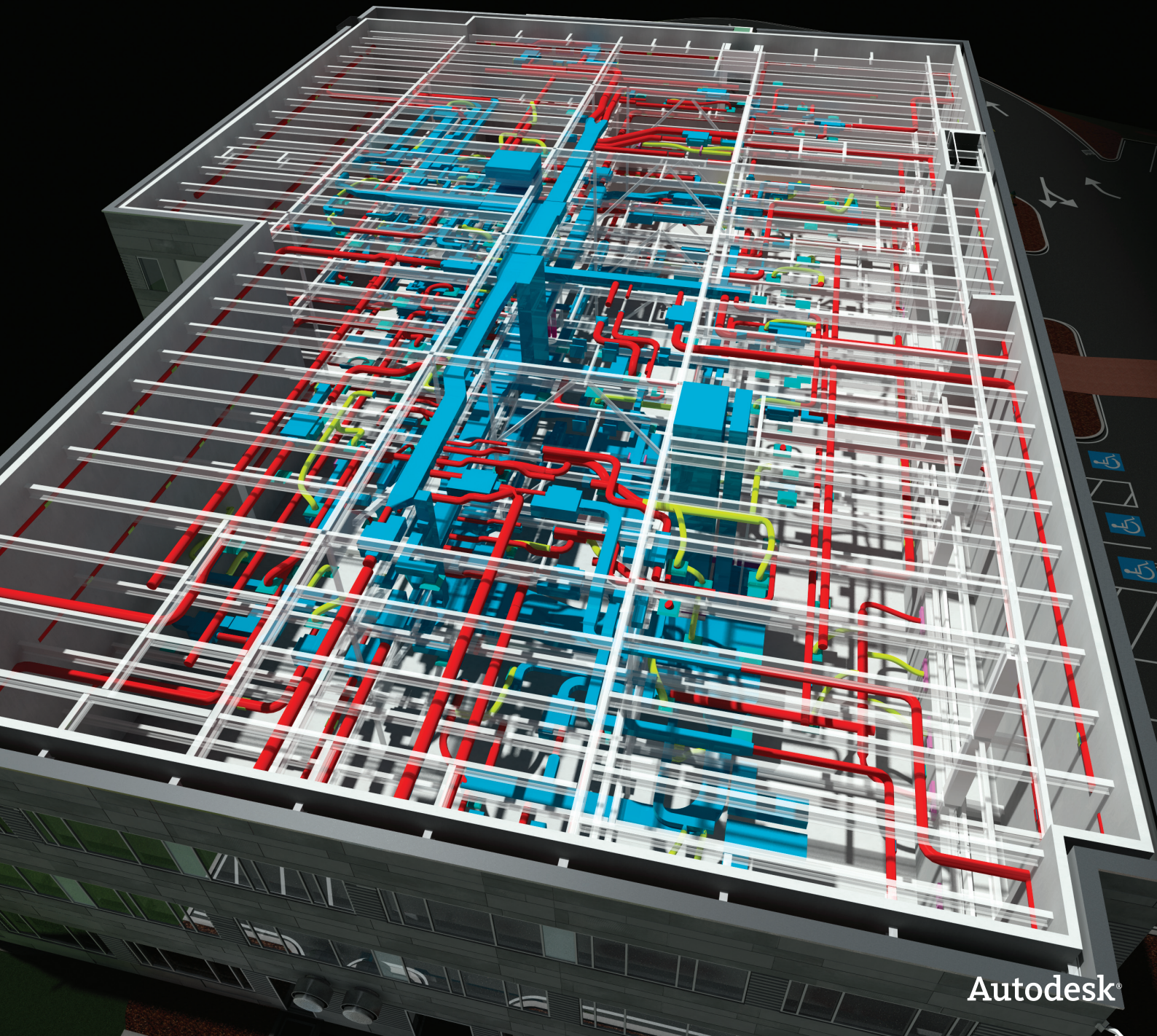


Desempenho através do projecto.

Autodesk®  
Revit®

MEP



Autodesk®

# Aceite o desafio.

O software Autodesk® Revit® MEP ajuda as empresas de mecânica, electricidade e águas a cumprir as elevadas exigências do mercado global actual.

O Autodesk Revit MEP facilitou a colaboração entre todas as equipas num único modelo paramétrico totalmente coordenado, o que nos permitiu fornecer soluções integradas que contornam os problemas inerentes às tecnologias baseadas no desenho.

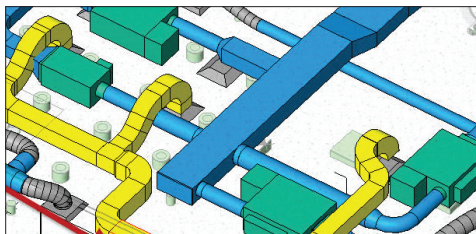
—Stanis Smith  
Vice-presidente sénior  
Stantec

#### BIM para engenheiros de mecânica, electricidade e águas

O Autodesk® Revit® MEP é a solução de Modelo de Informação da Construção (BIM) para Engenharia Mecânica, Electricidade e Águas (MEP) e contém ferramentas especificamente concebidas para análise e projecto de sistemas para construção. Com o Revit MEP, os engenheiros podem tomar melhores decisões mais cedo no processo de projecto, isto porque conseguem visualizar com precisão os sistemas para construção antes de estarem construídos. As capacidades de análise integradas do software ajudam os utilizadores a criar projectos mais sustentáveis e a partilhá-los recorrendo a uma enorme variedade de aplicações de parceiros, o que resulta em desempenho e eficácia ideais na construção. Trabalhar com um Modelo de Informação da Construção ajuda a coordenar os dados de projecto, minimiza erros e melhora a colaboração entre as equipas de engenharia e de arquitectura.

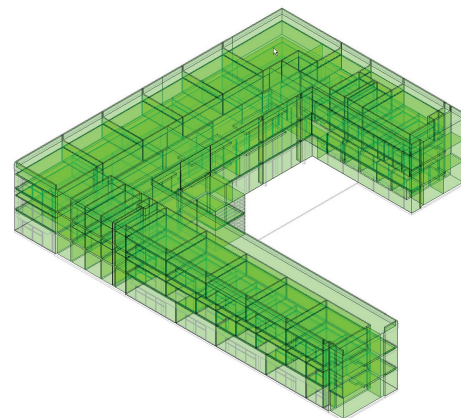
#### Modelação e esquematização de sistemas de construção

As ferramentas de modelação e esquematização do software Revit MEP permitem aos engenheiros criar sistemas de mecânica, electricidade e águas de forma mais simples e rigorosa. As soluções de encaminhamento automáticas permitem aos utilizadores modelar o sistema de canais, tubagens e condutas, assim como desenhar manualmente os sistemas eléctrico e de energia. A tecnologia de alterações paramétricas do software Revit MEP significa que todas as alterações ao modelo MEP são automaticamente coordenadas em todo o modelo. Manter um modelo único e consistente da construção ajuda a manter os desenhos coordenados e a reduzir os erros.



#### Projectos sustentáveis com análise de desempenho da construção

O Revit MEP produz modelos de informação da construção ricos, que representam cenários de projecto realísticos e em tempo real, ajudando os utilizadores a tomar decisões mais informadas numa fase mais precoce do processo. Os membros da equipa do projecto conseguem atingir objectivos e iniciativas de sustentabilidade mais facilmente, efectuar análises energéticas, avaliar cargas do sistema e produzir relatórios de carga de refrigeração e de aquecimento com ferramentas de análise nativas. O Revit MEP também permite exportar ficheiros para o formato gbXML (green building extensible mark-up language) para serem utilizados com o software Autodesk® Ecotect® Analysis e o serviço Autodesk® Green Building Studio® baseado na web, assim como aplicações de terceiros para análise e projecto sustentáveis.



#### Melhor projecto de engenharia, construção com melhor desempenho

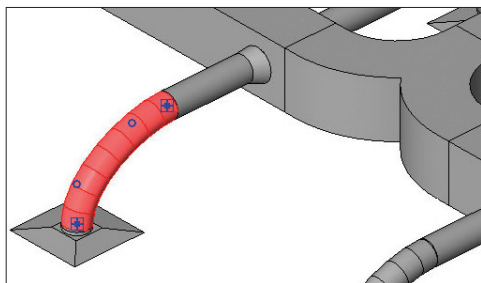
Os complexos edifícios actuais obrigam à utilização de ferramentas de engenharia de sistemas de topo para otimizar o desempenho tanto em termos de eficácia como de utilização. À medida que a complexidade dos projectos aumenta, é essencial uma transmissão clara dos projectos e das alterações aos projectos entre os engenheiros de mecânica, electricidade e águas e respectivas equipas alargadas. As ferramentas de optimização e análise de sistemas concebidas especificamente para o software Revit MEP permitem aos membros das equipas obter retorno sobre os respectivos desenhos de MEP em tempo real, o que resulta em projectos com melhor desempenho numa fase mais precoce do processo.

# Optimize o desempenho com este poderoso software.

## Projectos bem sucedidos começam com ferramentas de engenharia de sistemas de topo.

### Modelação de sistemas de tubagens e condutas

As ferramentas de esquematização intuitivas permitem modificar facilmente o modelo. O Revit MEP actualiza automaticamente as vistas e folhas do modelo, ajudando a manter a consistência da documentação e do projecto. Os engenheiros podem criar sistemas AVAC com funcionalidade mecânica e fornecer modelação 3D para sistemas de canais e canalização, assim como modificar o modelo arrastando os elementos do desenho para o ecrã em praticamente qualquer vista. A modelação também pode ser efectuada nas vistas de corte e alçado. Todas as folhas e vistas do modelo são actualizadas automaticamente sempre que for realizada qualquer alteração, para projectos e documentos mais precisos e coordenados.



### Cálculos de pressão/dimensionamento de tubagens e condutas

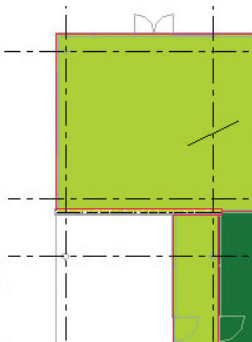
Com os calculadores incorporados no software Autodesk Revit MEP, os engenheiros podem realizar cálculos de dimensionamento e perda de pressão de acordo com as especificações e métodos padrão da indústria, incluindo os da base de dados de perdas em juntas da Sociedade Americana de Engenheiros de Aquecimento, Refrigeração e Ar Condicionado (ASHRAE). As ferramentas de dimensionamento de sistemas actualizam instantaneamente a dimensão e os parâmetros de projecto de elementos de tubagens e condutas sem necessidade de efectuar qualquer intercâmbio de ficheiros ou utilizar aplicações de terceiros. Selecione um método de dimensionamento dinâmico para os sistemas de tubagens e de condutas nos seus esquemas, recorrendo a ferramentas de dimensionamento de tubagens e condutas, incluindo fricção, velocidade, recuperação estática e método de dimensionamento de fricção igual para o dimensionamento das tubagens e método de velocidade ou fricção para o dimensionamento das condutas.

### Projecto de sistemas eléctricos e de AVAC

Comunique visualmente a intenção do projecto com plantas dos compartimentos preenchidos com cores. Com os esquemas coloridos, os membros das equipas já não têm de perder tempo a decifrar folhas de cálculo e a utilizar lápis de cor em plantas impressas. Todas as revisões e alterações às plantas preenchidas com cores são actualizadas automaticamente em todo o modelo. Crie qualquer número de esquemas e mantenha a consistência durante o projecto. A modelação tridimensional das tubagens e condutas permite aos utilizadores criar sistemas de AVAC que podem ser apresentados com clareza utilizando esquemas de cores para o fluxo de ar do projecto, o fluxo de ar real, as zonas mecânicas e muito mais. Crie esquemas eléctricos com cores para cargas de potência, iluminação por área e muito mais.

#### Ton Ranges

Less than 75.00 SF/ton
75.00 SF/ton - 125.00 SF/ton
125.00 SF/ton - 150.00 SF/ton
150.00 SF/ton - 200.00 SF/ton
200.00 SF/ton - 250.00 SF/ton
250.00 SF/ton - 300.00 SF/ton
300.00 SF/ton - 400.00 SF/ton
400.00 SF/ton - 500.00 SF/ton
500.00 SF/ton - 750.00 SF/ton
750.00 SF/ton - 1000.00 SF/ton
1000.00 SF/ton or more



### Modelação de condutas e calhas técnicas

O Revit MEP possui poderosas ferramentas de esquematização que permitem uma modelação mais simples de calhas e condutas para cabos eléctricos e de dados. Coordene melhor e crie desenhos de construção mais precisos utilizando combinações de condutas e de calhas técnicas. Os novos tipos de tabelas conseguem registar o comprimento geral da calha e das condutas, dando azo a uma quantificação rápida dos materiais necessários.

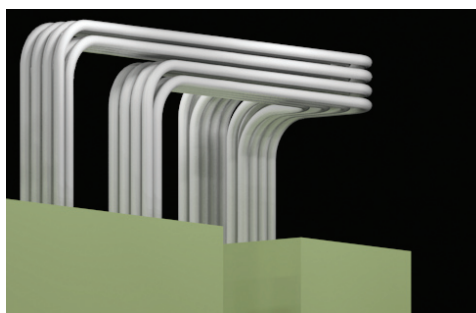
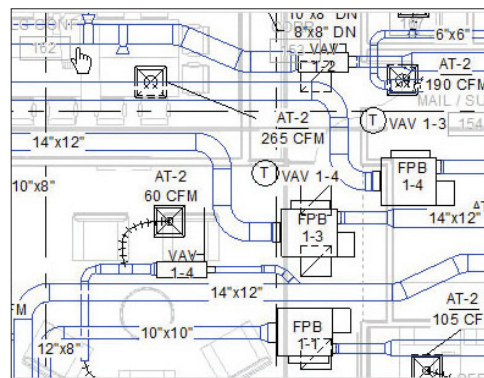


Imagem fornecida por TME, Inc. – MEPFP & Energy Engineers

### Geração automática de vistas de documentos de construção

Gere automaticamente vistas de plantas, cortes e alçados, detalhes e tabelas que reflectem as informações do projecto com mais precisão. As vistas do modelo sincronizadas a partir de uma base de dados comum permitem uma gestão das alterações consistente e coordenada. Toda a equipa de projecto de mecânica, electricidade e águas beneficia de documentos de construção mais precisos e coordenados fornecidos pelo modelo de informação da construção.

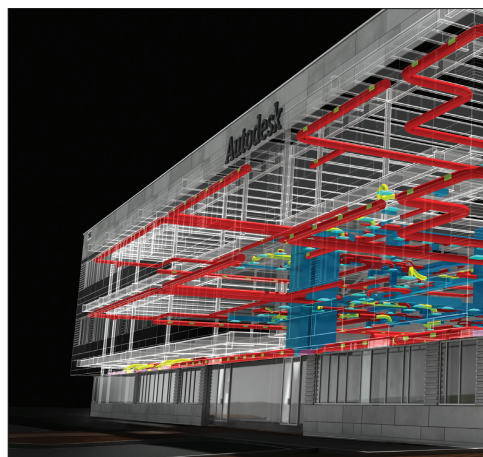
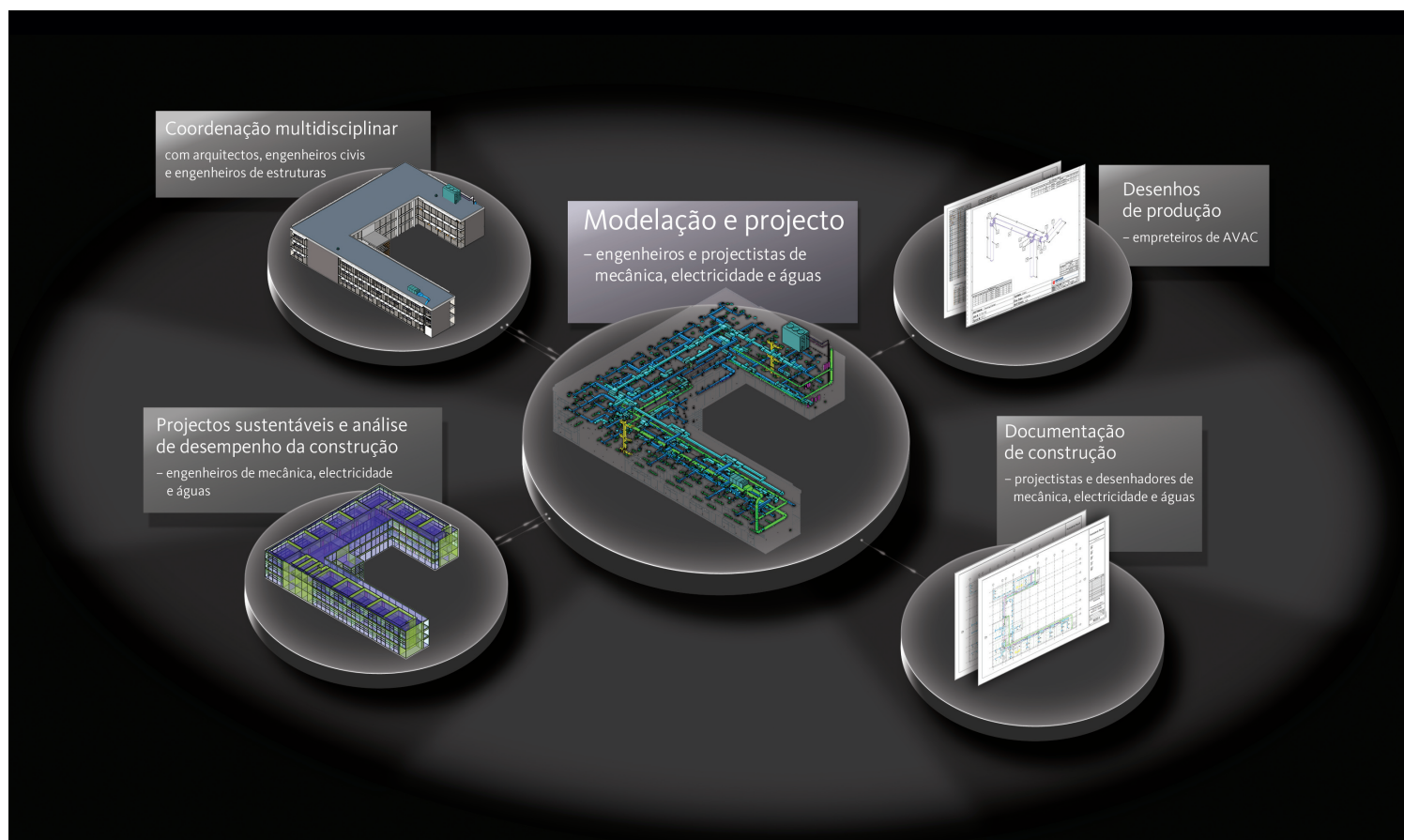


### Assistência para AutoCAD sem rival

Aproveite os conhecimentos de milhões de utilizadores do AutoCAD com formação profissional de todo o mundo e termine os projectos de mecânica, electricidade e águas mais rapidamente. O Revit MEP fornece suporte sistematizado para o formato de ficheiro DWG™ do software AutoCAD, o que lhe permite guardar e partilhar ficheiros com confiança. A tecnologia DWG da Autodesk é a forma autêntica, precisa e fiável de guardar e partilhar dados de desenhos.

# Modelo de Informação da Construção (BIM) para engenheiros de mecânica, electricidade e águas.

BIM – simplesmente uma melhor forma de trabalhar.



O software Autodesk Revit MEP foi concebido especificamente para o Modelo de Informação da Construção (BIM). O BIM é um processo integrado, baseado em informações coordenadas e fiáveis sobre um projecto, desde a concepção até à construção, passando por todas as fases associadas. Ao adoptar o BIM, as empresas de mecânica, electricidade e águas podem utilizar estas informações consistentes ao longo do processo para projectar e documentar projectos inovadores, visualizarem o aspecto final com mais precisão para uma melhor comunicação e simular o desempenho do sistema de mecânica, electricidade e águas real para uma melhor compreensão dos custos, planeamento e impacto ambiental.

Desfrute de um processo de projecto intuitivo e transparente com software que reproduz o mundo real da engenharia. O Revit MEP funciona de forma holística, tratando as informações em termos de toda a construção, associando os sistemas de mecânica, electricidade e águas ao modelo da construção. Tire partido da vantagem competitiva do BIM ajudando os engenheiros a otimizar o desenvolvimento de projectos de sistemas de mecânica, electricidade e águas para construções e fornecendo-lhes um melhor suporte para a análise do desempenho das construções. Obtenha retorno sobre o projecto instantaneamente a partir do modelo de informação da construção ao trabalhar no âmbito de um fluxo de trabalho de arquitectura e engenharia baseado no Autodesk® Revit®. Tire partido da vantagem de projecto baseado em dados para monitorizar facilmente a abrangência, a planificação e o orçamento de um projecto.

# Avançar com o futuro em mente.

Colabore para responder aos desafios dos seus projectos mais ambiciosos.

Graças ao Revit MEP, conseguimos reduzir significativamente o tempo necessário para as nossas análises. Em média, conseguimos alcançar poupanças de tempo de 50%.

—Skander Spies  
Analista de energia  
Glumac

## Optimização da colaboração e coordenação dos projectos

Com o software Autodesk Revit MEP, os arquitectos, engenheiros de estruturas e engenheiros de mecânica, electricidade e águas podem colaborar e interagir de forma mais eficiente com base no fluxo de trabalho e nos requisitos do projecto. Minimizar os erros de coordenação de projecto dentro da extensa equipa do projecto e ajudar a reduzir os conflitos de projecto com uma detecção em tempo real de conflitos e interferências.

## Associatividade bidireccional

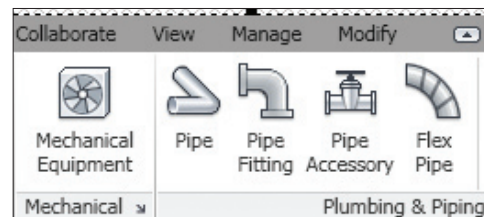
Uma alteração em qualquer vista é uma alteração em todo o projecto. No Autodesk Revit MEP, todas as informações do modelo são guardadas numa única base de dados coordenada. As revisões e alterações da informação são automaticamente actualizadas em todo o modelo, reduzindo significativamente os erros e as omissões.

## Componentes paramétricos

Os componentes paramétricos, também conhecidos como famílias, constituem a base de todos os componentes de construção projectados no Revit MEP. Estes componentes oferecem um sistema gráfico aberto para pensar o projecto e criar formas, proporcionando a oportunidade de ajustar e expressar a intenção do projecto a níveis cada vez mais detalhados. Use componentes paramétricos nos elementos mais elaborados, tais como painéis eléctricos, equipamentos de refrigeração e equipamento, bem como nas partes mais elementares de mecânica, electricidade e águas, tais como instalações de condutas e tubos. E o melhor é que não é necessário qualquer codificação ou linguagem de programação.

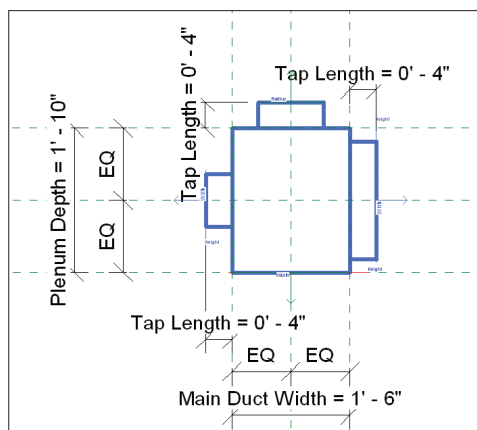
## Interface de utilizador intuitiva

O software Revit MEP dispõe de uma interface do utilizador simples e intuitiva. Os utilizadores poderão encontrar mais rapidamente as suas ferramentas e comandos favoritos, localizar as ferramentas menos utilizadas de forma mais eficiente e descobrir mais facilmente as novas funcionalidades que lhes convêm. O resultado é menos tempo a procurar em menus e barras de ferramentas e mais tempo para fazer trabalho.



## Suporte nativo de 64 bits

O suporte nativo de 64 bits melhora a capacidade do software Revit MEP para processar projectos de maiores dimensões e ajuda a melhorar o desempenho e a estabilidade em tarefas que exigem muita memória, tais como a renderização, a impressão, a actualização de modelos e a importação/exportação de ficheiros.



Para os nossos clientes que utilizam o Revit® Architecture, o nosso objectivo original era produzir 100% dos nossos documentos de construção com o Autodesk Revit MEP e já concretizámos esse objectivo. Ajuda-nos realmente a realizar um projecto muito mais rigoroso e a colocar um produto melhor no terreno. Os modelos 3D proporcionam a toda a equipa de projecto, a começar pelo engenheiro de projecto, uma compreensão notavelmente melhorada da construção. Como resultado, os empreiteiros conseguem construir os nossos projectos mais facilmente e com muito menos dúvidas.

—Robert Cronk  
Director  
Design West Engineering



Estrada Exterior da Circunvalação, 13236  
4460-286 Senhora da Hora Portugal  
Telef.: 229 390 800 Fax 229 379 176  
micrograf@techdata.pt  
www.micrograf.pt

O respeito pela Propriedade Intelectual é fundamental para um ambiente económico alicerçado na Inovação. Os benefícios resultantes da redução da pirataria informática reflectem-se não só a nível macroeconómico como em todos os sectores da sociedade portuguesa. Com a diminuição da taxa de software ilegal, o país terá uma economia mais competitiva, mais investimento na área de I&D e criação de emprego. Ajude-nos, ajude o seu negócio e ajude o nosso País.

Comunique situações de pirataria informática para  
o e-mail: software.legitimo@autodesk.com



Para denunciar a utilização de software ilegal, ligue para a ASSOFT: 800 200 520

**Autodesk Software, Lda.**  
Quinta da Fonte - Edifício D. Pedro I  
2770-071 Paço d'Arcos - Portugal  
www.autodesk.pt

**Autodesk®**

#### Para saber mais ou para adquirir

Aceda a especialistas de todo o mundo, que lhe podem oferecer conhecimentos especializados sobre produtos, um conhecimento profundo da sua indústria e valor que vai para além do seu software. Para licenciar o software Autodesk Revit MEP, contacte um Fornecedor Preferencial de Soluções Autodesk ou um Revendedor de Valor Acrescentado da Autodesk. Localize um revendedor próximo de si em [www.autodesk.pt/redecomercial](http://www.autodesk.pt/redecomercial).

Para ficar a saber mais sobre as Soluções Autodesk para Engenharia de MEP, consulte [www.autodesk.pt/building](http://www.autodesk.pt/building).

#### Formação Autodesk

Desde aulas acompanhadas por um instrutor ou ao seu próprio ritmo, até recursos de educação e formação online, a Autodesk oferece-lhe várias soluções de formação para poder optar pela que melhor se adequa às suas necessidades. Obtenha formação dada por especialistas num Centro de Formação Autorizado Autodesk (ATC®), aceda a ferramentas de formação online ou na sua livreria habitual e valide o seu conhecimento com certificações Autodesk. Para saber mais, consulte [www.autodesk.pt/atc](http://www.autodesk.pt/atc).

#### Serviços e Assistência da Autodesk

Ajude a acelerar o retorno do investimento e optimize a produtividade com produtos de parceiros e com serviços de consultadoria e assistência da Autodesk e dos Revendedores de Valor Acrescentado da Autodesk. Concebidas para o dinamizar e manter à frente da concorrência, estas ferramentas ajudam-no a tirar o máximo partido do software, seja qual for o seu sector de actividade. Para saber mais, visite [www.autodesk.com/servicesandsupport](http://www.autodesk.com/servicesandsupport).

#### Subscrição Autodesk

A subscrição Autodesk® dá-lhe acesso imediato a actualizações de software e acesso exclusivo a benefícios de serviço e assistência concebidos para o ajudar a tirar o máximo partido do seu software da Autodesk. Para saber mais, consulte [www.autodesk.pt/subscooes](http://www.autodesk.pt/subscooes).

Imagem de capa cortesia da KlingStubbins

\*Os produtos gratuitos estão sujeitos aos termos e condições do acordo de licença de utilizador final que acompanha o download deste software.

Autodesk, ATC, Ecotect, Green Building Studio e Revit são marcas comerciais registadas ou marcas comerciais da Autodesk, Inc. e/ou das suas subsidiárias e/ou afiliadas nos EUA e/ou noutros países. Todas as outras marcas, nomes de produtos ou marcas registadas pertencem aos respectivos proprietários. A Autodesk reserva-se o direito de alterar ofertas de produtos, e serviços, especificações e preços a qualquer momento, sem aviso prévio, e não é responsável por qualquer erro tipográfico ou gráfico que possa surgir neste documento.

© 2010 Autodesk, Inc. Todos os direitos reservados. BR0B1-000000-MZ34