no Desenvolvimento Localização | Porto Alegre - Brasil Área | 12.490 m<sup>2</sup> Data | 2015

# **MUDANÇA DE MINDSET**

Entre no mundo BIM! Mude sua cabeça...



## **ÍNDICE**

## **22 DICAS**

Razão deste E-book?

Acumulamos mais de 15 anos de experiência em desenvolvimento de projetos. Durante esta trajetória, percebemos a grande dificuldade dos nossos parceiros em serem excelentes nas ferramentas de projeto.

Com o BIM, vemos que estamos caminhando para o mesmo problema.

Tínhamos duas alternativas: ficar reclamando eternamente do mercado que não evolui ou ajudar os nossos amigos e demais profissionais a se qualificarem.

Nossa meta é propagar não só o nosso conhecimento, mas também nossa vontade de se aprimorar constantemente!



Jonatas Olim



Deborah Costa



### INSTALAÇÃO 01. Onde Baixar? 02. Não Encontro as Bibliotecas!



CONSTRUÇÃO

13. Como Criar Níveis

14. Crie Osso e Acabado

15. Cadê a Biblioteca de Parede?

16. Construção Paredes

17. Edição Paredes

18. Controlar a União

19. Problemas de Importação CAD



### CONFIGURAÇÃO

03. Como Começar Seu 1º Projeto 04. Unidades Projetos 05. Unidades Cotas 06. Restaurar a Interface? 07. Shortcuts 08. Edições Rápidas



### **ORGANIZAÇÃO**

20. Vistas para Folha e Trabalho! 21. Organizar Vistas!



### VISUALIZAÇÃO

09. Minha Simbologia Sumiu! 10. Meus Níveis Não Aparecem!

11. Visualização dos Níveis

12. Oriente View



### **BIBLIOTECAS** 22. Onde Baixar Famílias?

123





# **ONDE BAIXAR?**

Existem 3 formas de você utilizar a versão original e gratuita do Revit, baixando diretamente do site da Autodesk.

### 1. Free Trial:

Você pode baixar a versão gratuita de avaliação por 30 dias (veja ao lado).

2. Licença Educacional: Estudantes e professores podem obter licença gratuita por 3 anos. Clique no link para baixar. http://bit.ly/Download Revit Educacional

### 3. Licença Home:

Se você já tem uma licença original do software na sua empresa, você tem direito à versão Home da mesma licença, podendo utilizá-la em sua casa.

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.



<sup>2</sup>01. CLICK NO LINK PARA BAIXAR

Revit versão Free Trial 30 dias. http://bit.ly/Download do Revit

www.autodesk.com.br/products/revit-family/free-trial

### 02. SELECIONE O IDIOMA

Escolha o idioma que desejar.

Recomendamos que você utilize a versão em inglês. É a primeira a ser lançada e a maioria dos tutoriais e referências encontram-se nessa língua.





Portuguê:



Após baixar o software, click em Instalar.



## 04. SELECIONE CONTENT LIBRARIES

AL	ITODESK" REVIT" 2016
Insta	alar > Configurar a instalação
	Autodesk <sup>®</sup> Revit <sup>®</sup> 2016
Ŧ	Ferramentas de modelagem de informações de construção (BIM) para projeto de arquitetura, MEP Engenharia e Engenharia Estrutural.
	Autodesk <sup>®</sup> Revit <sup>®</sup> Content Libraries 2016
Ŧ	Conteúdo do Building Information Modeling (BIM) para uso com o Revit.
	Autodesk® BIM 360™ Add-in for Revit® 2016

Abra as opções e selecione os pacotes de conteúdo que deseja baixar.

Boa parte do conteúdo é o mesmo. Mudam apenas o idioma e a quantidade de famílias específicas por pais.

### Selecione pelo menos:



# NÃO ENCONTRO As bibliotecas!

Um problema recorrente é a perda das bibliotecas ou o fato das bibliotecas não serem baixadas durante a instalação.

### Isso acontece por 2 motivos: 1. Configuração na instalação:

Como vimos na Dica 01, você deve selecionar as bibliotecas a serem baixadas. Caso esqueça de selecioná-las, elas não serão baixadas.

### 2. Problema na internet durante instalação:

Este problema acontece praticamente em 90% dos casos. As bibliotecas são baixadas durante o processo de instalação. Caso aconteça algum problema de conexão com a internet durante a instalação, o processo de download das bibliotecas será interrompido.

Siga os passos ao lado para corrigir o problema.

## O 1. A PASTA DA BIBLIOTECA ESTÁ VAZIA?



## **O2. VÁ EM PROGRAMAS E RECURSOS**

No painel de controle do Windows, siga o caminho abaixo:

Painel de Controle\ Programas\Programas e Recursos

Selecione **Autodesk Revit Content Libraries** e clique em Desinstalar/Alterar.

2	Programas e Recursos	S	
🔄 ⋺ 👻 ↑ 🔯 ► Painel d	e Controle → Programas → Programas e Recursos		
Início do Painel de Controle	Desinstalar ou alterar um programa		
Exibir atualizações instaladas	Para desinstalar um programa, selecione-o na lista e clique em Desinstal	lar, Alterar ou Reparar.	
😌 Ativar ou desativar recursos do			
Windows	Organizar 🔻 Desinstalar/Alterar		
	Nome	Editor	
	Autodesk Material Library Low Resolution Image Library 2016	Autodesk	
	Autodesk BIM 360 Revit 2016 Add-in 64 bit Autodes		
	Autodesk Material Library Base Resolution Image Library 2016	Autodesk	
	Autodesk Workflows 2016	Autodesk, Inc.	
	Autodesk Material Library Medium Resolution Image Library 2016	Autodesk	
	Autodesk Material Library 2016	Autodesk	
	Microsoft Office 365 ProPlus - pt-br	Microsoft Corpo	
	Autodesk Revit Content Libraries 2016	Autodesk	
	Autodesk Revit 2016	Autodesk	
	<		
	Autodesk Versão do produto: 16.0.490.0		

## 03. AUTODESK REVIT CONTENT LIBRARIES

Nesta tela você poderá desinstalar, reparar, reinstalar e adicionar ou remover características.

Caso precise adicionar novas bibliotecas, clique em Add or Remove Features.



## 04. CLIQUE REPAIR OR REINSTALL

Clique em repair or reinstall e em seguida clique em Reinstalar. O processo de atualização iniciará.

Repai	r or reinstall Autodesk® Revit® Content Libraries 2016:
0	<b>Repair</b> Restore this product to the default state. All files modified from the default state are overwritten.
۲	Reinstall Reinstall this product. All files are overwritten.

# COMO COMEÇAR MEU 1º PROJETO?

É muito simples iniciar seu projeto em Revit. Mas o mais importante aqui é entender que há dois tipos de arquivos.

### 1. Template de Projeto (.RTE):

Quando iniciamos um projeto, abrimos um arquivo template.

Este arquivo é o seu template padrão para início de todos os seus projetos. Ele pode estar em sua biblioteca e também pode ser acessado por várias pessoas.

### 2. Arquivo do Projeto (.RVT):

Quando salvar pela primeira vez seu projeto, ele irá ter a extensão .RVT. Este é o formato do arquivo de projeto.

Siga os passos e veja como é simples.

DIM

## 01. TELA DE INÍCIO

Na seção Families, estão as opções para abrir ou criar uma família. Na seção Projects, estão as opções para abrir ou criar novos projetos.



### 02. NOVO PROJETO

Em Projects, clique em New e em seguida selecione o template desejado.

New Project							
Template file							
Architectural	Template v Browse						
Create new							
Project	O Project template						
	OK Cancel Help						



Pronto! Aqui está seu primeiro arquivo de projeto.

	ALLONG PROFILE OF CONCUSSION OF CONTRACT, PROFILE OF			DESCRIPT OF COMPACT
	- 20 AL D B B R B B R 400	Ne no state See No Vere		
a set	The Dear Dear Dear Solar Toronty And Take	7.00		
	Colores and Colore			
		Ý		
	○ ▲		1.0	
	0		_ 0	
		*		
3.00 C C 4 4 4 4 4 4 4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1				

## **04. SALVE SEU PROJETO**

Assim que você salvar o arquivo, ele se tornará um arquivo .RVT.

File name:	Project1
Files of type:	Project Files (*.rvt)

REVIT	PROJETO	•	Template.RTE	Project.RVT





# UNIDADES DE Projeto

Uma dúvida que é muito simples de ser resolvida e que sempre surge ao iniciarmos no REVIT é:

### Como mudar as unidades do projeto?

Primeiramente, temos que entender como funcionam as unidades de Projeto. As unidades de projeto controlam todos os elementos do projeto.

Diferentemente de alguns outros softwares, o Revit não escalona os projetos quando as unidades são mudadas. Ele simplesmente muda a forma de visualização das unidades.

Siga os passos ao lado para mudar as unidades de projeto e também para criar uma cota desconectada das unidades de projeto.

DIM

## 01. MUDAR AS UNIDADES DO PROJETO

Para mudar as unidades do projeto digite "UN" ou vá em Manage > Project Units.

R - 1	≥ ∷.	A 🔍 🔨	8-9	/E 🔒 🗟	<u>-</u>						
	Architectur	e Structure	e Systems	Insert	Annotate	Analyze	Massing & Site	Collabo	rate View	Manage	Add-Ins
	۲	8	ľ		0.0				5		Ē
Modify	Materials	Object Snap Styles	s Project Information	Project Parameter	Project s Units	Shared Parameters	Transfer Project Standards	Purge Unused	Structural Settings	MEP Settings	Panel Scheo Template
Select 🔻					-	-	Settings				
							,				

Clique em cada item para mudar sua unidade correspondente.

Por exemplo, em Length (comprimento) mude a unidade de milímetros para metros. Repare também que você pode mudar a forma através da qual os dígitos são agrupados em Decimal symbol/digit grouping.



## **02. UNIDADES ALTERADAS**

Veja que ao mudar as unidades do projeto todos os elementos e parâmetros relacionados a esta unidade foram alterados (cota, tabela, parâmetros de elementos, etc.)



### 03. CRIAR COTA DIFERENTE DAS UNID. PROJECT

Selecione a cota existente, clique em edit type> duplicate (crie o nome). Depois, clique em Units Format e desabilite a opção Use Project Settings. Selecione a nova unidade.





# COTA DE Verificação

Quando estamos construindo nosso projeto, se não estivermos atentos, podemos acabar tendo casas decimais quebradas.

Muitas vezes isso acontece quando utilizamos arquivos externos como referência ou quando utilizamos cotas com poucas casas decimais.

Esse problema gera uma grande dor de cabeça durante o desenvolvimento do projeto e deve ser evitado desde a etapa inicial.

A dica é criar uma cota especifica para a verificação com várias casas decimais. Isso auxiliará na construção do seu projeto.

Siga os passos ao lado para criar a cota.

## <sup>2</sup>01. CRIAR COTA DE VERIFICAÇÃO

Selecione a cota existente, clique em edit type> duplicate (coloque o nome Cota Verificação).

	Type Properties		×
Family:	System Family: Linear Dimension Style	~	Load
Type:	Diagonal - 2.5mm Arial	~	Duplicate
			Rename

- > Clique Units Format
- > Desabilite o Use Project Settings
- > Selecione a nova unidade.





Utilize a cota de verificação para auxiliar na construção e evitar erros.





## RESTAURAR A Interface

Quando iniciamos em um novo software as coisas mais simples podem se tornar complicadas. Como por exemplo, "Fechei sem querer o Project Browser. E agora?"

### Como restaurar a interface?

O processo é bastante simples. Vá na aba View/User Interface. Lá você irá encontrar as opções para habilitar e desabilitar todos os itens.

Você pode também adicionar Shortcuts (atalhos de teclado). Veja na próxima Dica! ;)

Siga os passos ao lado para restaurar a interface.



Para restaurar a interface clique em View > User Interface e selecione os itens a serem habilitados.

Autodesk Revit 2016 - UNREGISTERED VERSION - Project2.rvt - Floor Plan: Térreo							
View Manage Add-Ins Autodesk Seek Modify 🖙 -							
3D       Section       Callout       Plan       Elevation       Drafting       Duplicate       Legends       Schedules       Scope       Sheet       View       Title       Revisions       Giid       Wiew       View       View       View       View       View       Title       Revisions       Giid       Wiew       View       View	User Interface						
Create Sheet Composition Windows	ViewCube						
	<ul> <li>Navigation Bar</li> </ul>						
	<ul> <li>Project Browser</li> </ul>						
	System Browser						
	✓ Properties						
	MEP Fabrication Parts						
	✓ Status Bar						
	Status Bar - Worksets						
	Status Bar - Design Options						
	Recent Files						
	Browser Organization						
	in Keyboard Shortcuts						





## ATALHOS (Shortcuts)

Sem dúvida, os atalhos de teclado trazem uma maior agilidade durante o processo de trabalho.

Veja como você pode customizar os atalhos de acordo com as suas preferências.

Além disso, você pode exportar e importar atalhos, mantendo um padrão na sua equipe, ou levar seus atalhos para outro computador usando-os em uma nova versão do Revit.

Siga os passos ao lado para customizar os seus shortcuts.

DIMSI



Architecture>Build: Structure>Structure

Create>Model: Architecture>Build: Struct

Systems>Electrica

Modify>Modify

Modify>Geometry

Systems > Electrical

Modify>Create

- Remove

Column; Structural Colu... CI

CN

00 00

CP

cs

Export...

🔶 Assign

Place a Comp

Cope; Apply Coping

Create Similar

Cable Tray

Press new keys

Import...

Condui

Сору

MEP Fabrication Parts

Status Bar - Worksets

Status Bar - Design Options

Status Bar

Recent Files

Browser Organization

🔄 Keyboard Shortcuts

OK

Cancel

01. CONFIGURANDO OS ATALHOS DE TECLADO



Door	DR	Architecture>Build
< Press new keys: DR	မြီး Assign	- Remove
Import Exp	ort	



Para importar shortcuts, clique em import e em seguida selecione o arquivo XML desejado.

Door	DR	Architecture>Build		, in the second s
<				>
Press new key	s: DR 🖶 Assign	- Remove		
Import	Export		ОК	Cancel
				111
File name:	DTM-KeyboardShortcuts.xml		~	
Files of type:	Revit Keyboard Shortcut Files (	*.xml)	~	
			Open	Cancel

UJ. EAFUNIAN SHUNI 6013
-------------------------

Para exportar shortcuts, clique em Export e em seguida dê um nome ao seu arquivo XML.

Door	DR	Architecture>Build		
< Press new keys:	DR 🔓 Ass	ign Remove	>	
Import	Export		OK Cancel	

File name:	DTM-KeyboardShortcuts.xml	×	
Files of type:	Keyboard Shortcut Files (*.xml	) ~	
		Save	Cancel

# EDIÇÕES Rápidas

Para editar um elemento rapidamente podemos utilizar o Double-click. Apenas clicando duas vezes sobre o elemento desejado você habilita a sua edição.

Isso pode te trazer um grande beneficio, mas em alguns casos um problema. Veja como você pode customizar o Double-click de acordo as suas preferências.

Siga os passos ao lado para customizar o Double-Click.

## **O 1. CONFIGURANDO DOUBLE-CLICK**

No menu superior clique no ícone Revit e em seguida em Opções. O programa Irá abrir uma nova janela. Vá até User Interface, em Doubleclick Options e clique em Customize.

	∕ ₀° Α €	∢ بۇ ال				
<u>o</u> ) E	Docum	Documentos recentes				
	Por lista o	rdenada 👻				
New	•					
	Droios	· ·				
<u> </u>	Projec	L2.1VL P				
Open	rac_ba	asic_sample_project.rvt ⊣≔				
<b>—</b> 5740		Options ×				
Save	General	Configure Tools and analyses:				
Save As	User Interface Graphics File Locations Rendering Chark Spalling	Ø Avchitecture tab and tools     Ø Avchitecture tab and tools     Ø Structure tab and tools     Ø Structure tab and tools     Ø Systems tab. mechanical tools     Ø Systems tab. mechanical analysis tools     Ø Systems tab. electrical tools     Ø Systems tab. electrical stools				
	SteeringWheels	Systems tab: ping tools     Piping analysis tools				
🛋 Export	ViewCube	Massing & Site tab and tools				
	Macros	Acuve meme: Light				
		Double-click Ontions: Customize				
Suite		Tooltip assistance: Normal				
22 Workflow		Enable Recent Files page at startup				
,		Tab Switching Behavior				
		After cleaning a selection or after exiting  Project Environment: Return to the previous tab				
		Family Editor: Stay on the Modify tab				
Publish		$\fbox$ Display the contextual tab on selection				
Print		OK Cancel Help				
Close						
		Opções Exit Revit				

Aqui você pode alterar os tipos de ações do duplo clique em cada um dos elementos abaixo.

Element Type:	Double-c		
Family	Edit Family		
Sketched Element	Edit Element		
Inside Views / Schedules on Sheets	Activate View		
Outside Views on Sheets	Deactivate View		
Assemblies	Edit Element		
Groups	Edit Element		
Component Stairs	Edit Element		
<	>		

### Exemplo:

Em Família, você pode mudar o double-click para editar o Tipo, editar a Família ou não fazer nada.

Element Type:	Double-click action:		
Family	Edit Type		
Sketched Element	Do Nothing		
Inside Views / Schedules on Sheets	Edit Family		
Outside Views on Sheets	Edit Type		
Assemblies	Edit Element		
Groups	Edit Element		
Component Stairs	Edit Element		



# SE DER ERRADO, NÃO DESANIME!

Quando estamos em um processo de mudança tudo tende a nos fazer desistir. Seja perseverante. Entenda que há dificuldades. O importante é estar preparado para enfrentá-las.

Não faça para ver se vai dar certo, FAÇA ATÉ DAR CERTO!

Jonatas Olim.





## A SIMBOLOGIA Sumiu!

Algo que ocorre muito e com certeza poderá ocorrer com você é:

Onde estão as simbologia de cortes? E as de elevação?

Existem várias possibilidades que podem influenciar a não visualização das simbologias. Vamos abordar aqui as principais que ocorrem em 99% dos casos.

Vamos tomar como exemplo um corte, mas a sequência é a mesma para outros tipos de vistas.

1. Corte não chega até o nível representado.

2. Controle de visibilidade da vista.

- 3. Elemento escondido (Hide).
- 4. Pode ter sido deletado! 👩

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## **DTM** STUDIO

## →01. NÃO VEJO O SÍMBOLO DE CORTE NO 1º PAV.

Veja na imagem abaixo que a simbologia aparece no térreo mas não no 1º pav.



Como podemos ver na vista de corte, o mesmo não chega no nível do 1º pavimento. Por isso o Revit entende que este corte não existe neste nível para ser representado.

Você poderá corrigir isto de duas formas: **A. Aumentar o corte para alcançar o 1º Pav.** 



B. Criar uma simbologia de corte referenciado.
Clique em View>Section, habilite Reference
Other View e selecione o corte desejado.
Obs. Use este procedimento com parcimônia.



### 02. CONTROLE DE VISIBILIDADE DA VISTA

Em Visibility Graphic (VV), vá em Annotation Categories e Habilite "Sections". Veja também se existe algum filtro habilitado.



### 03. ELEMENTO ESCONDIDO

Habilite Reveal Hidden Elements, selecione a simbologia e clique em Unhide Element.



۲

3 A102

# **MEUS NÍVEIS NÃO APARECEM!**

Um problema bastante comum que ocorre com quem está iniciando em Revit é:

Meus níveis não aparecem nos meus cortes!

Assim como na dica anterior, a relação paramétrica entre os elementos prevalecem. Aquilo que não está sendo visto ou interceptado pelo corte não será representado.

Existem mais variáveis que podem esconder um nível em corte, mas vamos abortar as 4 principais.

- 1. O corte não está interceptando o nível.
- 2. Controle de visibilidade da vista.
- 3. Elemento escondido.
- 4. Pode ter sido deletado!

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## O 1. CORTE NÃO ESTÁ ALCANÇANDO O NÍVEL



Perceba na elevação que a linha de corte não esta interceptando os níveis.



Elevação

1:50

4.00 m

1º Pavimento 🥣

4.00 m

Térreo 🥣 0.00 m

4

Corte

1:50

3

Selecione o nível habilitado em sua ponta como 3D e arraste até interceptar o corte.

Veja que agora os níveis aparecem em corte. 1º Pavimento 🥣 Para customizar o comprimento dos planos de níveis sem perdê-los em Térreo 💙 outras vistas, veja a Dica 11.

## 02. CONTROLE DE VISIBILIDADE DA VISTA

Em Visibility Graphic (vv), vá em Annotation Categories e Habilite "Levels". Veja também se existe algum filtro habilitado (Filters).

١	/isibility/Graphic	Overrides f	or Section:	Corte			×		
Model Categories Annotation Categories An	alytical Model Categorie	s Imported C	ategories Fil	ters					
Show apportation categories in this view				If a cate	norv is uncheck	ed, it will not be	visible.		
Filter list: <show all=""> v</show>									
	Projection/Surface						^		
Visibility	Lines	Halftone							
Internal Point Load Tags									
Keynote Tags			_						
Levels			_						
Lighting Device Tags									
🗹 Line Load Tags									
Mass Floor Tags			Vicibili	w/Graphic I	Querrider for	Section: Cor	to		×
Mass Tags			VISIDIIII	y/oraphic (	overnues ioi	Section. Col	te		
Matchline	Model Categories Anno	tation Categorie	s Analytical N	lodel Categorie	Imported Cat	egories Filters			
Material Tags									
- 🗹 Mechanical Equipment Tags									
- Multi-Category Tags	Name		Visibility		projection/Surfa	ice	(	ut	Halftone
🗹 Nurse Call Device Tags	Ivallie		visionity	Lines	Patterns	Transparen	Lines	Patterns	Hallcolle
🗹 Panel Schedule Graphics	Esconder todos os L	evels (Niveis)							
🗹 Parking Tags	-		-						
All None Categories that are not overridden a according to Object Style settings.									
	¢								,
	Add	Remove	Up	Dov	in				
	All document filters modified here	are defined and		Edit/New					
						OK	Cancel	Apply	Help

### **03. ELEMENTO ESCONDIDO**

Habilite Reveal Hidden Elements. Selecione a simbologia e clique em Unhide Element.

1:2	5 [	- 6 🌾	9. 🗊 🖏 V	) 🖸 📾 📾 🔽	<	1º Pavimento 4,00 m
Re	veal I	Hidden El	ements 🧪		_	
Modify   Vie	:W5	•		, í		
er View			📭 🗄			
	-	Size Split Crop Segme	Unhide Unh nt Element Categ	ide Toggle Reveal I gory Elements M	Hidden lode	
ence	(	Crop Sectio	n Reve	al Hidden Elements		lerreo

# VISUALIZAÇÃO Dos níveis

Como vimos na dica anterior, os níveis em 3D podem estar em posições indesejadas aparecendo nas vistas do projeto.

Um problema bastante comum acontece quando você cria um corte novo e a vista fica inteiramente "poluída" de níveis.

Para você conseguir organizar esses níveis, como por exemplo numa régua lateral encurtando sua extensão, você deve transformar a visualização desse nível para 2D. Isso fará com que este nível seja do projeto, mas será customizado apenas para uma apresentação diferente nesta vista.

- 1. Alteração individual.
- 2. Alteração em grupo.

DIMSIU

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## 01. ALTERAÇÃO INDIVIDUAL







Selecione o nível a ser modificado. Clique em 3D para ser alterado para 2D. Assim, esta alteração só vai acontecer nesta vista.



Pavimento 3,50 m Bayes Alexandre Barraste a ponta do nível até a posição desejada.



Se quiser alterar os outros poderá fazer o mesmo para cada nível, um a um. Mas temos mais uma dica para você!



2º Pavimento

7,00 m

3,50 m

Térreo

0,00 m

1. Verifique se o Crop View e Hide Crop estão habilitados.



 Selecione, segure e arraste a lateral do Crop View próximo à posição desejada.
 Em seguida selecione o Nível. Perceberá que todos estão em 2D e conectados. Faça agora um pequeno ajuste para posição desejada.

3. Volte o Crop View para a posição inicial. Pronto! Todos os níveis foram alterados ao mesmo tempo.



## **ORIENTE VIEW**

Quando estamos trabalhando em corte, planta ou em qualquer outra vista 2D, é uma boa prática utilizar uma vista 3D ao lado para auxiliá-lo na construção.

Com isso, podemos gerar uma vista 3D exatamente de onde estamos trabalhando. Isso quer dizer que podemos gerar um 3D a qualquer momento através de uma vista 2D.

Com o ViewCube, é possível orientar uma vista 3D para qualquer vista de planta, elevação, corte ou outro 3D do projeto.

Siga os passos ao lado e veja como é fácil gerar suas vistas 3D orientadas.

## <sup>2</sup>01. ORIENTAR UMA VISTA 3D PARA PLANTA

Abaixo temos uma vista em planta e outra em 3D. Iremos orientar a vista 3D para a vista em planta, tendo assim uma vista 3D exata desta planta.



1. Na vista 3D, clique com o botão direito do mouse no ViewCube ou clique na seta ao lado.

Selecione Orient to View e, em seguida, selecione o tipo Floor Plans e o nome da planta.



### Topo e Base do box 3D.

A vista 3D orientada para planta segue as configurações do View Range. Top para o topo da Section box e Botton para sua base.

Properties		×			
Floor Pl	an	•		View Range	×
			Primary Range		
Floor Plan: 1º Pavime	ento 🗸 📴 Edi	it Type	Top:	Associated Level (1º Pavime 👻	Offset: 2.3000 🔶
Sun Path		^	Cut planer	Accordented Lovel (10 Davime M	Offret: 1 2000
Extents 2		*	cut plurie.	Associated Level (1- Pavilite +	011301
Crop View			Bottom:	Associated Level (1º Pavime V	Offset: -0.2000
Crop Region Visible					
Annotation Crop			View Depth		
View Range	Edit		Level	Associated Lovel (10 Daving 14	Offrat: _0 2000
Associated Level	1º Pavimento		Level.	Associated Level (1º Pavilite *	011361. 0.2000
Scope Box	None				
Depth Clipping	No clip		OK	Cancel App	ly Help
dentity Data		*			

### 02. ORIENTAR UMA VISTA 3D PARA CORTE

1. Selecione Oriente to View e, em seguida, selecione o tipo Sections e o nome do corte.



**Topo e Base do box 3D.** A vista 3D orientada para corte segue as configurações de inicio e profundidade do corte.













# **COMO CRIAR** NÍVEIS

Os níveis são a base para a construção do seu projeto.

Aqui iremos ver dois métodos de como criar os níveis.

1. Criar o nível com Copy.

2. Criar o nível com o comando Level.

Siga os passos ao lado para criar os níveis.



te View  $\mathbf{i}$ 3D View

1. Selecione o nível a ser copiado.

2. Utilize o comando Copy.

3. Perceba que o nível foi criado, mas não foi gerada a sua representação no Project Browser.

2º Pavimento 7,50 m	Architecture     Structure     Systems     Insert     Anotate     Analyze     Massing 6.53       Modify     Image: Structure     Systems     Image: Structure     Structure     Structure     Structure     Structure     Massing 6.53       Modify     Image: Structure     Image: Struc	e Collab ete 22 2
	Project Browser - Project-R00.rvt	×
		^
	Floor Plans	
	1º Pavimento	
	Térreo	
1º Pavimento	🕀 Ceiling Plans	2
4,00 m	Elevations (Building Elevation)	<u> </u>

Como gerar a representação do nível no Project Browser:

4. Clique em Plan Views> Floor Plan.

5. Selecione o nível e clique em Ok

6. Nível gerado no Project Browser

Manage Add-Ins Autodesk Seek Modify
ection Callout Plan Elevation Drafting
Floor Plan
Structural PI
Browser Project P00 pt X

New Floor Plan	×
Туре	
Floor Plan v Edit 1	Type
Select one or more levels for which you wa create new views.	ant to
2º Pavimento	5



02. CRIAR NOVO NÍVEL (LEVEL)

1. Vá na aba Archtecture e clique em Level



vt - Section: Co	orte					
Vertical Dormer	-1. 🔶 o Level	Grid	Set	E Show	Ref Plane	B
ng	Datu	m		Work	Plane	

2. Em uma vista de Elevação, crie o Nível 3. Perceba que deste modo o nível é gerado automaticamente no Project Browser

2	3º Pavimento 10,50 m	-
Project Browser - Project-R0	)0.rvt	×
⊡ [□] Views (all)		~
Structural Plans		
Floor Plans		
1º Pavimento		
2º Pavimento		
3º Pavimento		
Térreo		3



# CRIE NÍVEL Osso e acabado

Uma metodologia que utilizamos para os projetos, independentemente do seu porte, é criar nível osso e nível acabado.

No Revit, os elementos se relacionam parametricamente com o nível. Isso significa que é possível controlar os elementos através dos níveis em que eles se encontram.

Construímos os elementos referenciando o nível. Exemplos: no nível osso, elementos estruturais, alvenarias, etc. No acabado, piso acabado, peças sanitárias, esquadrias, etc.

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## **01. CRIE NÍVEL OSSO E ACABADO**

Crie o nível acabado e o nível osso correspondente ao pavimento. Esse nome pode ser o que desejar: nível concreto, etc.

Crie os elementos nos níveis a eles pertinentes: **Nível Osso:** Pilares, Vigas, Lajes, Alvenarias, etc. **Nível Acabado:** Piso Acabado, Peças Sanitárias, Esquadrias, Divisórias, etc.





Corte com a régua de níveis piso acabado e osso





# **TEM BIBLIOTECA DE PAREDE?**

Algo que praticamente acontece com todos que estão começando no Revit é: "Fui em Load Family, mas não encontrei de jeito nenhum as famílias de parede!"

Antes de ver como carregar este tipo de família, temos que entender como funcionam as famílias no Revit.

Resumidamente, podemos dizer que o Revit possui 3 tipos de famílias e cada uma deve ser tratada de forma diferente.

Tipos de famílias:

- Sistema.
- Carregáveis.
- In Loco

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## FAMÍLIAS

No Revit, temos 3 tipos de famílias. As famílias carregáveis, de sistema e in loco.



## 02. FAMÍLIAS CARREGÁVEIS

As famílias carregáveis são criadas em arquivos RFA externos e carregadas em seus projetos. Exemplo:

Detalhe 2d

- Portas Folhas Legendas
- Peças Sanitárias
  - **Pilares**





As famílias do sistema são pré-definidas no Revit e salvas no modelo (projeto). Não são carregadas a partir de arquivos externos. Para criar suas próprias famílias, você deve duplicar (copiar) e modificar os tipos de famílias existentes.

Exemplo de famílias do sistema:



Transferir ou importar famílias de sistema. Mesmo essas famílias não sendo carregáveis, podemos transferi-las de um projeto para outro com os comandos Ctrl+C (copiar) e Ctrl+V (colar). Ou utilizar o Transfer Project Standards,

transferindo

todas as famílias entre os projetos.



### 04. FAMÍLIAS IN LOCO

São elementos personalizados que você cria no contexto do seu projeto, geometrias

únicas, que você não pretende reutilizar. Para transferi-las, use os comandos Ctrl+C e Ctrl+V (colar) no projeto de destino.



# **CONSTRUÇÃO PAREDES**

Quando construímos as alvenarias devemos ficar atentos tanto na sua construção em planta quanto ao que está acontecendo em Corte e 3D.

Muitas pessoas não usam as várias possibilidades de vistas para a construção, se apegando somente na visualização em planta ou corte. Isso é resquício da prática de uso do CAD.

O que acaba acontecendo são paredes sendo criadas em níveis errados, invadindo lajes, vigas, outros pavimentos, etc.

Apresentamos um método para você iniciar seu projeto controlando esses erros.

As dicas precisam ser adequadas a cada situação, tipo e tamanho de projeto.

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## **1. ALVENARIAS**

Construa sua alvenaria referenciando os níveis: Base Constraint: Osso do pavimento Top Constraint: Osso do pavimento superior

Com isso, temos a alvenaria sendo construída em sua base e topo com as devidas referências. Quando houver alguma mudança de nível a alvenaria será corrigida automaticamente.



## 02. INTERFERÊNCIA COM OUTROS ELEMENTOS

Existem várias formas de corrigir o problema de interferência com a laje, viga, etc Iremos apresentar as 3 principais que você pode utilizar dependendo de cada situação em seu projeto.

1. Comando Attach Top. Selecione a alvenaria e em seguida selecione o comando Attach Top/Base. Depois clique



na Laje. Com isso, você conectou a alvenaria à base da laje eliminando a interferência.

### 2. Comando Join.

Vá na barra de ferramentas em Modify, clique em Join e em seguida clique na laje; depois elementos.

Systems I	nsert	A	۱nn
ြို့၏ Cope 🔻	K-	6	
🖯 Cut 🔹	∔Ш 	ę,	Ŧ
🖉 Join 🔻	4	R	
Geom	netry		

na Alvenaria. Com isso, você une os dois

### 2. Top Offset. Selecione Alvenaria.

Top Constraint	Up to level: Osso 2º Pavimento
Unconnected Height	2.6500
Top Offset	-0.1500

Em Properties, clique em Top Offset e digite o valor da espessura a ser descontada. Ela estará sempre com o valor do nível superior mesmo que mude no futuro.

## EDIÇÃO Paredes

Durante as Etapas de Projeto em BIM, temos várias fases de nível de detalhe do modelo: (LOD) 100, 200, 300 e 400. Cada uma comportando os elementos com seu nível de detalhe específico.

No caso das alvenarias, podemos dizer que elas começam com um nível mais simples, como por exemplo uma espessura única e em etapas futuras acabam recebendo suas camadas de revestimentos ou até mesmo sendo alteradas por conta de acústica, incêndio, processo construtivo, etc. Então, teremos que substituir ou alterar essas alvenarias.

Entender como a alvenaria pode ser alterada é primordial para não termos acréscimos ou perdas de áreas no projeto e também agilizar o trabalho!

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## **DTM** STUDIO

## **01. REFERÊNCIA DE CONSTRUÇÃO DAS ALVENARIAS**

Quando construímos uma alvenaria, ela é construída referenciada pela face acabada exterior/interior, face osso exterior/interior, centro da alvenaria ou centro do osso.

	T	1/2	1/2	,			Constraints		Cialab Casar Cat		*
	I		+	- +	+		Location L	ine maint	rinish race: Exte	enor	~
					5		Base Office		Core Centerline		
ō	i 🗆			님	.9		Base is Att	t selsed	Finish Face: Exte	rior	
	: <u> </u>			-ĕ	G G		Dase Is Alla	acheu	Finish Face: Inte	rior	
t t	1 1	a.	D)	<u>e</u>	Ψ.		Base Exten	sion Distance	Core Face: Exter	ior	
2	i jų į	<u>ب</u> ۳	ιŭ	- <del>Z</del> -	чĤ		Top Const	raint	Core Face: Interi	ior	
	<u></u>	÷.	17 E	Шı			Unconnect	ted Height	2.0000		
<u>a</u>	1 w 1	5	Ð	1.1	' Q		Top Offset		-0.1500		
а Ц С	Fac	Cel	Ö	Fac	ц Ц Ц	yer	s	EVTED	TOP STDE		
is is	6		<u>e</u>	e	] St	Т	Function	Material	Thickness	Wraps	Structur
; <del>`</del>	8	Š.	18	8		-	inich 2 [5]	DG1	0.0100		Materia
<u>ц</u>	0		0	0		C	ore Boundary	Lavers Above	0.0000		
			X/////		3	s	ubstrate [2]	CO3	0.1400		
			<i>\ ///</i>		4	c	ore Boundary	Layers Below	0.0000		·
			X/////		5	F	inish 2 [5]	CM2	0.0250	•	
			X////		L			INTER	IOR SIDE		L
		///////////////////////////////////////	///////	1111							

Para saber como sua alvenaria foi construída, basta selecioná-la e em properties verificar em Location Line por onde ela está sendo referenciada.

Constraints	\$	^
Location Line	Finish Face: Exterior 🗸 🗸	
Base Constraint	Wall Centerline	
Base Offset	Core Centerline	
Base is Attached	Finish Face: Exterior	
Base Extension Distance	Finish Face: Interior Core Face: Exterior	
Top Constraint	Core Face: Interior	
Unconnected Height	2.0300	
Top Offset	-0.1500	
Top is Attached		$\mathbf{v}$

## 02. SUBSTITUINDO ALVENARIA

Para alterar as alvenaria de um ambiente sem modificar sua área interna, selecione todas as alvenarias desse ambiente e modifique para **Finish Face Interior**.

Em seguida, selecione a **nova alvenaria** em **properties**. Ele irá substituir as alvenarias seguindo a referência da face interior, mantendo assim sua área interna.





## CONTROLAR UNIÃO

Quando estamos construindo em Revit, existem funções automáticas do software às quais devemos ficar atentos para não virarmos reféns do nosso projeto em relação à construção e representação dos nossos elementos.

Como por exemplo o Join, união automática dos elementos.

Quando utilizamos a família de sistema parede, podemos criar vários tipos de alvenarias e fechamentos. Como por exemplo, bloco de concreto com acabamentos e outro tipo como drywall.

Nesse caso, os elementos, por serem sistemas diferentes e de materiais diferentes, não devem ser unidos e sim alinhados. Veja como a nossa dica irá corrigir este problema.

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## 01. REFERÊNCIA DE CONSTRUÇÃO DAS ALVENARIAS

Com o join automático do Revit, a parede tipo Drywall está atravessando o acabamento da parede de bloco de concreto e unindo com o osso. Neste caso, queremos parar o Drywall alinhado com o acabamento da parede de Bloco. Como fazer isso?



Para desabilitar o join automático, selecione a parede de Drywall. Irá aparecer um pequeno ponto em sua extremidade, clique com o **botão direito** do mouse e vá em **Disalow Join**.

	0.6491
Cancel	H-1
Repeat [Visibility/ Graphics]	
Recent Commands	
Drag End	
Disallow Join	\$
Hide in View	
Override Graphics in View	
Create Similar	
Edit Family	

Veja que agora as parede já não estão mais se unindo.



Para alinha-la, vá em Modify e clique em Align

(AL). Clique na face acabada da parede de bloco e depois na face a ser alinhada da parede de Drywall.





**Obs.** Este procedimento pode ser feito para vários tipos de elementos como Vigas, Curtain Wall, etc.

# PROBLEMAS DE Importação cad

Quando estamos desenvolvendo um projeto em Revit, muitas vezes temos que utilizar arquivos externos de referência.

O importante aqui é entender como devemos prosseguir para minimizar os problemas de importação com o arquivo CAD.

Problemas como o aumento do tamanho do arquivo .RVT, elementos que aparecem no CAD mas não quando inseridos no Revit, entre outros.

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## 01. LIMPE O ARQUIVO MANUALMENTE

Quando emitimos os arquivos para os especialistas trabalharem, eles os utilizam como base para desenvolver seus projetos. Com isso, temos uma poluição de vários desenhos sobrepostos.

O primeiro passo é limpar o Arquivo no **AutoCAD**. Abra o arquivo a ser importado e reveja todos os layers. Apague tudo aquilo que não será pertinente para o seu desenvolvimento.

### **O2. LIMPE ELETRONICAMENTE (PURGE)**

Após apagar os elementos não pertinentes, execute o comando **PURGE**.





Após executar o comando PURGE, execute o comando "**AUDIT**". Ele irá auditar o arquivo e corrigir todos os erros.

Digite "Y" para corrigir os erros detectados.

Command: AUDIT	
- AUDIT Fix any errors detected? [Yes No] <n>: Y</n>	



Após a limpeza manual, audit e purge, o arquivo estará pronto para ser inserido em seu projeto no Revit.



# ORGANIZAÇÃO DICAS



## VISTAS FOLHA E Trabalho!

Quando iniciamos em Revit, a vontade de construir acaba se sobressaindo à parte organizacional que é fundamental neste processo.

Quero dizer, você criou uma vista, colocou-a na folha, e sempre que vai fazer alterações no projeto, utiliza esta vista toda poluída, que por vezes pode te prejudicar.

Trabalhar nestas vistas é muito arriscado, pois você pode apagar ou esconder elementos como cotas, tags e outras informações, que já estavam corretos para sua apresentação.

O ideal é criar vistas de folhas e vistas de trabalho!

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## 01. DUPLICANDO AS VISTAS

Para criar as vistas de trabalho, basta selecionar a vista clicando com o botão direito do mouse e ir em Duplicate View> Duplicate.

☐· [2], Views (all)     ☐· Floor Plans     ☐· Paviment     ☐· 2° Paviment     ☐· 3° Paviment     ☐· Térreo     ☐· Ceiling Plans     ☐· Diews     ☐· Elevations (Build     ☐· Sections (Build	Open Open Sheet Close Find Referring Views Apply Template Properties Create View Template From View	
Schedules/Quan	Duplicate View	Duplicate
⊕ 🗊 Sheets (all)	Convert to independent view	Duplicate with Detailing
	Apply Dependent Views	Duplicate as a Dependent

Renomeie a vista duplicada com um prefixo de fácil reconhecimento, como por exemplo: "Trabalho – 1º Pavimento" ou "Construção – 1º Pavimento", etc.





## 02. ORGANIZAÇÃO

Como comentamos, iremos utilizar as vistas de trabalho para construção no dia-a-dia e as vistas de folha para serem criadas as folhas com suas informações pertinentes.

Quando temos um projeto de grande porte, torna-se inviável gerenciar inúmeras vistas. Tanto a do projeto, quanto as de trabalho.

Por isso, temos a próxima dica (21 Organizar Vistas). Não deixe de ver esta dica, pois ela é fundamental para controlar esse problema e poucos a utilizam!

New

Cancel

Help

CONTINUA.

## DICA 21

## ORGANIZAR **VISTAS!**

Essa dica é um pouco avançada. Tentamos simplificá-la ao máximo para você já começar a utilizar e praticar este tipo de organização que com certeza te ajudará muito em sua caminhada no Revit.

Quando desenvolvemos um projeto BIM no Revit, criamos centenas de vistas. Gerenciar estas vistas sem ter este conhecimento mínimo será muito complicado.

Fizemos um exemplo simples de como você pode organizar suas vistas. Neste caso, apenas separamos em vistas de Folhas e vistas de Trabalho.

Utilizando a mesma ideia base, de criação parâmetros e o Browser Organization, você pode deixar seu projeto excelentemente organizado.

Siga os passos ao lado e veja como prosseguir.

## 01. CRIAR PARÂMETRO PARA VISTA

Vamos criar um novo parâmetro para as vistas e vamos utilizá-lo para reorganizar o Project Browser.

Em Manage> Project Parameters, clique em Add



Preencha e selecione os campos abaixo: Name: Tipo de Vista **Discipline:** Common Type of Parameter: Text Group Parameter: Identity Data Categories: 🗹 Views



## 02. REORGANIZAR PROJECT BROWSER

Clique com o botão direito sobre Views (all) e clique em Browser Organization.



Na aba Grouping and Sorting, selecione os itens conforme a figura abaixo:

	Browser Organiz	ation Properties	
iltering Groupi	ng and Sorting		
Browser Organi Specify the gro	zation: DTM-Vistas Trabal uping/sorting rules for this	ho e Folha s browser organization.	
Group by:	Discipline		¥
Using:	<ul> <li>All characters</li> </ul>	1 🗘 🗘 Leading characters	
Then by:	Tipo de Vista		~
Using:	<ul> <li>All characters</li> </ul>	1 🗘 🗘 Leading characters	
Then by:	Family and Type		~
Using:	All characters	1 🗘 CLeading characters	
Then by:	<none></none>		~
Using:	All characters	1 🗘 🗘 Leading characters	
Then by:	<none></none>		$\sim$
Using:	All characters	1 🗘 🛛 Leading characters	
Then by:	<none></none>		$\sim$
Using:	All characters	1 🗘 🗘 Leading characters	3
Sort by:	Associated Level		¥
	Ascending	ODescending	

## DICA 21...continuação

## ORGANIZAR VISTAS!

## **01. PREENCHER PARÂMETRO DA VISTA**

Perceba que ao finalizar o **Browser Organization**, vai aparecer "???". Isso porque o parâmetro "Tipo de Vista" que estamos utilizando para separar as vistas não está preenchido.

Project Browser - Project-R01.rvt					
⊡…[Ø] Views (DTM-Vistas Trabalho e Folha)					
i⊒····· ??? i∃····· Floor Plans					
Project Parameters					
Parameters available to elements in this project:					
Location Material Control Cont					

Agora iremos **selecionar as vistas de Folhas** e iremos preencher o parâmetro "**Tipo de Vista**" com "**Folha**".

xo 🗸 E	🔒 Edit Type
	\$ /
<none></none>	
1º Pavimento	
Independent	
A102	
Unnamed	
A102	
3	
Folha	
	o V E None> 1º Pavimento Independent A102 Unnamed A102 3 Folha

Iremos fazer o mesmo para as vistas de Trabalho. **Selecione as vistas** que são para **Trabalho** e preencha o parâmetro "**Tipo de Vista**" com "**Trabalho**".

Properties	×
Floor Plan	-
Floor Plan: Trabalho - 1º	Pavimento 🗸 🖓 Edit Type
Identity Data	* ^
View Template	<none></none>
View Name	Trabalho - 1º Pavimento
Dependency	Independent
Title on Sheet	
Referencing Sheet	
Referencing Detail	
Tipo de Vista	Trabalho
Phasing	*
Phase Filter	Show All
Properties help	Apply

Agora temos nosso Project Browser mais organizado, separando vistas de **Trabalho** e vistas de **Folhas.** 









# ONDE BAIXAR Famílias?

Um grandíssimo problema que normalmente afeta 99% dos usuários é: Onde Baixar as Famílias?

Eu diria que esse problema foi maior para aqueles que, assim como nós, começaram a trabalhar com Revit em 2005, quando o mercado não continha tantas opções.

Neste momento não tivemos outra solução a não ser criarmos nossas próprias famílias.

Hoje encontramos um mercado já em processo de transformação e a indústria está acompanhando e gerando suas famílias. A ideia aqui é mostrar alguns sites com as famílias essenciais para facilitar seu inicio no Revit.

Use as nossas indicações ao lado, pois elas irão te ajudar e muito!

## <sup>2</sup>01. Famílias

Geralmente, temos que criar várias famílias específicas para nosso projeto. Mas, por outro lado, hoje já existem inúmeras famílias fornecidas pelos fabricantes que carregam informações específicas. Desta forma, recomendamos a utilização destes componentes.

### 02. AUTODESK SEEK

O site da própria Autodesk tem um grande acervo com mais de 68.000 famílias de vários tipos e fornecedores.

### http://seek.autodesk.com/

arch through over 68,000 BIM Files				ALL FILE TYPES <b>*</b> AMERICAS <b>*</b>				
rowse BIM Files								
			$\bigcirc$	Ð				
BUILDING	INTERIOR	MECHANICAL	ELECTRICAL	PLUMBING & PIPING	SITE			

### 03. BIM OBJECT

É um site europeu com grande acervo de objetos BIM específicos de fabricantes de marcas líderes. Você poderá baixar e instalar o aplicativo acessando-o diretamente no Revit.

### http://bimobject.com/pt-br/product

	Q Procurar	objetos BIM	🖵 Apps	🖾 Press 🛛 🖊	Blog	🖸 Contato	👗 Sign	in / Registre	e-se
Marcas	▼ Categoria	as de objetos BIP 🔻	Materiais	-	Tipos de coi	istrução 👻	Espaços	funcionais	•
🖥 Sente falta de um fal	bricante?	🗙 Restaurar filt	ros	ltimo adicionad 🔻	Tip	is 💌		Tipos de arqui	vo: *
	Marcas	Marcas  Categore Categore Sente falta de um fabricante?	Marcas Categories de objetos dim Sente falta de um fabricante? X Restaurar filo	Marcas • Categorius de objetos Dill • Matoridas [] Sente falta de um fabricante? X Restaurar filmos Û	Marcus              • Caregories de algebras III • Marenas               • Elemente faite de une fabricante?               • Elemente faite de une fabricante?               • Marcus               • Utema adicional •	Marcas         • Categories de algebra (0) • Marcas         • Tapos are rouged           ElSente folla de um felorume?         IX Restaurar filtros         Útomo adicionad •         Tapos	Marcas         • Caregorius de objetito IBI * Marrias         • Tipos de controlução         •           Elistere folia de um feloreante?         IX Restaurar filtras         Útemo adicionad *         Tipos *	Marcas         • Categories despins IDI * Marcas         • Tapes de contração         • Tapes de contrapes de contração         <	Marcas         • Consported delaption (III * Marcas)         • Types de conscujão         • Espans himitante           []Some falta de um fabricant?         IX Restaurar filtras         Útiona adicantel *         Types *         Types de arguitante



O Revit City têm um grande acervo com vários tipos de famílias.

SCSI MF04 Tree	Search Downloads						
MasterFormat 04   MasterFormat 04  Gamma Contract Requirements(107)  Gamma Contract (148)  Gamma Contract (148)  MasterFormat 04  MasterFormat	Keyword(s): User Namer	An Re Re	ny Revit Version Any File Type Family Objects (.rfa) wit Building 5.1 Project Files (.rvt) Groups (.rvg)	^			
<ul> <li>04 - Masomy(133)</li> <li>05 - Metali(334)</li> <li>06 - Wood, Plastics, &amp; Composition</li> <li>07 - Thermal &amp; Moisture Protect</li> <li>08 - Opening (1953)</li> </ul>	Exact Name Search only items I have not already downloaded Search Reset Form	Re Re Sort	evit Building 6.1 v Fill Patterns (.pat)	~			
00 - Engher(142)	CSI MasterFormat 04 Tree Location	RevitCity.com Organization Tree Location					
	Anywhere on MF04 Tree 01 - General Requirements(107) 01 50 00 - Temporary Facilities & Controls(25) 01 52 00 - Construction Facilities(13) 01 53 00 - Temporary Construction(4) 02 - Existing Conditions(20)	د ۲	Anywhere on RevitCity.com Tree Annotations(289) Heads(266) Callout Heads(1) Elevation Heads(12) Section Heads(11)				

## **05. DECABIM**

Para que não faltem louças e metais para seu início de projeto, a DECA foi uma das pioneiras em disponibilizar esse tipo de família.

http://www.deca.com.br/biblioteca/arquivos-por-produtos

PESQUISE POR								
AMBIENTES	(+)	Filtrar por:		O .CAD		.BIM		O .PDF
CATEGORIAS	$\oplus$							
LINHAS	$\oplus$	do la	Lavatório Izy L.100.17			B	P05	~
TIPO DE PRODUTOS	$\oplus$				CHD	0114	101	

### 06. TIGRECAD

Cadastre, baixe e instale o aplicativo da Tigre. Com ele, você terá acesso a todo o acervo disponibilizado pela Tigre.

### http://www.mundotigre.com.br/downloads.php



# PLANEJAR É PRECISO

Planejamento é essencial para um projeto BIM



### PLANEJAMENTO BIM

Ao desenvolver um projeto em BIM, invista uma parte do tempo em planejamento. Planeje como a equipe interna e a equipe externa trabalharão e como os arquivos serão criados, compartilhados e gerenciados. Defina em que nível de detalhe serão entregues as etapas e para qual finalidade o modelo será criado. Antes de mais nada, planeje a composição do próprio modelo: particionado, composto, único, etc.



### LEMBRE-SE SEMPRE DESTA ÁRVORE ANTES DE COMEÇAR!



"Mover uma semente é muito fácil, difícil é deslocar uma árvore depois de adulta".

Jonatas Olim | Deborah Costa

## ....VOCÊ CHEGOU ATÉ AQUI

...então certamente está com mais dúvidas e isto é ótimo! Foi exatamente o que aconteceu com a gente. Entendemos que nesta jornada de aprendizado de coisas novas e revolucionárias as dúvidas são a certeza de que estamos caminhando. No meio desta viagem estaremos juntos com você!

Deborah Costa



