

SketchUp Pro 2014

Novidades

João Gaspar

1ª Edição
ProBooks

São Paulo
2014

Gaspar, João
SketchUp Pro 2014 – Novidades / João Alberto da
Motta Gaspar - São Paulo : ProBooks, 2014.
24 p.: il. . 24,5 cm

ISBN 978-85-61453-24-4

1. Computação Gráfica 2. SketchUp I. Título.

CDD 006.0000

Índice para catálogo sistemático:
1. SketchUp : Computação Gráfica : Programas
: Processamento de Dados 006.0000

SketchUp Pro 2014

Novidades

João Gaspar

<http://www.livrosketchup.com.br>
livro@livrosketchup.com.br
telefone (11) 3814 8145

SketchUp Pro 2014 – Novidades

texto e coordenação

João Gaspar

capa

Alexandre Villares e Leonardo Reitano

layout

Natalia Turri

Karyna Kyriazi

colaboração

Felipe Barradas

Nashalyn Casagrande

Copyright ©2014 ProBooks

Nenhuma parte deste livro poderá ser reproduzida sem a permissão do autor, por qualquer meio: xerox, fotocópia, fotográfico, ou ainda meios eletrônicos ou digitais de armazenamento e transmissão de dados, de acordo com a lei 9610, de 19 de fevereiro de 1998.

Todas as informações contidas neste livro são fornecidas sem qualquer garantia, explícita ou implícita, de que produzirão sempre os efeitos desejados. Dessa forma, nem o Autor ou a Editora poderão ser responsabilizados por qualquer problema ou dano que possa ser direta ou indiretamente causado, ou supostamente causado por este livro.

Todos os nomes de produtos e empresas citados neste livro são de propriedade de seus respectivos proprietários, não havendo nenhum vínculo comercial com a Editora.

*ao seu Gaspar, dona Maria, Malu, Marina, ao Gabriel e a toda a minha família
ao Alexandre e a todos os que participam ou já participaram da editora ProBooks
a todos os meus amigos*

introdução

Durante o período em que o SketchUp fez parte da Google, o programa evoluiu muito na direção da integração com aplicativos e serviços da própria Google, como o Google Maps, o Google Earth e o Street View. Foi nesta época que surgiu o Armazém 3D, serviço de armazenamento e colaboração gratuito de modelos 3D, inovação que auxiliou a catapultar o SketchUp ao posto de líder de mercado, e que inaugurou um tipo de serviço que hoje é quase obrigatório para todo software que queira se manter relevante. Prova disso são os serviços Autodesk Seek, para AutoCAD, Revit e outros, e o Bimcomponents, para ArchiCAD, da Graphisoft, entre outros tipos de "armazéns" existentes na internet.

Entretanto, a inovação parou por aí, pois os objetivos da Google com relação ao SketchUp não foram muito além disso. O resultado disso foi a estagnação do software, que ficou 3 anos sem uma atualização importante. E daí?

Daí que no meio de 2012 o grupo Trimble, um dos líderes globais no mercado de GPS, agricultura, engenharia, transporte, logística, além de softwares, comprou o SketchUp, como fez com outros programas relevantes para a cadeia de produção em BIM (como os softwares da Tekla, para cálculo estrutural e compatibilização de obras, e o Vico, para gerenciamento de obras).

Nada mais natural que a Trimble tivesse a intenção de transformar o SketchUp em uma solução cada vez mais profissional para a criação de desenvolvimento de projetos.

O primeiro passo foi dado nesta versão do programa, a 2014. A partir do SketchUp Pro 2014 você consegue classificar objetos segundo o padrão IFC e exportar seu modelo em IFC para outros softwares. Isso insere o SketchUp definitivamente no mundo BIM. Outra importante novidade do 2014 foi a introdução (no SketchUp LayOut) dos textos automáticos, que podem ser usados para agilizar a produção de legendas, carimbos e até mesmo atuar como os consagrados identificadores (*tags*) do Revit.

Podemos acreditar que, sob o comando da Trimble, o SketchUp Pro deverá ser cada vez mais orientado à criação e produção de modelos e desenhos com a intenção de atender o mercado AEC, enquanto a versão Make continuará com seus recursos clássicos que o fizeram um dos modeladores mais fáceis e intuitivos de usar.

Este pequeno livro trata apenas dessas novidades, pois a Trimble lançou as versões 2013 e 2014 com um intervalo muito pequeno, incomum na indústria de softwares, e nosso livro **SketchUp Pro 2013 passo a passo** havia acabado de ser lançado. Esperamos que gostem do livro e aproveitem os novos recursos do SketchUp Pro!

sumário

1 Classificação para IFC e outros sistemas 9

para carregar um sistema de classificação, como o IFC 9

para classificar um grupo ou um componente 10

2 Exportação de arquivos IFC 11

como exportar o arquivo no formato IFC 11

3 Textos automáticos (SketchUp LayOut) 13

como criar uma etiqueta personalizada 13

como usar o recurso de texto automático 14

como criar margens e carimbos simples – exemplo prático 15

Pois é, depois de muito tempo sem atualização, o SketchUp aparece na versão 2013, e logo depois na 2014. E eu, que estava tão acostumado com a versão 8... . Então, o que tenho que saber é o seguinte: vale a pena mudar de versão? Tenho que saber quais são as principais

novidades do SketchUp Pro 2014

Sim, depois de ser mantido na geladeira por um bom tempo, o SketchUp ganhou duas atualizações em menos de um ano. Entretanto, as novidades não ficaram apenas na remodelação do site, do Armazém 3D e do Armazém de Extensões. As mais importantes inovações no programa tem o objetivo de transformá-lo, aos poucos, em uma solução viável para a criação de desenhos executivos e fazê-lo ser capaz de interagir com outros softwares da cadeia de produção em BIM, através da exportação em IFC.

O que você vai ler neste capítulo

- 1 Classificação para IFC e outros sistemas
- 2 Exportação de arquivos IFC
- 3 Textos automáticos (SketchUp LayOut)

1 Classificação para IFC e outros sistemas

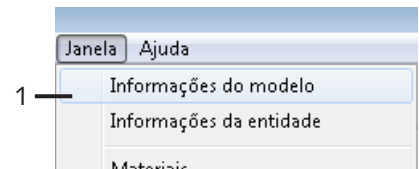
A versão 2014 do SketchUp Pro trouxe um novo sistema de classificação de objetos, em que você pode identificar o que são paredes, lajes, escadas, pisos, entre muitos outros tipos. O motivo principal da existência deste novo sistema é tornar o SketchUp um programa compatível com o IFC, formato de intercâmbio de modelos 3D aceito por todos os softwares mais utilizados em todo o mundo. Depois de classificar os seus objetos (grupos e componentes) de acordo com o padrão IFC, você vai poder exportar o modelo de um modo que outros programas conseguem ler a geometria corretamente, além das informações de classificação que você inseriu.

Como o SketchUp é um programa bastante flexível, você vai perceber que é possível usar qualquer outro sistema de classificação que não seja o IFC. Entretanto, para a explicação a seguir, vamos usar o IFC como sistema de classificação.

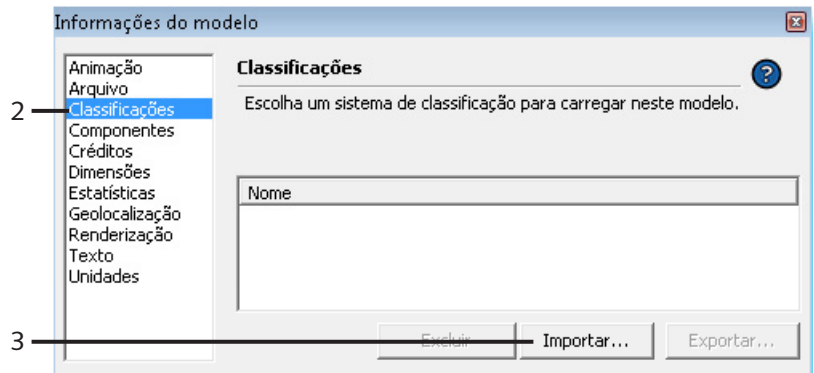
para carregar um sistema de classificação, como o IFC

Usando o procedimento a seguir você vai carregar o sistema de classificação IFC para o seu arquivo de SketchUp, e a partir daí conseguirá classificar os objetos com esse sistema. Os mesmos passos podem ser feitos para qualquer outro sistema de classificação.

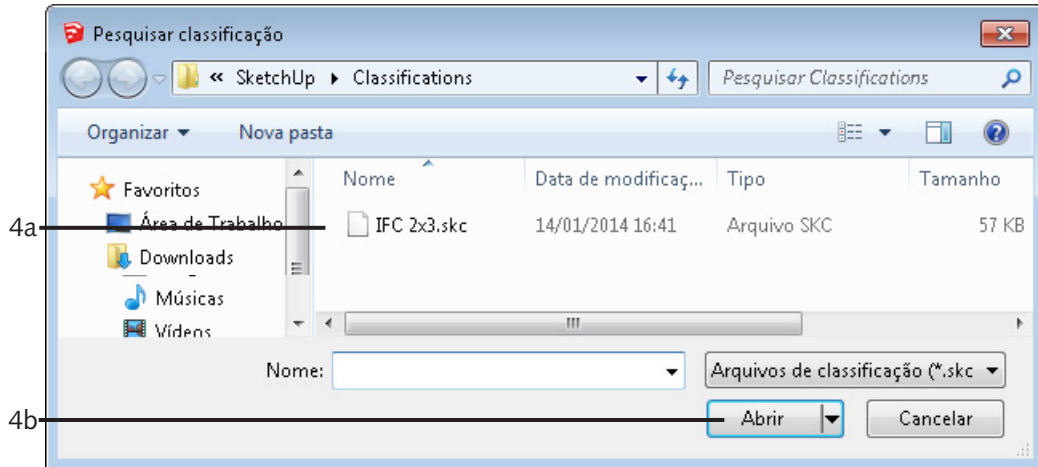
1. Vá ao menu **Janela/Informações do Modelo** (*Window/Model Info*).



2. Clique em **Classificações** (*Classification*).
3. Em seguida, clique em **Importar...** (*Import...*).



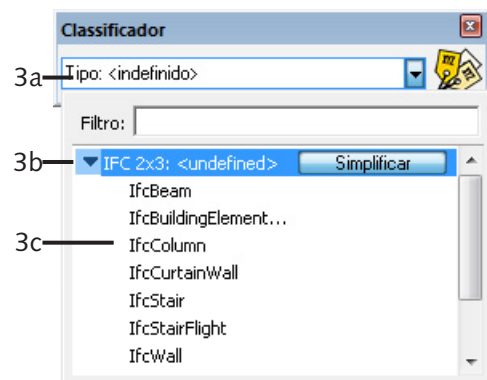
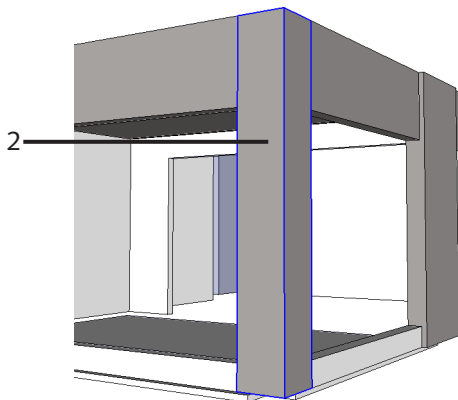
4. Na janela que se abre, localize o arquivo a ser aberto (neste caso é o IFC 2x3.skc) (a), e depois clique em **Abrir** (*Open*) (b).



para classificar um grupo ou um componente

É importante lembrar que apenas grupos ou componentes aceitam ser classificados. Outros tipos de objetos (linhas e faces, por exemplo) não tem o campo de classificação habilitado.

1. Ative a barra de ferramentas **Classificador** (*Classifier*), se já não estiver ativada.
2. Selecione o grupo ou componente que você quer classificar.
3. Na barra **Classificador** (*Classifier*), clique na barra indicada (a), e em seguida clique na seta indicada (b). Depois, clique na classificação que você quer dar ao objeto (c).



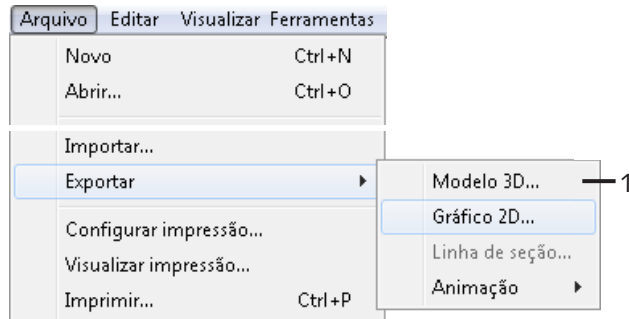
2 Exportação de arquivos IFC

A partir da versão 2014 o SketchUp Pro é capaz de exportar seus modelos 3D no formato IFC. Esse é um formato de arquivo padrão mundial para intercâmbio de modelos 3D entre diferentes programas. Como o formato IFC foi criado e é coordenado por uma organização chamada Building Smart, que reúne os principais fabricantes de software do mundo, tem se tornado o padrão quando é preciso exportar modelos 3D entre softwares orientados ao mercado AEC (arquitetura, engenharia e construção).

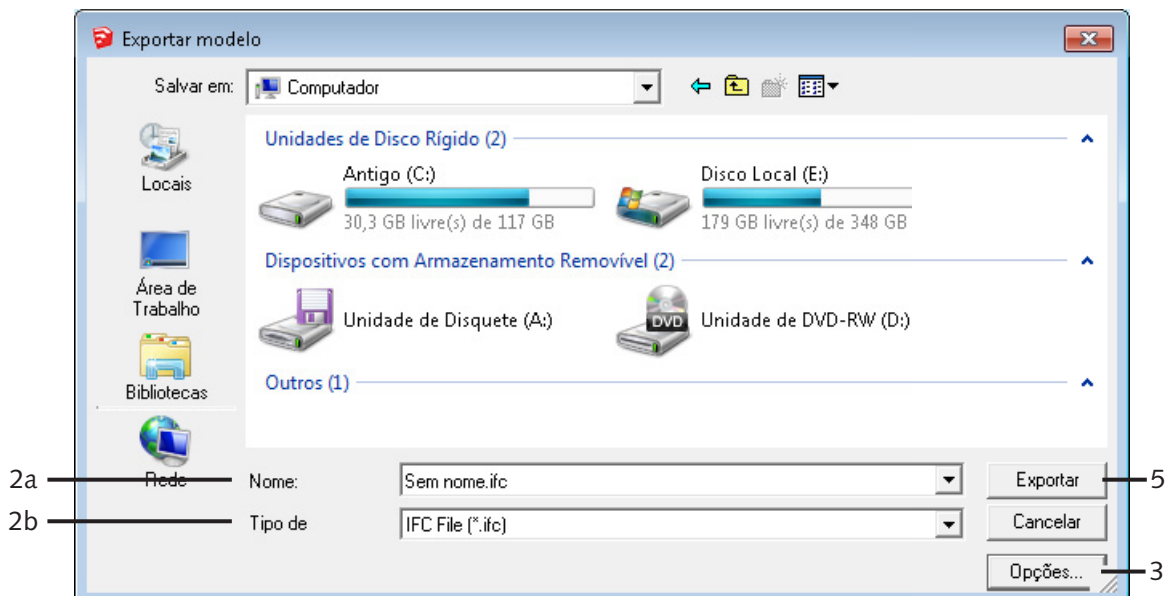
Para ser melhor compreendido pelos outros softwares que abrem arquivos IFC, é essencial que seu modelo esteja classificado segundo as especificações do padrão IFC. Saiba como classificar os objetos do seu modelo no item **1 Classificação para IFC e outros sistemas**, na página 9.

como exportar o arquivo no formato IFC

1. Vá ao menu **Arquivo/Exportar/Modelo 3D...** (*File/Export/3D Model...*).

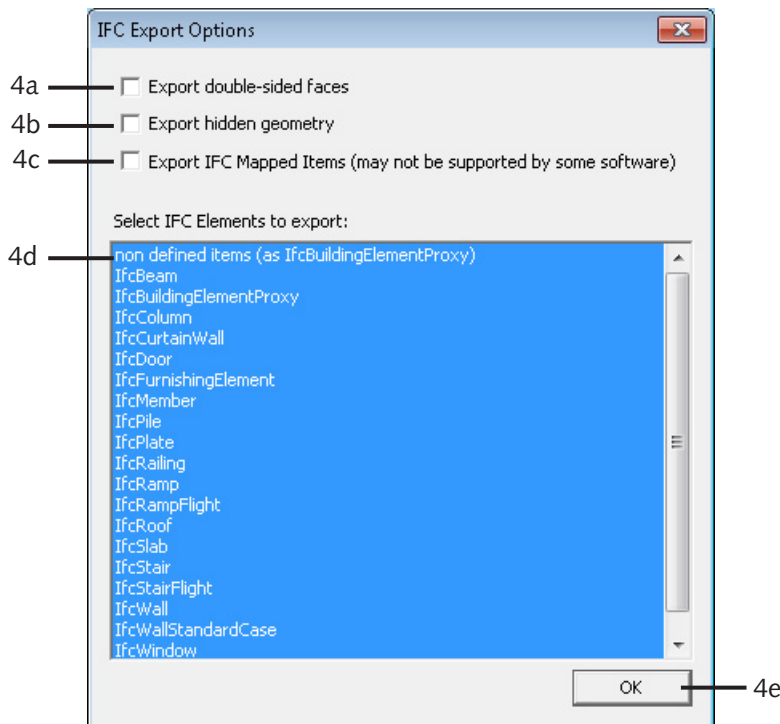


2. Digite o nome do arquivo (a) e escolha o formato .ifc no campo **Tipo de** (*Export Type*) (b).
3. Para configurar a saída da exportação em IFC, clique no botão **Opções...** (*Options*), no canto inferior direito da janela.



4. Na janela que se abre, configure as opções:

- a. **Export double sided-faces:** Exporta faces de dois lados;
- b. **Export hidden geometry:** Exporta a geometria que, neste momento, está oculta;
- c. **Export IFC Mapped Items (may not be supported by some software):** Clique nesta caixa para que o SketchUp exporte corretamente a estrutura que você criou para organizar os grupos e componentes. Com esta caixa desligada todos os programas vão entender seus objetos, porém em uma estrutura horizontal, sem hierarquia. Por outro lado, com a caixa ligada vários programas deixam de importar os objetos que estão dentro de outros objetos (por exemplo, um grupo dentro de um componente);
- d. Nesta área, você vai escolher quais tipos de elementos IFC serão exportados (de acordo com a classificação que você deve ter dado a seus objetos anteriormente). Se você deixar ativa a opção **non-defined items (as IfcBuildingElementProxy)**, os objetos que não classificou também serão exportados, e serão classificados como IfcBuildingElementProxy;
- e. Depois de configurar as opções, clique em **OK**.



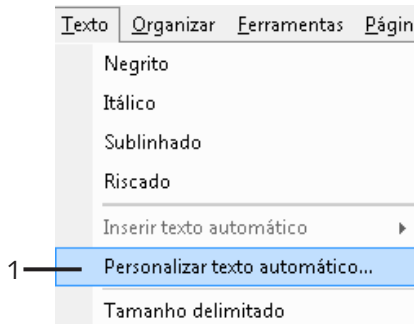
5. O SketchUp volta para a janela anterior. Clique em **Exportar** (*Export*) para finalizar.

3 Textos automáticos (SketchUp LayOut)

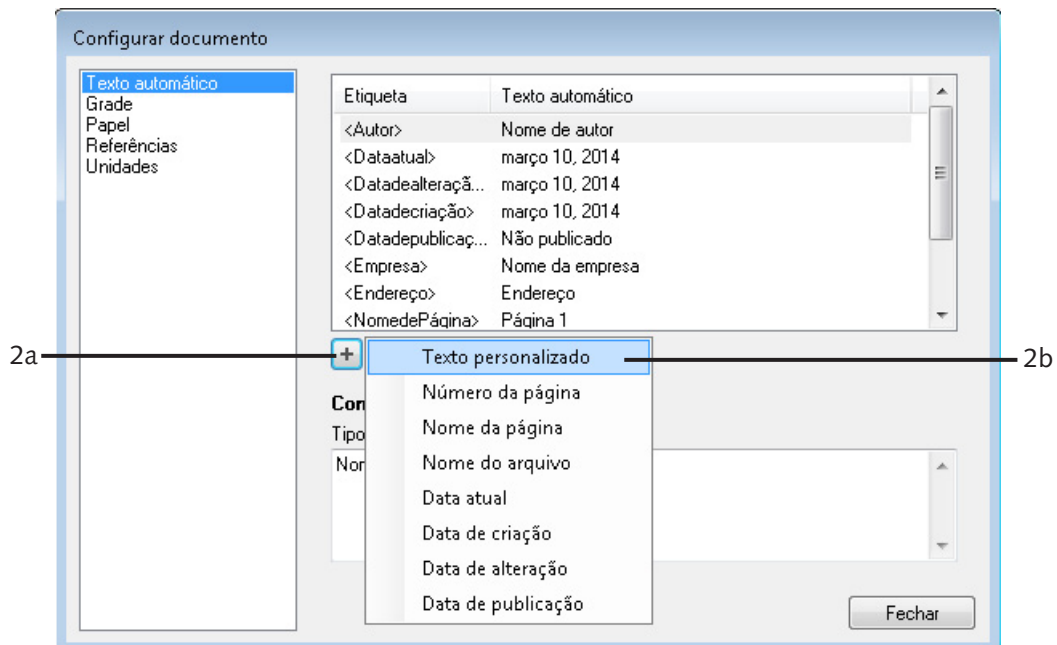
Uma etiqueta de texto automático é um recurso bastante poderoso, que torna ainda mais rápida a criação de textos padrão durante a documentação de um projeto (por exemplo, data da emissão do arquivo, endereço da obra etc.), assim como diminui os erros que podem ser causados por textos que não são atualizados automaticamente. O LayOut conta com diversas etiquetas de texto automático, e você vai ver a seguir como criar uma nova etiqueta. No próximo tópico você vai ver como usar uma etiqueta de texto automático em uma prancha.

como criar uma etiqueta personalizada

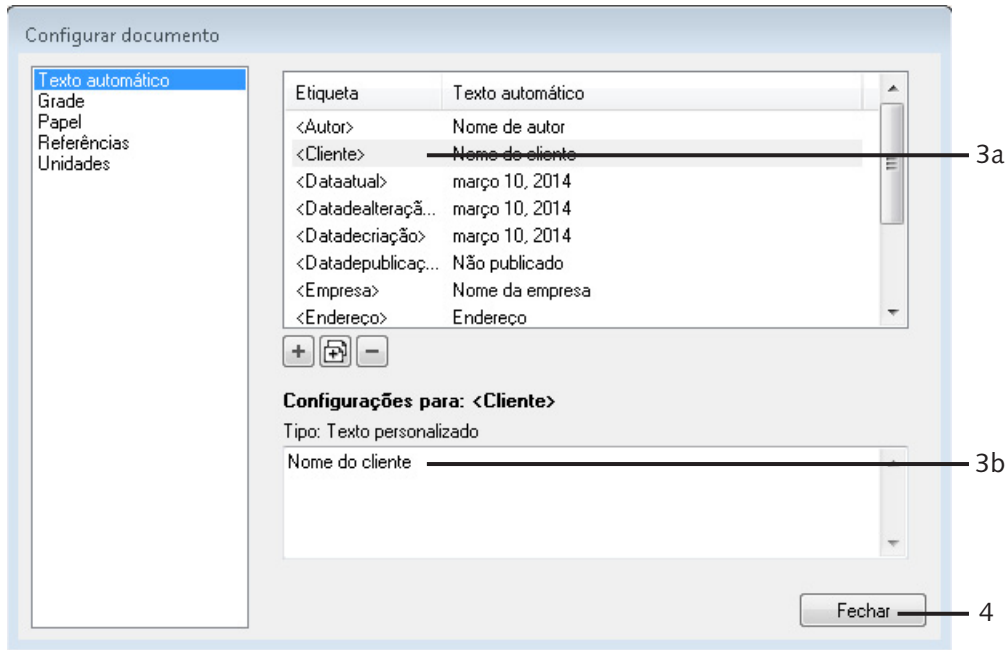
1. Vá ao menu **Texto/Personalizar texto automático** (*Text/Customize Auto- text*).



2. Clique no botão indicado, que apresenta um sinal de + (a), e depois escolha **Texto personalizado** (*Custom Text*) (b).



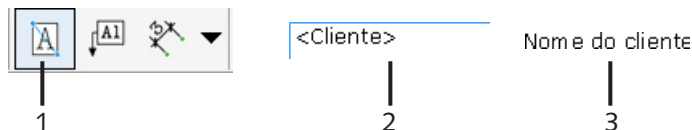
3. Escreva uma etiqueta usando os sinais < e > exatamente como no exemplo (a). Em seguida, associe um texto personalizado à etiqueta que acabou de criar (b).
4. Clique em **Fechar** (*Close*).



como usar o recurso de texto automático

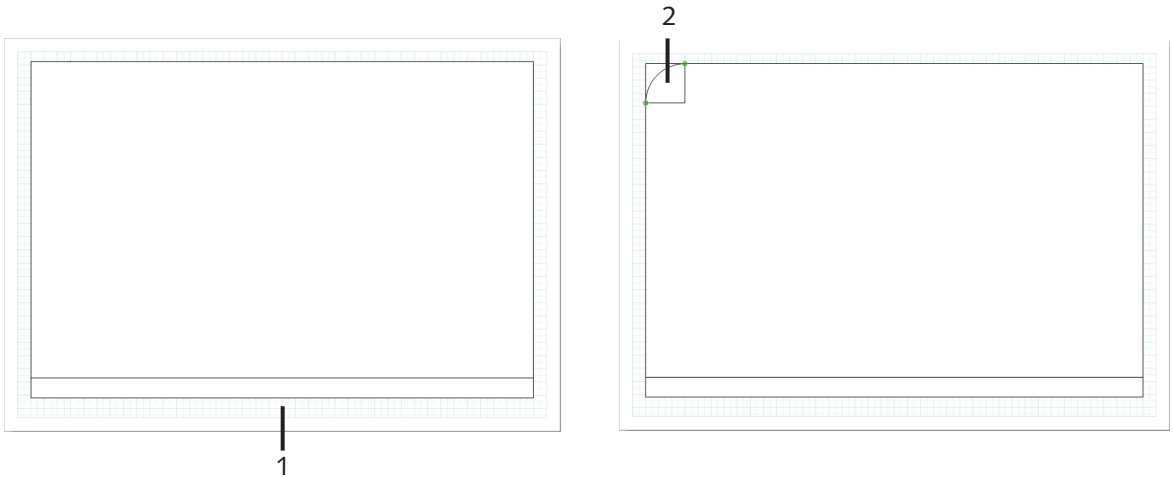
Você pode usar as etiquetas de texto automático em qualquer prancha do seu arquivo, e quantas vezes quiser. É importante lembrar que as etiquetas de texto automático são um atributo do documento. Por isso, se você quer que uma etiqueta que criou seja usada em diversos documentos, vai precisar criar as etiquetas em um modelo. Para saber como criar um modelo, veja o item **para salvar um documento como um modelo de desenho** na página 182 do livro **SketchUp Pro 2013 passo a passo**.

1. Selecione a ferramenta **Texto** (*Text*).
2. Escreva uma etiqueta usando os sinais < e > exatamente como no exemplo.
3. Observe que o texto é automaticamente trocado; este será alterado em todas as pranchas que tiverem a mesma etiqueta.

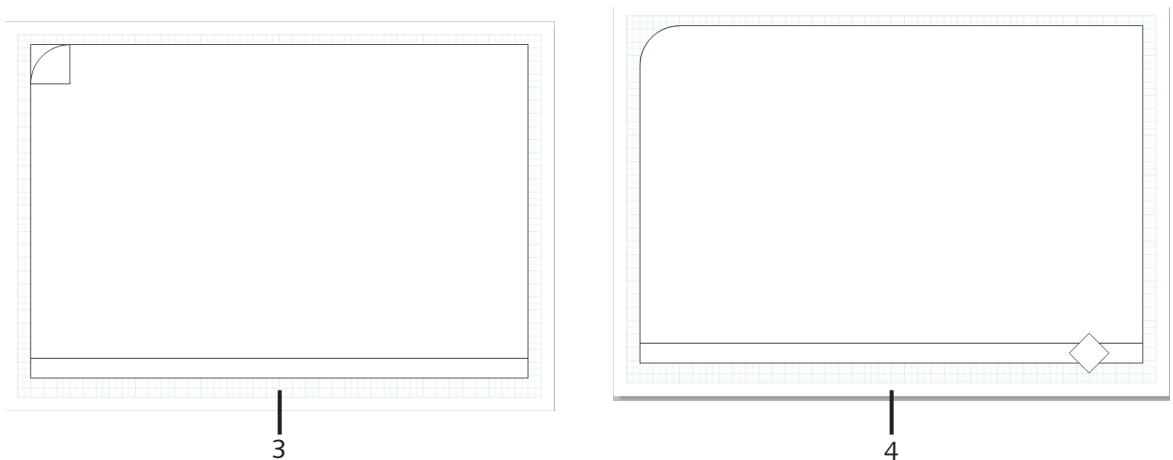


como criar margens e carimbos simples – exemplo prático

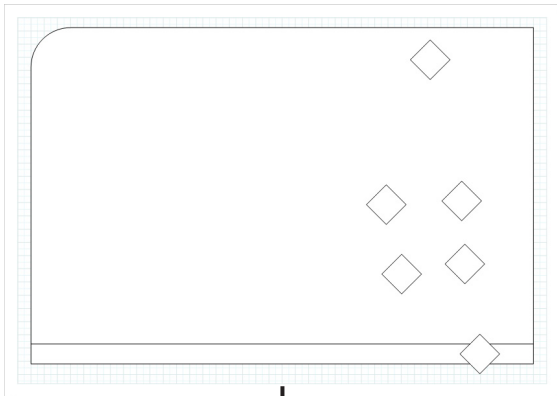
1. Desenhe dois retângulos, um maior (onde estarão os desenhos) e um menor (onde estará o carimbo).
2. Desenhe um quadrado no canto superior esquerdo do retângulo maior (que será usado como referência); em seguida desenhe um arco usando o vértice inferior direito do quadrado como centro.



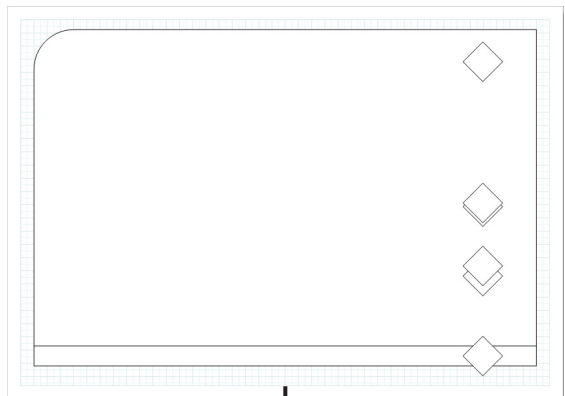
3. Use a ferramenta **Dividir** (*Split*) para editar as intersecções dos desenhos. Apague o que for desnecessário.
4. Use a ferramenta **Polígono** (*Polygon*) para desenhar um quadrado rotacionado em 45 graus. Use a ferramenta **Unir** (*Join*) para editar os desenhos.



5. Faça cinco cópias do quadrado rotacionado e posicione o último quadrado na parte superior.
6. Selecione os quadrados e use o menu **Organizar/Alinhar...** (*Arrange/Align...*) para alinhá-los à direita.

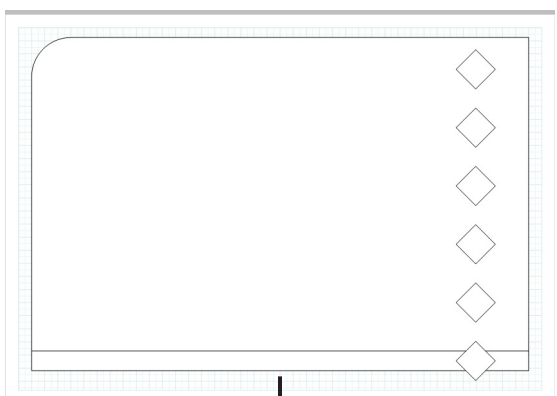


5

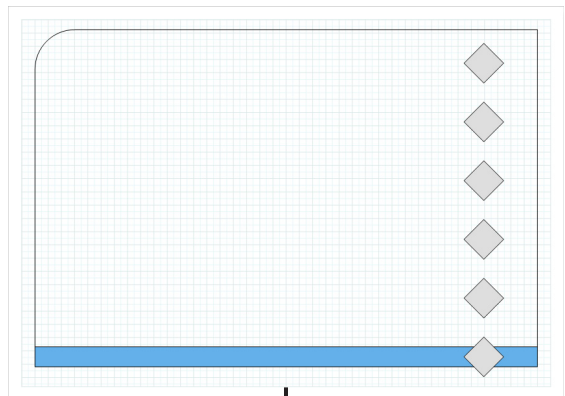


6

7. Agora vá ao menu **Organizar/Espaçar/Verticalmente** (*Arrange/Space/Vertically*) para igualar os espaços entre os quadrados.
8. Pinte o retângulo inferior de azul, remova o preenchimento do retângulo maior e pinte os quadrados de cinza.

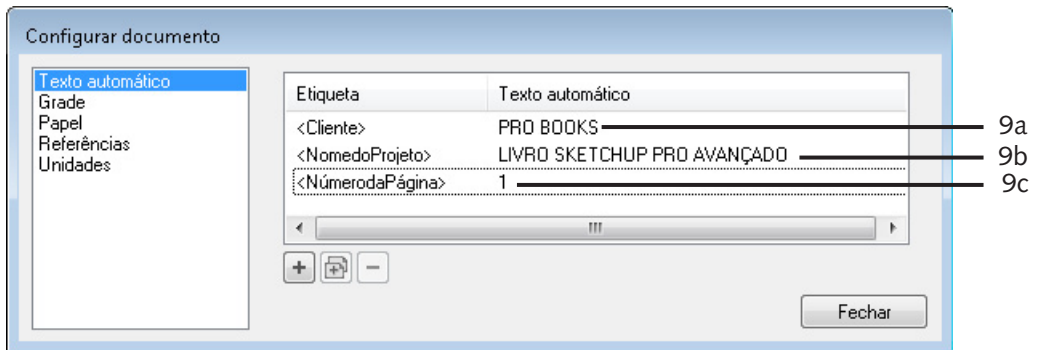


7

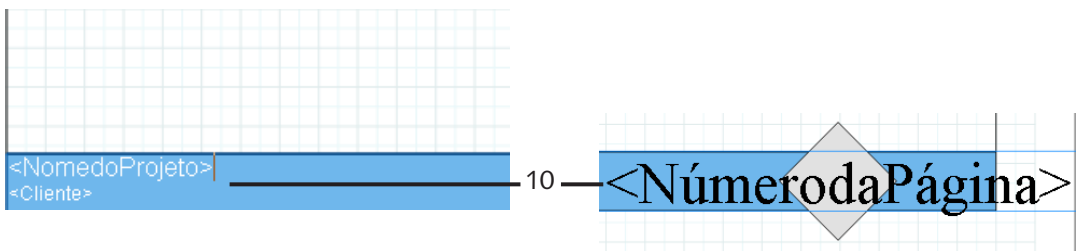


8

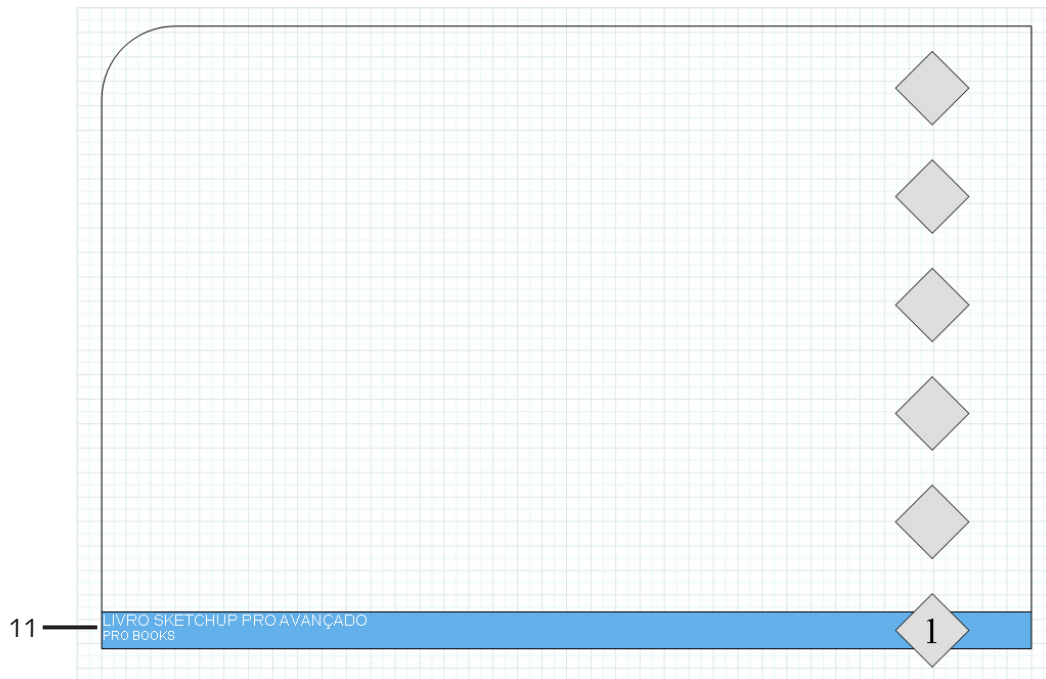
9. Com a ferramenta **Texto/Personalizar texto automático** (*Text/Customize Auto-Text*), crie novas etiquetas:
- <Cliente>
 - <Nome do Projeto>
 - <Número da Página>



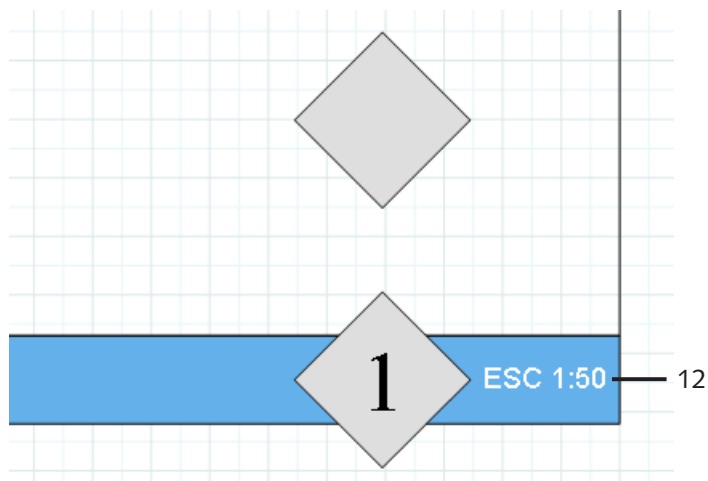
10. Digite as etiquetas no local desejado.



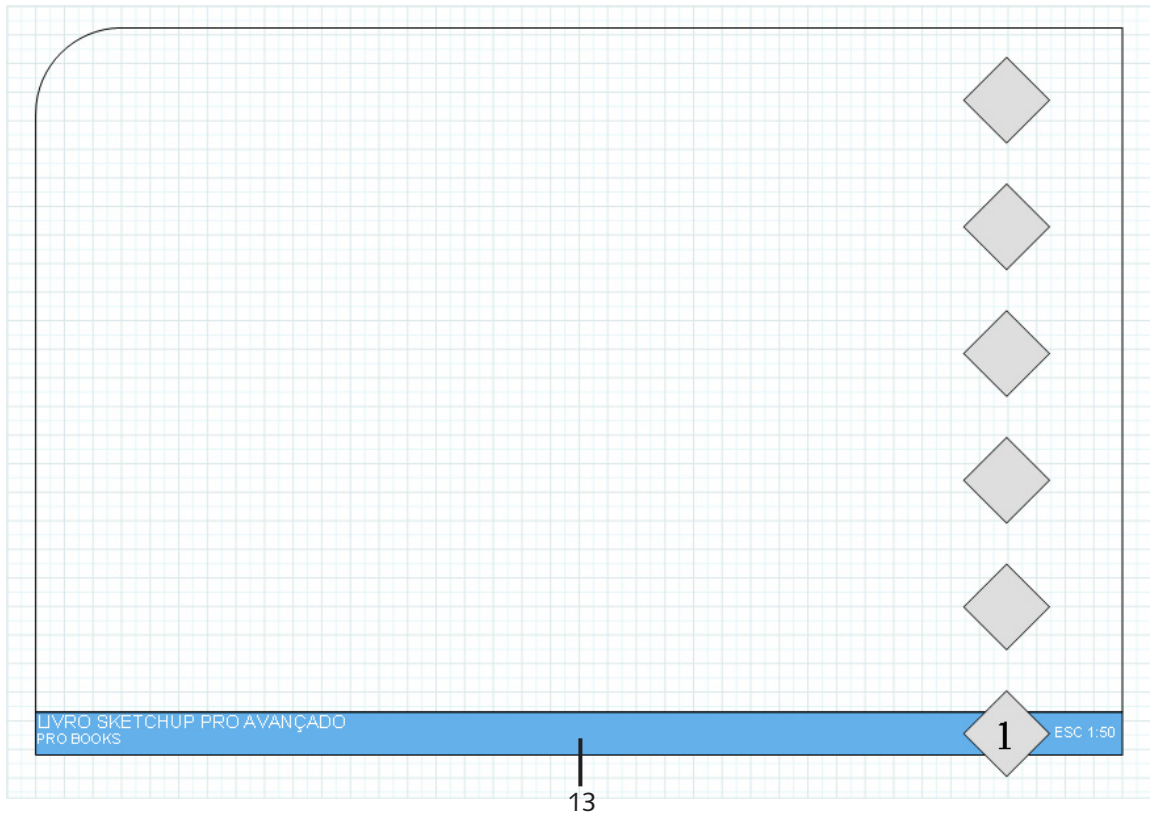
11. Observe que os nomes foram alterados automaticamente.



12. Escreva a escala usando a ferramenta **Texto** (*Text*): fonte Arial, tamanho 14 e cor branca. Perceba que, como você escreveu a escala com um texto comum, ele não terá atualização automática. Queremos isto porque cada folha irá ter desenhos em diferentes escalas.



13. Observe o resultado final.



Conheça o livro **SketchUp Pro 2013 passo a passo**

Criado para proporcionar uma experiência próxima do desenho à mão e de modelagem com objetos reais, o SketchUp vem conquistando uma legião de usuários fiéis ano após ano. O SketchUp se destaca pela rapidez e facilidade de criação de objetos e estudos volumétricos.

A qualidade da apresentação, bastante original, que foge de padrões usados normalmente, e a capacidade de trocar dados entre vários programas do segmento CAD também são diferenciais importantes.

O programa também traz outras inovações, como a integração com o Google Earth e a disponibilização de várias bibliotecas gratuitamente, pelo site Armazém 3D.

O livro **SketchUp Pro 2013** passo a passo tem o objetivo de proporcionar um aprendizado de alta qualidade. Todos os procedimentos descritos são ilustrados, e ao final de cada capítulo há um resumo com os principais temas abordados e exercícios que você pode baixar de <http://www.livrosketchup.com.br>.

No site também há um fórum para a discussão do livro e do programa, que conta com a participação do autor.

versão e-book disponível na
iBookstore (iPads e iPhones),
Amazon (Kindle) e todos os outros
leitores de .epub a partir do site
www.livrosketchup.com.br

versão em papel à venda nas
principais redes e livrarias do
país ou com entrega direta
feita pela editora, em
www.livrosketchup.com.br



Conheça o livro **SketchUp para design de móveis**

O livro SketchUp para design de móveis reúne vários objetos de mobiliário que representam o cotidiano de quem trabalha na área ou tem interesse por ela. Cada capítulo do livro é dedicado à modelagem de um objeto.

Todos os 11 móveis são apresentados com instruções de montagem, medidas de todas as peças e descrição detalhada da sequência de modelagem. É importante frisar que este é um livro de nível intermediário para o SketchUp; para aproveitá-lo bem, é preciso ter conhecimentos básicos de modelagem (ferramentas Empurrar/Puxar e Siga-me, entre outras), saber aplicar texturas e criar componentes.

No site <http://www.livrosketchup.com.br> você vai poder baixar os móveis prontos para saber como foram modelados e comparar com o seu trabalho. Além dos objetos, há também um fórum para a discussão do livro e do programa, que conta com a participação do autor.

Ao final do livro você terá treinado técnicas e estratégias de montagem de móveis, e deverá ser capaz de modelar mais rápido e com menos erros.

versão e-book disponível na
iBookstore (iPads e iPhones),
Amazon (Kindle) e todos os outros
leitores de .epub a partir do site
www.livrosketchup.com.br

versão em papel à venda nas
principais redes e livrarias do
país ou com entrega direta
feita pela editora, em
www.livrosketchup.com.br



desenhe melhor com os cursos da Rede AEC Pro

Hoje em dia não basta saber fazer o que todo mundo faz. É preciso fazer melhor.

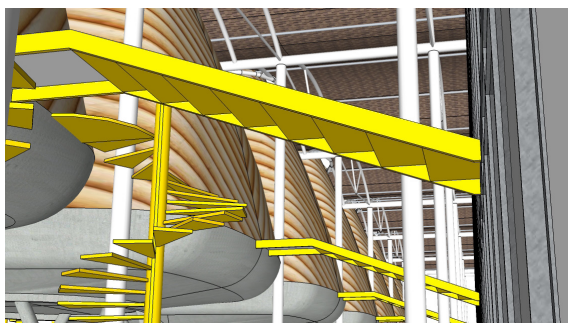
Na **Rede AEC Pro** você aprende os softwares mais importantes da atualidade para arquitetura e design.

Importantes pela facilidade, racionalidade e pela qualidade do resultado final.

Cursos criados por arquitetos, paisagistas e designers especialistas em projetar com o computador.

Material didático próprio, 6 meses de plantão de dúvidas presencial, telefônico e por e-mail.

Exercícios e espaço de discussão pela internet para alunos e ex-alunos.



SketchUp Pro

Use texturas e sombras para enriquecer seu projeto

Apresente seu projeto usando Animações

Crie um modelo 3D a partir de uma foto

Compatível com Revit, ArchiCAD, Vectorworks,

AutoCAD, Artlantis e muitos outros programas.



curso Render[in]

O Render[in] é um plugin, ou seja, é um programa instalado dentro do SketchUp. Com ele você vai criar imagens foto-realistas de alta qualidade em pouco tempo e com ajustes muito fáceis de aprender.



Orçamentos em SketchUp com bim.bon

O bim.bon é um programa gratuito para SketchUp que tem como objetivo facilitar a criação de orçamentos a partir dos seus modelos 3D. O bim.bon possui um extenso catálogo de objetos e materiais, que ao serem incluídos em um projeto, levam consigo informações sobre o fabricante, modelo, custo (unitário, por área ou volume, dependendo do caso), entre outros. Você pode exportar todas essas informações para o Excel ou outro software de planilhas e orçamentos.

conheça os cursos da REDE AEC PRO

SketchUp • Revit • ArchiCAD • Vectorworks • Artlantis • Photoshop • PowerPoint • Excel

Arquitetura • Interiores • Paisagismo • Produto

tel 11 3814 8145 • www.redeaecpro.com.br

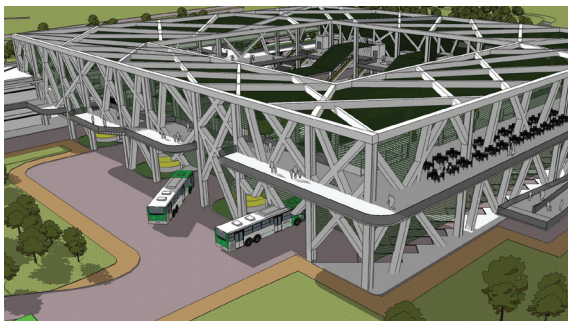


SketchUp para design de móveis

Aprenda a modelar armários, cozinhas, cadeiras e racks, entre outros objetos.

Crie pranchas com desenhos executivos a partir do seu modelo 3D. Faça animações do seu trabalho.

Compartilhe com AutoCAD, Vectorworks e muitos outros programas.



SketchUp Pro Avançado

Aprenda técnicas avançadas de modelagem.

Crie componentes dinâmicos.

Conheça os melhores plugins para modelar o que você quiser no SketchUp.

Apresente seu projeto com o SketchUp LayOut.



Artlantis Essencial

Fácil de aprender e muito fácil de usar.

Crie imagens fantásticas rapidamente.

Mostre seus projetos como eles realmente serão.

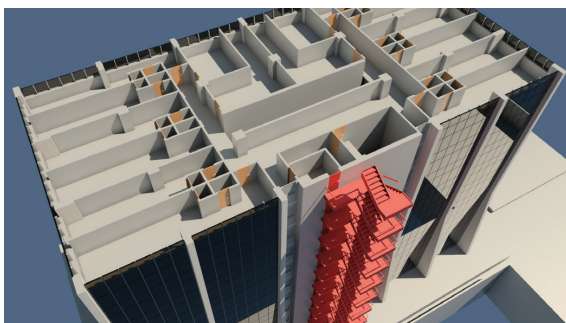
Aumente o seu valor no mercado profissional.

conheça os cursos da REDE  AEC PRO

SketchUp • Revit • ArchiCAD • Vectorworks • Artlantis • Photoshop • PowerPoint • Excel

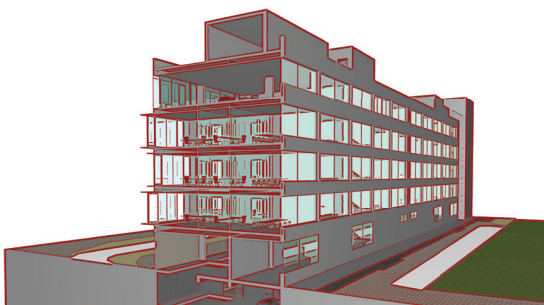
Arquitetura • Interiores • Paisagismo • Produto

tel 11 3814 8145 • www.redeaecpro.com.br



Revit

Revit é um software BIM desenvolvido pela Autodesk, criadora do AutoCAD. Com o Revit é possível criar um projeto completo em 3D, e é a partir deste modelo (que pode ser chamado de edifício virtual) que são extraídas as pranchas de documentação, além de tabelas e todo o tipo de dados e informações que estão associadas aos objetos do modelo.



ArchiCAD

ArchiCAD é um software CAD/BIM completo, que atende perfeitamente às demandas de projeto de estudantes, profissionais e escritórios de arquitetura de todos os tamanhos. O programa, desenvolvido pela Graphisoft, é pioneiro no conceito de Virtual Building, em que toda a documentação de projeto (plantas, elevações, perspectivas, tabelas) tem origem no modelo 3D, também chamado de edifício virtual.



Vectorworks

Desenhe em 3D, aprimore seu projeto. Faça cortes, fachadas e perspectivas das plantas. Veja na tela cores e espessuras dos objetos como serão impressos. Compatível com SketchUp e AutoCAD.

conheça os cursos da REDE AEC PRO

SketchUp • Revit • ArchiCAD • Vectorworks • Artlantis • Photoshop • PowerPoint • Excel

Arquitetura • Interiores • Paisagismo • Produto

tel 11 3814 8145 • www.redeaecpro.com.br