

## Curso de Revit Avançado - Orçamento de Obras em Modelos BIM

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO - PLANO DE AULA

Curso de Revit Avançado - Análise de modelo para Orçamento				
Curso de Plugin Sisplo-Revit - Orçamento em modelos Revit				
Curso de Sisplo - Sistema de Orçamento de Obras				
CONTEÚDO	ATALHOS	DESCRIPTIVOS	CAMINHO	VÍDEO AULA
<b>Curso de Revit Avançado - Análise de modelo para Orçamento</b>				
Introdução		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Título do curso</li> <li>2. O que o curso não é! (Engenharia de custo!)</li> <li>3. O que é: Ferramenta de modelagem e orçamento</li> <li>4. Números do curso (que podem mudar!)</li> <li>5. Revisores</li> <li>6. Projetos do curso</li> <li>7. Template SISPLO - REVIT</li> <li>8. Público alvo: Orçamentista, Aspirante, BIM Manager, Projetistas</li> <li>9. Pré-requisito: Curso básico de Revit</li> <li>10. Velocidade do curso</li> <li>11. Premissas: Modelo Revit, orçamento em Sisplo, banco de composições Sinapi</li> <li>12. Orçamento de obras x Levantamento de Quantidades</li> <li>13. O começo: Nota chave (keynotes), Excel e agora banco de dados.</li> <li>14. Orçamento de obras e o Masterchef</li> <li>15. Artigos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Orçamentação com BIM – Badra</li> <li>• Tecnologia bim para projetos, Orçamentos e planejamento da construção - Mariela Cristina Pelissari &amp; Álvaro da Cunha Caldeira</li> </ul> </li> <li>16. Livros indicados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guia Prático de Orçamento de Obras - do Escalímetro ao Bim - Pedro Antonio Lousan Badra</li> </ul> </li> <li>17. Por que? O modelo é o coração do negócio</li> <li>18. Para que? Para quantidades de orçamento</li> <li>19. Base de um BIM Mandate</li> <li>20. O método de orçamentação determina o método de modelagem</li> <li>21. Podemos aproveitar parte do modelo se este não foi planejado mas requer conhecimento</li> <li>22. Outros módulos do conjunto</li> <li>23. Quantificando ou analisando serviços ou insumos? Serviços! (Alvenaria x Tijolo)</li> <li>24. Site Sisplo</li> <li>25. Site DPC - Loja/EAD e Canal no Youtube</li> </ol>		1
1. Atalhos importantes	KS	Criando e carregando lista		2
		HH – esconder o elemento HR - Resetar HI – Isolar o elemento HC – Esconder a categoria IC – Isolar a categoria WT – enquadrando 3D - ? ST – Sel. todas as instâncias		3
Análise por tabela		Copiando tabelas de outros arquivos		4
		Análise pela tabela		5
Tabelas de quantidades		Criando uma tabela de forros		6
		Criando uma tabela de portas		7
		Criando fórmulas na tabela		8
		Tabela de materiais		9
		Tabela de materiais		10

		Tabela de materiais	11
		Tabela de materiais Janela	12
		Trabalhando o preço/custo	13
		Trabalhando com filtros	14
		Trabalhando a aparência da tabela	15
		Exportando tabelas para Excel	16
		Quantificando serviço ou insumo?	17
		Multicategoria e Editar texto	18
Paredes Sanduíche		Analisando paredes sanduíche 1	19
		Analisando paredes sanduíche - Peças Transformar em peças Marcar modificador Exibir Peças nas vistas Tipo de tabela – Peças, Paredes, Material peças, material paredes, Material múltipla categoria	20
		Analisando paredes sanduíche - Peças	21
		Analisando paredes sanduíche - Peças vinculando com ambiente	22
Parede empilhada		Análise de parede sanduíche + Empilhada	23
Paredes em camadas separadas		Analisando	24
		Paredes separadas Modelagem manual	25
		Modelagem com Plugin	26
Comando Pintura			27
Verificação de interferência	VI	Verificação de interferência	28
		Verificação de interferência com Navis	29
		VI Seletivo e Relatório	30
Análise visual			31
Rever avisos			32
Análise pela estrutura		Vigas, pilares e Unir geometria	33
Vínculos de Revit		Habilitando a quantificação	34
		VI com arquivos vinculados	35
Grupos			36
Modelo Planejado		Foi orientado pelo construtor Foi orientado pelo orçamentista	37
Categorias de famílias		Quantificando pela categoria Conhecendo a categoria Mudando uma categoria	38

		Subcategoria Família alinhada		
Aula Extra		Uso do Join em paredes separada e sanduíche		39
Análise de modelos Revit - Resumo		Bim Mandate Contrato Termo de referência Disciplinas contratadas BIM Manager/Consultor Orçamentista chefe  Verificação de interferência Estrutura Paredes Forma de modelagem Pisos Como se constrói isso? PinturaxTijoloxPintura Pintura ou Cerâmica no entre forro.		40
<b>Curso de Plugin Sisplo-Revit - Orçamento em modelos Revit</b>				
Introdução		Porque o plugin Um pouco de história Pré Requisitos para este curso: Curso de Revit Básico e Revit Avançado Análise de modelos		1
Download e instalação				2
Quantificação		Direta por tipo Conhecendo as abas do Sisplo	Aba Suplementos/Sisplo/Aba tipo de Famílias	3
		Direta por Material	Aba Suplementos - Sisplo - Aba Materiais/Serviço	4
		Indiretas	Aba Suplementos - Sisplo	5
		Complementares	Aba Suplementos - Sisplo Aba Composições Extras	6
		Padrão Sinapi - seleção por ambiente		7
Configuração de ambientes				8
Nomenclatura de famílias		Paredes Pisos Forros Vigas Pilares		9
Bim Mandate		Importância e construção		10
Configurações de Exportação para o Sisplo		Exportação simples		11
Exportando por vista 3D		Exportação por vista 3D		12
Projetos de reforma				13

Orçando Projeto e Template				14
Comando Histórico				15
Comando Transferir				16
Bancos de composições				17
Serviços sem composição no banco principal				18
Customização do Plugim		Novas regras, novos métodos construtivos - Necessidade de uma consultoria.		19
Resumo - Encerramento		Apresentar nossos serviços, treinamentos, produtos, revenda Sisplo, Implantação, EAD, o site, a loja.		20
<b>Curso de Sisplo – Sistema de Orçamento de Obras</b>				
<b>CONFIGURAÇÕES INICIAIS</b>				
Introdução e Download		Site Sisplo 1. Multibanco 2. Composições versionadas e abertas 3. Facilidade de operação 4. Importação de planilhas Excel 5. Atualização de preços 6. Relatórios 7. Sinapi – Atualização mensal de catalogo e de preços para todas as UF's. 8. Sinapi – Preços Onerados e desonerados e preços sem encargos sociais 9. Integração com o Revit, principal programa BIM do Brasil.		1
Instalação, configurações e possibilidades		Licença local Licenças em rede Banner e dados da empresa		2
Usuários e Perfis		Criando perfis Criando usuários		3
Suprimentos		Localizar normal Localizar com % Material, mão de obra, equipamento, transporte		4
		Criar		5
		Duplicar		6
		Preço - Os que podem e os que não podem mudar		7
Composições de preço		Localizar normal Localizar com %		8

		Material, mão de obra, equipamento, transporte	
		Criar	9
		Duplicar	10
		Preço - Os que podem e os que não podem mudar	11
Segurança			12
Atualizando o banco de dados		Preço externo Catálogo de composição Metadados	13
<b>CRIANDO UM NOVO ORÇAMENTO DO ZERO</b>			
Novo orçamento		Criando novo Oneradas ou desoneradas - Somente para SINAPI Tabela externa principal Ajuste e arredondamento no cálculo Encargo complementares BDI Prioridade de bancos de dados	14
Trabalhando a planilha		Subprojeto Obra Item Composição	15
Calculando o orçamento		Calcular novamente após qualquer ajuste Calculando o orçamento com nova UF	16
Comando gerar versão		Objetivo: Alterar com preço local	17
Configuração da planilha de orçamento		Cores e fontes	18
Comando Suprimento			19
Duplicando um orçamento			20
Copiando uma obra			21
<b>CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO</b>			
Cronograma Físico-Financeiro		Etapas Cronograma de atividades	22
<b>RELATÓRIOS</b>			
Gerando os relatórios do Orçamento da Obra		Resumo do Orçamento da Obra - F12 Orçamento Analítico - F46 Composições de Preço - F21 Cronograma - F81 Relatório Curva ABC - F61	23
<b>IMPRESSÃO E EXPORTAÇÃO</b>			
Exportando para Excel			24

Impressão			25
<b>CRIANDO ORÇAMENTO POR MODELO REVIT</b>			
Importando do Revit			26
Atualização do orçamento			27
Criação de obra por vista 3D			28
Projetos de reforma			29
<b>CRIANDO ORÇAMENTO POR PLANILHA DE LEVANTAMENTO</b>			
Exportando planilha de levantamento			30
Importando planilha de levantamento			31
<b>CRIANDO ORÇAMENTO POR PLANILHA DE LICITAÇÃO</b>			
Licitações governamentais	Conversão e agrupamento Insumos Salvamento – Excel 97/2013 Formatação de planilha Excel para importação		32
Importando a planilha	Criando um orçamento Importando a planilha		33
Ajuste da planilha importada	Comando Codificar Comando Histórico Comando Propagar Comando Duplicar		34
Ajustando o preço para concorrência	Comando Sincronizar		35
	Comando Realinhar		36
<b>ENCERRAMENTO</b>			
	Contrate um orçamentista – Alexandre, Campanholo, Rosângela  Criação e exigência de um BIM Mandate Criação e exigência de um Template Verificação de interferência Nomenclatura de famílias e tipos  Implantação BIM Modelagem BIM Análise do modelo BIM Adaptação do modelo Revit Treinamento empresarial Apresentar site/Loja/EAD Representação comercial		37

## Teclas de Atalho padrão David

Essenciais de Construção	
WA	Paredes
PI	Piso
DR	Portas
WN	Janelas
FO	Forro
CM	Componentes
CF	Carregar Família
TR	Trim e Extends
Essenciais de Vistas	
3D	Vista 3D
SE	Cortes ou Seções
CA	Vista em Perspectiva
Essenciais de Visualização	
ZZ	Zoom janela
WF	Modo Aramado
SD	Modo Sombreado
HL	Modo Preto e Branco
HH	Escondendo temporariamente
HC	Escondendo temporariamente a categoria
HI	Isolando temporariamente o elemento
IC	Isolando temporariamente a categoria
HR	Resetando o temporário
VH	Congelando a Categoria
VG	Descongelando Categorias
WT	Enquadrar vistas na telha
FJ	Fechar janelas ocultas
Diversos	
LI	Linha de Modelo
AL	Alinhando
SL	Dividir Elemento
TX	Texto
DI	Cotas - Dimension
RM	Identificando o ambiente
RS	Divisor de Ambientes
IM	Identificador de material
MC	Identificador de Múltiplas Categorias
MT	Materiais
F8	Navegação de Vistas
EI	Exportar Imagem
RR	Renderização
ZE	Zoom extends
VI	Verificação de interferência
UR	Último relatório de análise de interferência
UN	Unidades
KS	Quadro para configuração das teclas de atalho

Observação: Existem muitas outras teclas de atalho e outras ainda poderão ser criadas (KS). No entanto, julgamos essas de maior uso e necessárias à mais rápida construção de projetos em Revit.