

## EMPRESA

**Process Pipeline Services**

## LOCALIZAÇÃO

Walpole, Massachusetts

## SOFTWARE

Conjunto de ferramentas do AutoCAD®  
Plant 3D

# Conjunto de ferramentas do Plant 3D no AutoCAD, combustível de projetos para a indústria de gás natural

Na Process Pipeline Services, a modelagem 3D ajuda a identificar conflitos e criar projetos "explosivos".

“O projeto 3D realmente distingue o nosso trabalho do que a concorrência oferece. Conseguimos ver onde pode haver conflitos, sejam eles de construção ou de manutenção.”

– **Mark Wood**  
Proprietário  
Process Pipeline Services

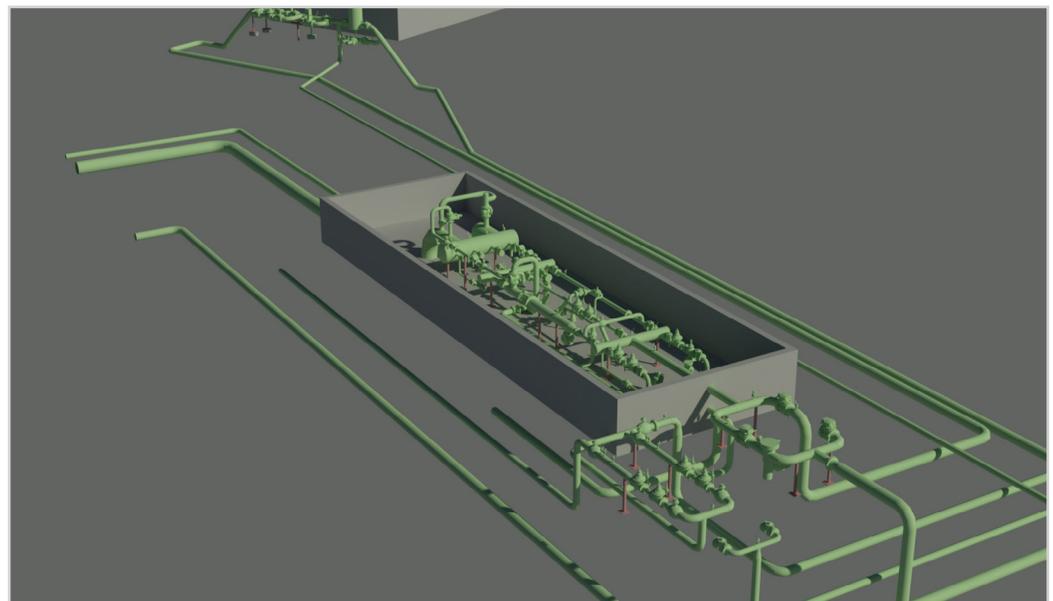


Imagem gentilmente cedida pela Process Pipeline Services.

## À procura de problemas

Para a Process Pipeline Services, empresa sediada em Massachusetts, o conjunto de ferramentas do Plant 3D incluído no AutoCAD (antes conhecido como AutoCAD Plant 3D) não é um “plus”. É uma necessidade absoluta.

Com foco principal em tubulações e instalações acima do solo, esta empresa de engenharia e consultoria que atua no segmento de gás natural atende a grandes empresas de distribuição e transmissão de gás natural no nordeste dos Estados Unidos. Segundo o proprietário da Process Pipeline Services, Mark Wood, “o projeto em 3D realmente distingue nossos projetos daqueles produzidos pela concorrência. De fato, conseguimos ver onde pode haver conflitos, sejam eles de construção ou de manutenção.”

Tomemos um projeto recente como exemplo: uma estação reguladora de gás herdada que fornece gás a toda a cidade de Portland, Maine, precisou de novas instalações, muito restritas, após o terreno que ocupava ser desapropriado. A Process Pipeline Services

enfrentou o desafio de condensar três prédios em apenas uma unidade de 15,24 m x 8,53 m, menos que um terço do espaço ocupado pelas instalações anteriores.

“Grande parte da complexidade foi tentar gerenciar uma planta de terreno que mudava constantemente e nossa alocação de espaço, que não parava de encolher”, diz Bob Gilbert, projetista sênior de tubulações, Process Pipeline Services. “Quando achávamos que estava tudo resolvido, lá vinham eles dizendo que 'diminuiu mais um pouquinho’”. Mesmo com a mudança de parâmetros de espaço e localização, eles resolveram o problema e restabeleceram o fluxo de gás em um ano, tudo com a ajuda do conjunto de ferramentas do Plant 3D.

## 3D desde o início

Nos projetos da empresa, sempre usamos o recurso 3D antes da fase final. Com o uso do conjunto de ferramentas do Plant 3D, ele domina o projeto desde as primeiras etapas.

“Empregamos 3D assim que possível”, diz Bob. “Se eu sair e fizer um trabalho ‘as-built’ de um local, normalmente tenho o modelo 3D em uma semana. E todos os nossos projetos têm por base esse modelo 3D. A exceção seria precisarmos parar e fazer diagramas de linha muito simples. Seja como for, se estivermos trabalhando com base em um item já existente, a ideia é obter logo um modelo 3D. Quanto antes, melhor. Isso porque sabemos que ele nos ajuda a iniciar a visualização, para podermos identificar e pensar sobre o que precisa ser feito.”

“E ele também beneficia incrivelmente os clientes”, diz Mark. “Conseguimos colher essas informações precocemente e usá-las, sejam elas sobre orientação ou localização. Assim, conseguimos entender melhor suas necessidades e desejos, para entregar o que eles querem.”

Saindo um pouco dos modelos 3D, a Process Pipeline Services está expandindo seu uso do 3D no campo. Em um esforço para dar adeus ao envio de funcionários ao campo para fazer medições, eles compraram recentemente seu primeiro scanner 3D, para acelerar o processo e aumentar a precisão do projeto.

### Milhares de peças customizadas

No seu atual modelo de projeto, a Process Pipeline Services se apoia fortemente na customização, com o conjunto de ferramentas do Plant 3D.

“Temos uma biblioteca de peças bastante grande e abrangente, que desenvolvemos nos últimos oito anos” diz Bob. “Estamos falando de alguns milhares de peças. Como

sabemos exatamente qual válvula vamos usar, podemos usar o que já criamos ou, se a peça for nova, obtemos uma folha de corte do fabricante para os desenhos necessários, que vamos usar no projeto atual e no futuro. Às vezes, o fabricante já tem modelos 3D disponíveis para uso.

“Mas, no fim das contas, se eu tiver um modelo 3D de uma válvula, de um medidor ou de qualquer outra peça que se pareça bastante com a que vamos usar, isso é sempre de grande ajuda para nós”, continua ele. “Especialmente sob o ponto de vista do tamanho, mas também como base visual. Nossos clientes sabem o que esperam desta válvula e, se apresentarmos algo diferente, podemos ter problemas.”

### Quando se precisa ir “além do AutoCAD”

Mark e Bob sabem, por experiência própria, que o conjunto de ferramentas do Plant 3D oferece muito mais aos seus projetos. O trabalho em 2D, sem os muitos recursos e funcionalidades disponíveis no conjunto de ferramentas do Plant 3D, não resolve.

“Antes de começarmos a trabalhar com o conjunto de ferramentas do Plant 3D, o cenário era frustrante, porque era preciso desenhar tudo três ou quatro vezes para cada ângulo”, diz Bob. “Esse processo é altamente sujeito a erro humano, apesar de nos empenharmos o máximo, sem falar que não conseguimos ver tudo, como acontece com os modelos 3D. Agora, por exemplo, se eu precisar ajustar um comprimento, faço isso uma vez só. Não importa o quanto alguém tente, há sempre uma possibilidade de conflito, e não conseguimos ver isso em 2D.”

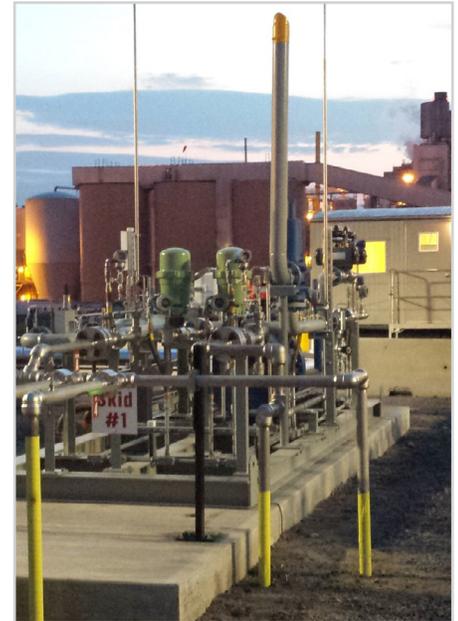


Imagem gentilmente cedida pela Process Pipeline Services.

Mas, acima de tudo, a velocidade é essencial. Segundo Mark e Bob, a capacidade de trabalhar rapidamente é o mais forte fator de uso do conjunto de ferramentas do Plant 3D. Quanto mais rápido o trabalho for entregue ao cliente, melhor. E, com dezenas de projetos chegando ao mesmo tempo, a carga de trabalho a gerenciar é grande.

“Pessoalmente, noto que o conjunto de ferramentas do Plant 3D às vezes nos permite fazer o trabalho de duas ou três pessoas, pois conseguimos usar determinados recursos que, de fato, agilizam muito o processo”, diz Bob.

Saiba mais sobre o AutoCAD including specialized toolsets em [www.autodesk.com.br/products/autocad/overview](http://www.autodesk.com.br/products/autocad/overview).



Imagem gentilmente cedida pela Process Pipeline Services.

Autodesk, o logotipo da Autodesk e AutoCAD são marcas registradas ou marcas comerciais da Autodesk, Inc. e/ou de suas subsidiárias e/ou afiliadas nos EUA e/ou em outros países. Todos os outros nomes de marcas, nomes de produtos ou marcas comerciais pertencem a seus 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 se responsabiliza por erros tipográficos ou gráficos que possam ocorrer neste documento. © 2018 Autodesk, Inc. Todos os direitos reservados.

Autodesk, the Autodesk logo, and AutoCAD are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk reserves the right to alter product and services offerings, and specifications and pricing at any time without notice and is not responsible for typographical or graphical errors that may appear in this document. © 2018 Autodesk, Inc. All rights reserved.