PROPOSTA COMERCIAL

427896.3

Data de Emissão: 04/07/2025

MAPData Tecnologia, Informática e Comércio Ltda.
Av. Geraldo Gobbo, 278 Bairro: Boa Vista CEP 13.477-410 Americana - SP
CNPJ: 66.582.784/0001-11 IE: 165.110.520.116

Procuradoria Geral da Justiça

Rua Grande, 1396, Bairro: Centro CEP 65020-251 São Luís - MA
Fone: (98) 3219-1600
CNPJ: 05.483.912/0001-85

Contato

Nome: Alberto Pires Pinto Filho
Departamento:
Fone: (98) 3219-1663
Email: albertofilho@mpma.mp.br

Contato Comercial

Nome: Murilo Andrade
Fone: (19) 3475-4100
Email: governo@mapdata.com.br

1 - Apresentação

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90004/2025
CONTRATANTE (UASG): PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA (925129)
OBJETO: Registro de preços para a eventual aquisição de 20 (vinte) licenças de uso do pacote AUTODESK AEC COLLECTION pelo período de 36 (trinta e seis) meses com direito de atualização e suporte.

A MAPData é o principal parceiro Platinum da Autodesk na América Latina.
O nível Platinum é o mais alto grau de parceria da Autodesk, em nível global, e reflete o compromisso da empresa em fornecer aos clientes o melhor suporte e assessoria, tanto na fase de definição de soluções quanto na sua implantação.
A designação Parceiro Autodesk Platinum indica um investimento significativo em serviços de consultoria e desenvolvimento. Esses parceiros também demonstraram a capacidade de oferecer o maior nível de especialização em soluções, serviços, suporte e satisfação do cliente.

2 - Condições Comerciais

Linha Autodesk Architecture Engineering & Construction Collection IC - Subscription - Assinatura por 36 meses

1 - Architecture Engineering & Construction Collection IC New Single-user ELD 3-Year Subscription WIN

*** Substituição do contrato: 110003847324 ***

Qtda: 20 licenças
Valor unitário: R$ 41.427,00
Valor total: R$ 828.540,00

Suporte Técnico MAPData

1 - Suporte Técnico MAPData O suporte técnico da MAPData é um serviço de referência nacional. Sua qualidade constitui um grande diferencial da empresa e tem sido um dos fatores que vêm garantindo seu forte crescimento e reconhecimento do mercado.
A estrutura de suporte técnico da MAPData visa garantir aos nossos clientes resposta ágil e de qualidade, proporcionando segurança aos usuários e produtividade às empresas.

O serviço oferece:

- **Especialistas altamente qualificados disponíveis de segunda a sexta das 8:00 às 18:00 horas;**
- **Atendimento telefônico via linha 0800 para todo o Brasil;**
- **Atendimento online via chat;**
- **Atendimento off-line via e-mail;**
- **Acesso remoto ao computador do cliente via ferramenta Team Viewer;**

Suporte para Assinaturas:

- **Cobertura para contrato de licenças de assinaturas (Subscriptions) ativas;**
- **Suporte à instalação e ativação de softwares - licenças locais ou em rede;**
- **Suporte à nomeação dos usuários e atribuição de licenças;**
- **Orientação quanto a padronizações e implantação do sistema;**
- **Para auxílio do suporte, basta enviar um e-mail para suporte@mapdata.com.br ou ligar para 0800 015 2550**
- **Não são contempladas dúvidas referentes a utilização dos softwares, para isso deve ser contratado consultoria adicional. Dúvidas na utilização do software serão tratadas como suporte técnico somente sobre os assuntos abordados em treinamentos e para os usuários que já realizaram o respectivo treinamento.**

Suporte técnico durante ou após treinamentos:

- **Cobertura para todos os alunos que realizaram um treinamento com a MAPData, independente da modalidade: EAD, Virtual e Presencial;**
- **Todos os cursos EAD da MAPData contam com o acompanhamento de nossa equipe de suporte técnico;**
- **Caso o aluno tenha qualquer dúvida durante a realização do treinamento ou até 60 dias após sua conclusão, nossos técnicos estarão à disposição para garantir a máxima absorção de conhecimento;**
- **Para auxílio do suporte, basta enviar um e-mail para suporte@mapdata.com.br ou ead@mapdata.com.br (no caso de cursos EAD). Se preferir o contato via telefone, pode ligar para 0800 015 2550**

---

3 - Notas Importantes

- Os valores acima estão expressos em Reais (R$).
- Todos os softwares contidos nesta proposta tem a vigência de 36 meses e a mesma não pode ser alterada após a formalização da compra.
- OBS: Alguns softwares são suportados apenas em 64 bits. Consulte sistema requerido.

- Impostos inclusos.
  O faturamento dos ítens relacionados a assinatura (subscription) de software será feito através de nota fiscal de serviço.
  Operação tributada exclusivamente pelo ISS conforme p. 2º, do art. 1º, da LC nº 116, de 31/07/03;
  Código do serviço prestado: 1.05 – Licenciamento ou cessão de direito de uso de programas de computação. Não incide IRRF - IN nº 23 de 21/01/86;
  Não incide PIS/COFINS/CSLL - Artigo 30º, da lei 10.833/2003, combinado com o artigo 647 do Decreto Nº 3.000 (RIR/99).

  Os softwares acima mencionados serão para usuário único (licença nominal) com instalação LOCAL, e devem ser atribuídos através
- Autodesk Account (Portal).
  - Licença nominal (deve ser atribuída diretamente no Autodesk Account portal), ao usuário da licença.

  Boas práticas:

  1. Não utilizar e-mails genéricos (por exemplo: engenharia@dominio.com).
  2. Nunca compartilhar senhas do Windows e Autodesk Account (portal);
  3. Não permitir que diferentes usuários do Windows utilizem o mesmo login do produto Autodesk;
  4. Não permitir que o usuário de TI ative o software na conta dele ou do administrador de rede. Eles não são usuários Autodesk.
  5. Caso o funcionário seja desligado da empresa, efetuar logout no software, remover usuário do Autodesk Account Portal e se possível formatar o computador para o novo usuário;

  Autodesk Account (Portal) - https://manage.autodesk.com/home/

  (Caso necessário, consulte nosso suporte técnico)

- **Dados responsável Legal:**
  Paulo Eduardo Onuchic, nascido em 01/Fevereiro/1963, Administrador, casado, engenheiro, CPF: 092.764.978-03, RG: 07.101.399-4,residente a Rua Itamambuca, 175 – Jardim Portal da Colina – Americana/SP – CEP: 13478-544.

  E-mail pessoal: administrativo@mapdata.com.br
  E-mail institucional: comercial@mapdata.com.br

  Procuradora – assinatura de contrato:
  -Débora Cristina Cassim.
  CPF: 175.745.628-73 - RG: 12.294.128-7 (SSP/SP)

- **Dados responsável Legal:**
  Paulo Eduardo Onuchic, nascido em 01/Fevereiro/1963, Administrador, casado, engenheiro, CPF: 092.764.978-03, RG: 07.101.399-4,residente a Rua Itamambuca, 175 – Jardim Portal da Colina – Americana/SP – CEP: 13478-544.

  E-mail pessoal: administrativo@mapdata.com.br
  E-mail institucional: comercial@mapdata.com.br

  Procuradora – assinatura de contrato:
  -Débora Cristina Cassim.
  CPF: 175.745.628-73 - RG: 12.294.128-7 (SSP/SP)

- **Os preços propostos acima contemplam todas as despesas necessárias ao pleno fornecimento, tais como, encargos (obrigações sociais, impostos, taxas etc.), cotados separados e incidentes sobre o fornecimento.**

- **Declaramos que cumprimos plenamente os requisitos de habilitação, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021.**

- **Declaramos conhecer os termos do instrumento convocatório que rege a presente licitação.**

- **DECLARA sob as penais da lei e para os fins dispostos neste Edital, que em cumprimento ao art. 7º, inc. XXXIII, da Constituição Federal, c/c art 68, VI, da Lei nº 14.133/2021, não tem em seu quadro de empregados, menores de 18 (dezoito) anos efetuando trabalho noturno, perigoso ou insalubre ou, ainda, empregados com idade inferior a 16 (dezesseis) anos efetuando qualquer trabalho;**

  DECLARA que não possui, em sua cadeia produtiva, empregados executando trabalho degradante ou forçado, observando o disposto no inciso III do art. 5º da Constituição Federal;

  DECLARA que não se encontra em nenhum dos impedimentos do art. 14, inciso VI da Lei nº 14.133/2021;

  DECLARA que não há sanções vigentes que legalmente proíbam a participante de licitar e/ou contratar com o contratante;

  DECLARA que cumpriu as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, conforme disposto no art. 63, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021;

  DECLARA que no preço a ser praticado estão incluídas todas as despesas diretas e indiretas, inclusive fretes incidentes, bem ainda deduzidos quaisquer descontos que venham a ser concedidos;

  DECLARA que tem plena ciência do conteúdo do Edital e Anexo(s), e que atende a todas as condições estabelecidas para o presente Pregão;

  DECLARA QUE NÃO POSSUI, no quadro societário desta empresa: cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade até o terceiro grau, inclusive, dos magistrados ocupantes de cargos de direção ou no exercício de funções administrativas, assim como de servidores ocupantes de cargos de direção, chefia e assessoramento vinculados direta ou indiretamente às unidades situadas na linha hierárquica da área encarregada da licitação.

4 - Validade da proposta

Esta proposta é válida por 120 (cento e vinte) dias.

5 - Condições de pagamento

Pagamento em 30 (trinta) dias após a data do faturamento. Banco Santander (033) - agencia 3428 - conta corrente: 13000765-1

6 - Prazo de entrega

Imediato.

7 - Suporte Técnico

https://www.mapdata.com.br/servicos/suporte/contrato-de-suporte/
Acesse também nossa base de conhecimento, com acesso a todos os nossos tutoriais, webinars, suportes e vídeos: https://mapdata.com.br/base/todos

Consentimento LGPD

Em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e outras regulamentações aplicáveis, a MAPData Tecnologia, Informática e Comércio LTDA gostaria de informar sobre a coleta e o compartilhamento de dados pessoais no âmbito dos nossos serviços.

Para assegurar a gestão e liberação das licenças de software, será necessário compartilhar alguns dados com os terceiros envolvidos neste processo de aquisição. Para os seguintes propósitos, os dados pessoais que serão compartilhados incluem, mas não se limitam a:
Nome completo, endereço de e-mail, número de telefone, informações de transações e compras, etc.

Os dados pessoais serão compartilhados com as seguintes partes:

- Distribuidor e Fabricante da Licença: Para a liberação e gestão das licenças de software adquiridas.
- Equipe de Suporte Técnico MAPData: Para suporte técnico e manutenção das licenças.

• Equipe de Marketing e Comercial MAPData: Para envio de comunicados oficiais, informativo de ampliação de portfólio, ofertas, newsletters e promoções relacionadas aos nossos produtos e serviços.

As partes com quem os dados serão compartilhados comprometem-se a tratar suas informações com o máximo de confidencialidade e segurança, adotando medidas apropriadas para proteger seus dados contra acesso não autorizado, divulgação, alteração ou destruição.

Você, cliente, tem o direito de acessar, corrigir ou solicitar a exclusão de seus dados pessoais a qualquer momento. Para exercer esses direitos, acessar informações, tirar dúvidas, ou retirar o seu consentimento de uso dos dados para fins de marketing, você pode entrar em contato conosco através do e-mail administrativo@mapdata.com.br ou do telefone (19) 3475-4100.

Frente ao exposto, ao continuar com a utilização dos nossos serviços e aceitar os termos relacionados ao termo do software, você consente com o compartilhamento de dados pessoais conforme descrito neste termo, incluindo

o tratamento desses dados também por nossas equipes internas exclusivamente para fins profissionais.

---

gov.br
Documento assinado digitalmente
CAMILA OLIVEIRA SILVA
Data: 04/07/2025 12:20:13-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

MAPData Tecnologia Informática e Comércio Ltda
Camila Oliveira Silva - Procuradora
RG: 35.048.349-8
CPF: 389.027.898-10

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

AUTODESK ARCHITECTURE, ENGINEERING AND CONSTRUCTION COLLECTION

A AEC Collection fornece aos projetistas, engenheiros e empreiteiros um conjunto de ferramentas de BIM e CAD compatíveis com um ambiente de dados comum com base na nuvem que facilita a entrega de projetos desde o início do projeto até a construção.

A AEC Collection é composta de um conjunto de diversos produtos e serviços para o desenvolvimento de projeto, análise de desempenho, cálculo estrutural, visualização, captura da realidade, detalhamento, automação e gerenciamento de documentos.

- Crie projetos de construção e de infraestrutura de alto desempenho e de alta qualidade com ferramentas de projeto conceituais e detalhadas.
- Otimize projetos com ferramentas integradas de análise, projeto generativo e visualização e simulação.
- Aprimore a previsibilidade no campo com ferramentas que maximizam a construtibilidade e a coordenação do projeto.

Esta Coleção é composta pelos seguintes produtos:

- 3ds Max®
- Advance Steel®
- AutoCAD®
- AutoCAD® Architecture
- AutoCAD® Electrical
- AutoCAD® Map 3D
- AutoCAD® Mechanical
- AutoCAD® MEP
- AutoCAD® Plant 3D
- AutoCAD® Raster Design
- AutoCAD® mobile app
- AutoCAD® web app
- Civil 3D®
- Fabrication CADmep®
- FormIt®
- InfraWorks®
- Insigth®
- Navisworks® Manage
- Recap® Pro
- Revit®
- Structural Bridge Design®
- Vehicle Tracking®
- Autodesk® Rendering
- Autodesk® Drive
- Autodesk® Robot Structural Analysis Professional
- Autodesk Forma
- Autodesk Docs
- Twinmotion

Serviços na nuvem incluídos:

• Armazenamento em nuvem (25 GB de espaço)
• Renderização em Nuvem no Autodesk Rendering

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

AutoCAD

- Solução que facilita a criação e confecção de desenhos técnicos através de ferramentas para desenho de: pontos, linhas, poli linhas, multilinhas, arcos, polígonos, poli linha 3D, raio, donut, spline, elipse, entidades complexas (agrupamento de entidades mais simples).
- Recursos para criação e edição de tabelas, fornecendo número de linhas e colunas. Recursos para manipulação de tabelas como inserção e remoção de linhas e colunas e mesclagem de células. Formatação de tabelas a partir de estilos.
- Compartilhar as vistas de projeto publicando-as na nuvem.
- Recurso para modificar geometrias, das mais simples às mais complexas.
- Recurso para cortar um objeto que cruza outro, eliminando todo o desenho de um lado ou outro da interseção.
- Recurso para estender um objeto para que interseccione com um outro.
- Ferramentas para mover, rotacionar, escalar e esticar objetos.
- Permite plotagem em background de arquivos de desenho.
- Recursos para renderizações, incluindo estudo de iluminação solar e bibliotecas foto-realistas de materiais.
- Suporte a aplicativos desenvolvidos em linguagem Autolisp.
- Recursos para simular câmeras e passeios virtuais em projetos tridimensionais.
- Linhas de centro e marcas de centro inteligentes. Ao mover objetos associados, as linhas de centro e a marcas de centro se movem automaticamente com o objeto.
- Disponibilidade de linha de comandos com atalhos de teclado para acionar recursos do software sem a necessidade de uso de menus, possibilitando ao usuário o uso das duas mãos para agilizar tarefas de projeto.
- Suporte ao uso de cores em gradiente e a True Color (24 bits para representar a cor de cada pixel, o que possibilita a codificação de cerca de 16 milhões de cores).
- Compatibilidade total com arquivos em formato DWG gerados pelas versões do AutoCAD até AutoCAD 2025.
- Recursos para modelagem e edição de objetos em 3 dimensões.
- Ferramentas para a criação, subtração e edição de superfícies e sólidos em 3 dimensões que contenham faces definidas por superfícies complexas, em um único ambiente, sem a utilização de softwares externos.
- Extraia contornos (curvas isolinha) através de um ponto específico de uma superfície ou face de um sólido para determinar as linhas de contorno de qualquer forma. A ferramenta exibe uma visualização da spline resultante antes da seleção do ponto. Você pode especificar a direção das linhas isométricas na direção U ou V.
- Recursos para inserção de texturas em superfícies em 3 dimensões complexas.
- Recursos para adicionar comportamentos dinâmicos a bibliotecas de blocos que permitem a duplicação, edição, rotação, movimentação e criação de blocos através de operações de selecionar e arrastar/selecionar.
- Recurso para inclusão de assinatura digital no arquivo de desenho.
- Anexar e visualizar modelos do Autodesk® Navisworks® e BIM Collaborate® diretamente no AutoCAD.
- Linha de comando inteligente que reconhece o que o usuário está digitando esteja no começo, meio ou fim do nome do comando, e exibe os comandos relacionados à palavra digitada, como sinônimos, traduções. Efetua também a correspondência entre função e comando.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Disposição de desenhos em abas na parte superior à área de trabalho, com a facilidade de criar um novo arquivo apenas selecionando o sinal de adição, como em um navegador da Web.
- Capacidade de importar arquivos em formato SKP (do programa Sketchup).
- Ferramenta para captura de nuvens de pontos.
- Extração da geometria da nuvem de pontos.
- Capacidade de alinhamento de texto de forma dinâmica reposicionando um dos nós.
- Capacidade de transformação automática de texto fazendo uma fração de números separados por barra transformar-se na disposição de numerador sobre denominador separando-os por uma linha horizontal, possibilitando modificar as propriedades da fração para exibir o numerador e denominador com um separador diagonal.
- Recurso que permite a criação de caixas de texto com transparência, mostrando os desenhos por detrás da caixa, e que possibilitem a modificação de seu tamanho de forma intuitiva, pelos lados ou pelos cantos.
- Capacidade de correção de texto quando se digita com a tecla Caps Lock ativada e se pressiona a tecla Shift, e desligamento automático da tecla de Caps Lock após dar um espaço ou pular uma linha, permitindo que continue a digitar sem interrupções.
- Capacidade de itemização e enumeração de forma automática. Ao digitar em uma caixa de texto, no início de uma linha, um símbolo, letra ou número seguido de “.”, “)”, “>”, “}”, “,” ou “]” cria-se uma lista.
- Recursos de edição de texto como sobrescrito e subscrito, localizado em aba diferenciada no painel de recursos, disponível ao editar caixas de texto, tabelas, indicações e cotas.
- Recursos de edição de texto que permitem a definição de tabulações, alinhamento de parágrafos e espaçamento entre linhas.
- Dimensionamento Inteligente.
- Alinhamento de Texto.
- Texto pesquisável em PDF exportado.
- Importar a geometria de um arquivo PDF no seu desenho como objetos do AutoCAD.
- Reconhecimento de texto SHX em PDFs importados.
- Conversão de textos simples (text) para multi-textos (mtext).
- Scripts LISP/ARX.
- Interface do usuário personalizável.
- Recurso que permite uma interação colaborativa em equipe através de anotações compartilhadas no projeto em tempo real.
- Compartilhamento no Facebook e no Twitter.
- Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas de coordenadas que permite a introdução de Live Maps, no fundo do desenho, alterar tamanho de exibição, transparência, contraste e brilho do mapa (aéreo, de ruas, ou híbrido).
- Recurso de exportação de Modelos 3D para Serviço de Impressão, com ferramentas para preparar o modelo antes do envio (definição de materiais, layout, suportes e aparas).
- Suporte a monitores de alta reolução, incluindo 4K.
- Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf
- Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs, *.pdf.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf.

- O AutoCAD oferece automações que permitem trabalhar mais rapidamente. As ferramentas especializadas aceleram o trabalho com peças e símbolos pré-criados, além de fornecer automações adicionais para tarefas específicas de cada setor industrial.
- Com os aplicativos web e móveis do AutoCAD, você tem a liberdade e flexibilidade para acessar seus arquivos DWG a qualquer momento, em qualquer lugar e em qualquer dispositivo.
- O AutoCAD possui recursos recentes que ajudam a trabalhar de maneira mais eficiente e a concluir projetos mais rapidamente.
- Para clientes do setor de arquitetura e engenharia civil (AEC):
- Automação de plantas, seções, elevações e diagramas de fiação para controles elétricos associados.
- Verificação em tempo real de conexões e diagramas de fiação.
- Criação e detalhamento de conceitos.
- Vínculo de dados do banco de dados aos blocos em arquivos DWG.
- Além de muitas outras automações embutidas e fluxos de trabalho específicos do setor.
- Utilização de bibliotecas de símbolos e peças para sistemas mecânicos, elétricos, de tubulação e HVAC.
- Automação do alinhamento e conexão de peças.
- Cálculo de forças de peças e objetos.
- Automação de listas de materiais personalizadas, incluindo colunas, filtros, importação e exportação de dados.
- Visualização e edição de desenhos na nuvem da Autodesk e em outros provedores de armazenamento em nuvem.
- Importe comentários em PDF diretamente para o AutoCAD e adicione-os como uma nova camada em seu desenho. Com o reconhecimento de texto, é possível importar o texto ou objetos com apenas alguns cliques.
- API LISP: Agora disponível no aplicativo web do AutoCAD. Crie suas próprias personalizações e automatize sequências de etapas com LISP.
- Aperfeiçoamentos em recursos existentes, como Trace, Share, Floating Windows e Sheet Set Manager, tornando o trabalho mais eficiente e focado.
- Compartilha muitos recursos inovadores do AutoCAD, incluindo a popular função Floating Windows, Trace, Count e um software de desenho 2D de precisão e velocidade.
- Inclui os aplicativos web e móveis para que você possa levar o poder do AutoCAD e projetar em qualquer lugar.
- Acompanhe a evolução dos desenhos e compare o histórico com o Activity Insights.
- Registre as atividades por tipo, usuário e data.
- Fusão do histórico DWG no Activity Insights.
- Visualizar atividades sem abrir arquivos.
- Conecte as marcações em PDF do Autodesk Docs ao AutoCAD.
- Sincronize as marcações em PDF para visualização colaborativa no AutoCAD Trace.
- Converta a geometria selecionada em blocos.
- Opção para converter em blocos existentes ou novos.
- Opções de blocos sugeridos por aprendizado de máquina disponíveis.
- Visualização da tecnologia usando aprendizado de máquina para detectar objetos de blocos.

- Revisar, avaliar e converter objetos detectados.
- Aprimoramento contínuo dos recursos de detecção.
- Aprimoramentos no comando Hatch para desenhar hachuras sem limites pré-existentes.
- Opções para criar formas preenchidas ou hachuras ao longo de caminhos especificados.
- Cinco novos estilos de mapa base Esri disponíveis para atribuir informações de localização geográfica a desenhos.
- Barra de ferramentas aprimorada para edição do Trace.
- Capacidade de editar referências externas no modo Editar desenho.
- Aprimoramentos para aplicar o assistente de marcação a referências externas.
- Opção para inserir revclouds como formas retangulares ou poligonais.
- Capacidade de adicionar várias marcações de texto em uma única inserção.

AutoCAD Architecture

- Solução que permite ganho de produtividade no desenvolvimento de documentação para projetos arquitetônicos, baseada em objetos.
- Solução que permite trabalhar em processos mistos 2D e 3D.
- Recursos que permitem organização otimizada da área de trabalho, uma janela de desenho maior e acesso mais rápido às ferramentas e comandos.
- Vasta biblioteca de componentes de pormenores e potentes ferramentas de anotações-chave.
- Recurso que permite ao usuário desenhar e documentar seus projetoste utilizando paredes, portas e janelas.
- Possibilidade de marcar o desenho automaticamente com etiquetas, incluindo áreas de divisões.
- Geração e atualização de cortes automáticos.
- Capacidades de visualização do projeto totalmente integradas.
- Compatibilidade total com arquivos em formato DWG gerados pelas versões do AutoCAD até AutoCAD 2018.
- Disponibilidade de bibliotecas de elementos arquitetônicos e detalhes construtivos, para desenvolvimento de projetos e documentação.
- Recursos de modelagem tridimensional de massas para estudos preliminares.
- Biblioteca de materiais para aplicação em cenas e objetos.
- Recurso de suporte à renderização foto realista.
- Suporte a aplicativos desenvolvidos em linguagem Autolisp.
- Solução que permite o cálculo automatizado de quantitativos por ambiente.
- Navegação de Projeto com função CheckIn / CheckOut.
- Diferenciação de versão por sistema Color-Coded.
- Estilo de Importação e Pesquisa simplificados.
- Pré-visualizar estilos de objetos arquitetônicos.
- Visualizador de Estilos móvel.
- Mudança em tempo real de Fillet/Chamfer.
- Movimentação de paredes dinâmicas.
- Limpeza de Seção.
- Propriedades de telhado (roof) em tabelas de inventário.
- Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.model t, *.session t, *.exp t, *.dlv3 t, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs
- Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf, *.ifc, *.xml
- AEC3DPRINT: Exporte elementos AEC para um arquivo STL sem convertê-los em sólidos 3D.
- Migração de Configurações Personalizadas Foram feitas melhorias no CUI, nas paletas de ferramentas e nos modelos para suportar a migração de arquivos e localizações personalizados.
- Conteúdo Aprimorado do Design Center: Novos MVBlocks e referências de blocos estão disponíveis no Design Center.
- Activity Insights: O Activity Insights fornece uma compreensão das ações passadas que você ou outros realizaram em relação aos seus desenhos.
- Blocos Inteligentes: Posicionamento A nova funcionalidade de blocos inteligentes pode oferecer sugestões de posicionamento com base em onde você já posicionou esse bloco antes no desenho.
- Blocos Inteligentes Substituição: Substitua referências de bloco especificadas selecionando em uma paleta de blocos similares sugeridos.
- Markup Assist: Esta versão inclui melhorias no Markup Assist que facilitam a inclusão de marcações em seu desenho.
- Atualizações de Trace: O ambiente Trace continua a melhorar e agora inclui o novo comando COPYFROMTRACE e novos controles de configurações na barra de ferramentas.
- Melhorias no Autodesk Docs: Melhoria de desempenho e navegação na guia Iniciar para desenhos armazenados no Autodesk Docs.
- Atualizações na Guia Iniciar: A guia iniciar continua sendo aprimorada nesta versão, incluindo novas opções para classificar e pesquisar desenhos recentes.
- Menu da Guia Arquivo: Use o novo menu da guia Arquivo para alternar entre desenhos, criar ou abrir um desenho, salvar todos os desenhos, fechar todos os desenhos e muito mais.
- Menu da Guia Layout: Use o novo menu da guia Layout para alternar entre layouts, criar um layout a partir de um modelo, publicar layouts e muito mais.
- Melhorias na Qualidade Correções Ocasionais de Travamentos: Travamentos ocasionais do programa foram resolvidos nas seguintes etapas de trabalho: Trabalhando no Project Navigator Abrindo determinados desenhos alternando para o estilo visual Sombreado (Rápido) selecionando objetos de Arquitetura ou MEP no estilo visual Sombreado (Rápido) Tabela de Programação: A tabela de programação agora é atualizada corretamente para objetos com classificações.
- Importação ou Exportação de IFC: O tamanho do arquivo IFC não aumenta mais após uma exportação IFC. O IFC não importa mais um desenho vazio em determinadas situações. Migração: O caminho personalizado na Pesquisa de Arquivos de Suporte agora pode ser migrado com sucesso de versões anteriores.
- Navegador de Conteúdo: Os arquivos PNG temporários indesejados agora são excluídos automaticamente ao sair de uma categoria no Navegador de Conteúdo.
- Project Navigator: A publicação em segundo plano agora plota as alterações atualizadas nas Propriedades do Projeto.

- Paredes: A parede dentro de uma definição de bloco não mostra mais erros após realizar um BEDIT.
- Aprimoramentos Adicionais Variável do Sistema PDFSHX: Defina PDFSHX como 2 para armazenar objetos de texto que usam fontes SHX como texto oculto ao exportar o desenho para um PDF. Isso torna o texto pesquisável e selecionável no PDF.
- Aprimoramentos do Gerenciador de Conjunto de Folhas (Web): Abaixo está uma lista de aprimoramentos feitos no Gerenciador de Conjunto de Folhas para Web desde o lançamento anterior. Gerenciamento automático de bloqueio do conjunto de folhas Seleção múltipla de folhas para publicação Possibilidade de publicar em um PDF de várias folhas ou em um PDF individual para cada folha Controle sobre o nome e a localização do PDF Opção para substituir arquivos existentes durante a publicação e eTransmit Controle sobre o nome e a localização do arquivo eTransmit Controle sobre a localização para novas folhas Botão Abrir Conjunto de Folhas adicionado à paleta
- Gráficos 3D: Abaixo está uma lista de aprimoramentos feitos nos estilos visuais Sombreado (Rápido) e Sombreado com Bordas (Rápido). Suporte para Map 3D e Civil 3D Suporte a sistema de coordenadas grandes Seleção (Cerca, Laço, Polígono) suporte a espaço de papel Suporte a nuvem de pontos Espessuras de linha Diminuição de intensidade de Xrefs e camadas bloqueadas Aprimoramentos gerais de estabilidade, fidelidade visual e desempenho
- Gráficos 2D: Abaixo está uma lista de aprimoramentos feitos no sistema de gráficos 2D. O desempenho de panorâmica é melhorado para desenhos com imagens raster ou wipeouts O desempenho de exibição é melhorado para fundo tracejado, Importação de Marcação e Markup Assist, e ViewCube Melhoria no desempenho de troca de layout
- Sincronização de Projetos no Autodesk Docs
- Conteúdo Aprimorado do Design Center
- Aperfeiçoamentos no Fluxo de Trabalho IFC
- Correções Ocasionais de Travamento
- Gerenciador de Exibição: Agora funciona corretamente com classificações exclusivas do AutoCAD
- Importação ou Exportação IFC: Processo de importação agora é concluído com sucesso
- Navegador de Projetos: Largura da coluna de versão pode ser ajustada
- Modificador de Corpo: Agora funciona corretamente com paredes e sólidos 3D
- Caminhos de Conteúdo: São importados corretamente após aplicar configurações de importação
- Gerenciador de Conjuntos de Folhas: Agora suporta funcionalidades de check-in/check-out do Vault
- Gráficos 2D: Melhorias na exibição de fontes
- Gráficos 3D: Adicionado estilo visual Wireframe
- Desempenho ao Abrir Arquivos: Melhorias para reduzir tempo de abertura de arquivos 2D
- Novos e Alterados Formatos de Arquivo: Substituição de formatos ACTM e DXE pelos formatos ACTMX e DXEX

AutoCAD MEP

- Solução para projetos de instalações hidráulicas, elétricas e de ar-condicionado baseada em objetos.
- Suporte a trabalhos em processos mistos 2D e 3D.
- Possibilidade de anexar automaticamente e modificar definições de conjunto de propriedades.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Recursos para o usuário adicionar sistemas e estilos existentes mais rapidamente e restaurar arquivos corrompidos com o recurso de backup do projeto.
- Facilidade para o usuário alterar as unidades de medida conforme o desenho mudar.
- Recurso que permite alterar a camada de entidades de desenho em apenas um clique.
- Facilidade de definir uma ordem para as camadas e visualizar as suas alterações.
- Recurso de nuvem de pontos para todos os projetos de renovação.
- Funcionalidade de entrada dinâmica para adicionar fios, tubos e muito mais.
- Alternância de SNAPs do MEP ao objeto de forma independente.
- Documentação para criar, racionalizar e documentar vistas 2D.
- Busca de conteúdo integrado para facilitar o usuário a encontrar conteúdos mais facilmente.
- Possibilidade de criar e gerenciar projetos conjuntos de folhas de desenho MEP.
- Suporte de dados IFC.
- Cálculo automático de medidas de área através de comandos.
- Conexões escaláveis para clareza na plotagem.
- Checagem de interferências (dutos, tubos, estrutura).
- Funcionalidade para trabalhar com diagramas esquemáticos.
- Funcionalidade para criar e editar fiação e painéis.
- Funcionalidade para criar e editar tubos e transições.
- Catálogo de equipamentos de Hidráulica, Elétrica e Ar-Condicionado.
- Recurso para verificar interferência entre tubos e dutos flexíveis.
- Funcionalidade para criar e editar tubos e conexões.
- Inserção de templates que permitem configurar os símbolos de hidráulica, elétrica e ar-condicionado adotados como padrão pela empresa ou instituição.
- Recurso para visualizar tubos por linha única e usar o tamanho do tubo para determinar a visualização.
- Rota por classe de pressão.
- Representação de cortes do projeto de hidráulica, elétrica e ar-condicionado.
- Navegação de projeto com função CheckIn / CheckOut.
- Diferenciação de versão por sistema Color-Coded.
- Pré-visualização de objetos ancorados.
- Backup de banco de dados de projetos elétricos (EPD).
- Exibição esperada da linha de trabalho.
- Visualizador Móvel de Estilos.
- Mudança em tempo real de Revisão.
- Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf
- Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.model t, *.session t, *.exp t, *.dlv3 t, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs, *.bdh, *.dat.
- Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf, *.ifc, *.ddx, *.xml.
- Mais de 10.500 objetos MEP inteligentes: Use uma extensa biblioteca de objetos que representam componentes do mundo real em sistemas mecânicos, elétricos e hidrossanitários para auxiliar em suas necessidades de projeto.

- Workspaces específicos para MEP: Ambientes de trabalho específicos para MEP incluem paletas individuais e ribbons de domínio para otimizar suas tarefas de fluxo de trabalho e economizar tempo.
- Atualizações automáticas de objetos: Desenhos, folhas e cronogramas podem ser atualizados automaticamente quando ocorrem alterações, facilitando a minimização de erros. Você também pode combinar as propriedades de outros objetos.
- Gerenciamento de versões de desenhos: Verifique e faça check-in de arquivos para manter a versão, evitar modificações não autorizadas e garantir a integridade do desenho. Reverta facilmente para uma versão anterior do seu desenho a qualquer momento.
- Projeto com espaços e zonas: Aprimore suas opções de projeto usando espaços para organizar relatórios e zonas para estruturar espaços em vários grupos, de acordo com diferentes esquemas.
- Suporte a padrões de camadas: Incorpore padrões de camadas comuns em seus padrões de projeto, personalize-os ou crie os seus próprios.
- Sistema de exibição: Com o Sistema de Exibição, você só precisa desenhar um objeto uma vez. A aparência desse objeto será alterada automaticamente para atender aos requisitos de exibição de diferentes tipos de desenhos, direções de visualização e níveis de detalhe.
- Gerenciador de Componentes de Detalhe: Use a caixa de diálogo do Gerenciador de Componentes de Detalhe para navegar facilmente entre diferentes bancos de dados de componentes de detalhe. Uma visualização hierárquica em árvore e um recurso de filtro facilitam a localização de componentes individuais em um banco de dados.
- Aprimoramento de Fluxo de Trabalho.
- Acesso Simplificado aos Dados GIS com FDO GeoPackage.
- Melhorias no Provedor FDO WFS para Funcionalidade e Desempenho.
- Suporte Adicional para Novos Sistemas de Coordenadas.
- Melhorias na Qualidade, incluindo:
- Exclusão Simultânea de Conexões de Dados FDO.
- Suporte para Versões Mais Recentes de Provedores FDO.
- Pesquisa Aprimorada e Localização de Camadas no Gerenciador de Exibição.
- Melhoria de Desempenho ao Abrir Desenhos com Muitas Camadas Desativadas.

AutoCAD Map 3D

- Suporte a diferentes sistemas de coordenadas.
- Suporte com FDO (Feature Data Object) para versões Oracle, MySQL e ArcGIS.
- Suporte ao Provedor ArgGIS de 64bits.
- Criação de novos sistemas de coordenadas.
- Conversão entre diferentes sistemas de coordenadas.
- Suporte aos seguintes formatos de dados vetoriais: DWG versão 2002 até 2018, DWF, DXF, ESRI ShapeFile, GML (Geographic Markup Language) Version 2, MapInfo MID/MIF, MapInfo TAB, MicroStation DGN, SDTS, VML, VPF.
- Suporte aos seguintes formatos de dados raster: BMP, MrSID, ECW, TIFF, GeoTIFF, CALS-I, FLIC, GeoSpot, IG4, IGS, JFIF, JPEG 2000, PCX, PICT, PNG, RLC, TARGA, DEM.
- Acesso nativo e direto a dados espaciais armazenados nos seguintes sistemas gerenciadores de banco de dados: Oracle Locator ou Spatial, MS SQL Server, MySQL, ESRI ArcSDE, Postgres/PostGIS.
- Acesso nativo e direto a entidades pontuais armazenadas em qualquer banco de dados padrão ODBC.

- Funcionalidade para criação de joins (associação) entre uma tabela de dados espaciais e uma tabela de atributos de tal forma que pode-se visualizar os atributos provenientes da tabela associada juntamente com os dados da tabela espacial.
- Leitura de serviços Web no padrão OGC Web Map Service (WMS) e Web Feature Service (WFS).
- Permitir que vários usuários editem os mesmos arquivos simultaneamente. O sistema deverá fazer o controle de acesso multiusuário, não permitindo que dois ou mais usuários atualizem uma mesma entidade ao mesmo tempo.
- Efetuar o controle de acesso multiusuário a entidades de banco de dados espacial. Efetuar o lock de entidades atualizadas, não permitindo atualização simultânea de uma mesma entidade por mais de um usuário.
- Permitir o controle de usuários. Deve ser possível cadastrar os usuários com login e senha no sistema e atribuir permissões de acesso a funcionalidades específicas.
- Capacidade de trabalhar com entidades 2D e 3D.
- Capacidade de armazenar atributos de entidades junto com o arquivo do desenho ou em qualquer banco de dados relacional que atenda o padrão OLE DB/ODBC.
- Funcionalidade para verificar se um arquivo está dentro de um padrão especificado (nomes de camadas, tipos de linhas, espessura de linhas, etc).
- Recursos de snapping: ponto final, ponto médio, centro, nodo, quadrante, interseção, extensão, inserção, perpendicular, tangente, ponto mais próximo, interseção aparente, paralelo.
- Recursos de vistas.
- Recursos de coordenadas geométricas tanto na digitalização de objetos, quanto na consulta de coordenadas de objetos.
- Funcionalidade para gerar automaticamente um caderno de mapas para plotagem a partir de um conjunto de arquivos de mapas, sem necessidade de abrir todos os arquivos de mapas.
- Funcionalidade de rubber sheeting (ajuste não-uniforme) de dados vetoriais e imagens a partir de um conjunto de pontos de controle. Possibilidade de ajustar todas as entidades de um mapa ou um subconjunto delas.
- Capacidade de quebrar automaticamente entidades em uma dada fronteira ou de gerar vértices na fronteira.
- Funcionalidades para exibir apenas entidades resultantes de uma consulta, ao invés de carregar todas as entidades do arquivo. Os critérios para definição da consulta deverão ser: propriedades das entidades (como cor, espessura de linha, camada, etc), atributos de dados ou critérios espaciais.
- Capacidade de armazenar as definições de consultas em arquivos.
- Capacidade de gerar resultado da consulta como arquivo texto.
- Funcionalidades para correção (limpeza) de desenhos: remover duplicados, apagar entidades pequenas, quebrar objetos que se cruzam, estender undershoots, extensão de objetos que quase se cruzam (interseção aparente), convergir nodos próximos, dissolver pseudo-nodos, apagar objetos soltos, simplificar objetos, remover objetos de comprimento zero, adicionar ou remover vértices de poli linhas 3D.
- Funcionalidade para gerar mapas temáticos a partir de propriedades das entidades ou atributos armazenados no próprio desenho ou em banco de dados.
- Funcionalidade para configurar exibição de objetos em função da escala.
- Capacidade de definir simbologia composta para entidades. Por exemplo, definir uma simbologia como combinação de dois tipos de linha diferentes, com cores e espessuras diferentes.

- Capacidade de fazer mapas 2D e 3D de elevação, de declividade e de direção de superfícies usando arquivos DEM.
- Funcionalidades para criação, edição e remoção de topologias dos tipos: nodo, rede e polígono.
- Efetuar as seguintes análises de topologia: caminho mais curto, melhor rota, fluxo, overlay, dissolve, buffer.
- Permitir associar documentos tais como arquivos texto, planilha, imagens a entidades.
- Capacidade de gerar rótulos automáticos para as entidades a partir de propriedades ou atributos de dados das entidades armazenados no próprio arquivo de desenho ou em bancos de dados relacionais.
- Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas de coordenadas que permita a introdução de Live Maps, no fundo do desenho.
- Acesso fácil aos dados GIS armazenados em um arquivo GeoPackage com FDO GeoPackage.
- Melhorias no Provedor FDO WFS para funcionalidade e desempenho.
- Suporte para novos sistemas de coordenadas.
- Exclusão simultânea de várias conexões de dados FDO usando a caixa de diálogo Conectar Dados.
- Suporte para versões mais recentes de provedores FDO como PostgreSQL 15.4 / PostGIS 3.4 e Microsoft SQL Server 2022.
- Nova opção Encontrar Camada no menu de atalho do Gerenciador de Exibição para localizar camadas por nome.
- Melhoria de desempenho ao abrir desenhos com muitas camadas desativadas de conexões Raster, WMS ou WMTS.
- Resolução de diversos problemas relatados pelos clientes, incluindo questões de divisão/fusão de elementos, erros com FDO ArcGIS e melhorias em modelos industriais.

AutoCAD Electrical

- Solução para esquemático de circuitos elétricos, eletrônicos e Controladores Lógico Programáveis (CLP), baseada em AutoCAD.
- Geração automática de relatórios.
- Desenho inteligente de quadros, painéis e diagramas elétricos.
- Projeto e reuso de circuitos elétricos.
- Biblioteca de conteúdos e símbolos elétricos, editável.
- Recursos para verificação automática de erros.
- Automatização para numeração de fiação.
- Projetos PLC I/O a partir de planilhas.
- Suporte a Microsoft SQL Server para dados de catálogo.
- Interoperabilidade com Autodesk Inventor.
- Integração com peças elétricas em 3D do Autodesk Inventor.
- Geração combinada de lista de materiais com Autodesk Inventor.
- Plotagem correta de desenhos com dados de conexões WMTS.
- Edição simultânea de propriedades em vários controles selecionados no Form Designer.
- Mudança na localização das pastas Data, Report, Pics e Log para a pasta AppData.
- Melhorias na geração de gráficos para modelos da indústria com conexões WMTS.
- Exportação de planilha SQL com mais de 65535 registros para o Microsoft Excel.
- Funcionamento adequado dos controles de botão nos formulários de classe de feição.

- Geração correta de gráficos com modelos de exibição contendo classes de feição do SQL Server ou SQLite.
- Atualização global habilitada nos formulários de plotagem de modelos da indústria.
- Melhorias no desempenho do Electric Explorer do Modelo da Indústria ao abrir formulários com mais de 1000 objetos.
- Correção do alcance cartesiano de alguns sistemas de coordenadas.
- Correção de problemas de travamento ao rolar classes de feição de conexões ArcSDE na caixa de diálogo Data ConnectFDO ArcGIS.
- Conexão adequada de usuários SDE e outros ao provedor FDO ARCGIS.
- Importação correta do esquema SHP em versões localizadas do AutoCAD Map 3D.
- Adição adequada de dados FGDB com campo de ID Global ao mapa.
- Melhorias no manuseio de camadas WMTS e acesso a serviços específicos.
- Aprimoramentos no comando MAPTOACAD, incluindo exportação correta de rótulos de texto e objetos com diferentes escalas de zoom.
- Organização em ordem alfabética das listas de Camada de Desenho e Mapeamento de Camada na caixa de diálogo Importar Mapa.
- Correção de travamento ao criar rótulos para fontes de dados com caracteres especiais nos nomes de atributos.
- Tabela de símbolos esquemáticos - relatórios esquemáticos.
- O relatório da tabela de símbolos lista os símbolos usados no projeto juntamente com sua descrição em uma tabela.
- Visualização em Lista.
- Visualização Gráfica.
- Navegue por um símbolo específico usado em várias partes do projeto.
- Relatório Gráfico da Tabela de Símbolos.
- Sincronização do tipo de fio em vários desenhos para todos os fios na rede com o mesmo código de sinal.
- Atualização de Camada de Fio.
- Novas camadas de fio com propriedades são criadas, se necessário, no(s) desenho(s) de destino.
- O AutoCAD Electrical 2025 pulará a instalação do Access Database Engine 2016 se o Microsoft Office estiver pré-instalado no PC.
- O AutoCAD Electrical funcionará com o componente de driver de acesso que acompanha a suíte do Office.
- Conteúdo do catálogo da Schneider Electric e desenhos de footprint do painel associados para relés de controle, pedais, luzes piloto e hardware de invólucro são adicionados no conjunto de ferramentas do AutoCAD Electrical 2025.
- Conteúdo do catálogo da Siemens AG e desenhos de footprint do painel associados para a série ET200 são adicionados no conjunto de ferramentas.
- Relatório de Lista de Desenhos em Relatórios Automáticos: Criação e atualização simplificadas.
- Opções Aprimoradas de Classificação para Relatório de Lista de Materiais.
- Insights de Atividade: Fornece informações detalhadas sobre eventos relacionados a atualizações em todo o projeto.
- Sincronização de Tipo de Fio: Garante consistência nas propriedades da camada de fios em vários desenhos.
- Melhorias na Qualidade:
- Sincronização de Atributos do Usuário de Número de Fio.

- Atribuições de Catálogo e Importação/Exportação de Planilhas sem atrasos.
- Melhorias no Construtor de Símbolos, Referência Cruzada e Relatórios.
- Outras Aprimorações:
- Melhorias de Desempenho Gráfico e de Abertura de Arquivos.
- Atualizações nos Formatos de Arquivo ACTM e DXE para ACTMX e DXEX.

Autodesk AutoCAD Plant 3D

- Software para projetos de tubulações industriais dirigidas por especificações técnicas de tubulação e confecção de diagramas de processo e instrumentação (fluxogramas) com inteligências de propriedades e conexões.
- Possui as mesmas características e recursos do Autodesk AutoCAD com a adição de:
- Ferramenta de modelagem de equipamentos simplificados parametrizados padrões na indústria com mais de 20 formas pré-definidas.
- Ferramentas voltadas para a modelagem conceitual de estruturas metálicas com bibliotecas de perfis internacionais (ANSI e DIN) viabilizando a modelagem de colunas, vigas, escadas, escadas tipo marinheiro, chapas, grades e guarda-corpos.
- Exportação de estruturas metálicas pelo formato SDNF.
- Ferramenta de roteamento de tubulações que reconhece pontos de interesse automaticamente (bocais, tubos, válvulas...) e indica rotas automáticas de modelagem.
- Configurações de projeto, especificando propriedades, valores, templates e esquemas válidos apenas para o determinado projeto em andamento.
- Simbologias padrões PIP, ISO, ISA, DIN e JIS-ISSO de blocos representativos com propriedades inteligentes separadas por categoria de elemento.
- Possibilidade de criação de novas simbologias fora dos padrões default.
- Funcionalidades de troca de informações entre elementos (válvulas adquirindo diâmetro e spec da tubulação em que está inserida, por exemplo).
- Controles de visualização por layers (camadas) pré-definidas por projeto.
- Sistema de Data Manager, onde é possível visualizar e editar toda informação contida no projeto.
- Exportação e Importação do conteúdo do Data Manager suportado para Microsoft Excel.
- Reconhecimento de derivações automáticas baseados em specs.
- Reconhecimento automático de conexões (conexões flangeadas automaticamente adicionam flange, junta e parafuso conforme spec).
- Biblioteca de suportes parametrizados.
- Componentes codificados com skeys padrões da indústria para interface total com softwares de análise de flexibilidade através do formato PCF.
- Geração automática de isométricos e vistas ortográficas, com representação colorida dos componentes conforme propriedades.
- Link de validação com elementos presentes em processos P&ID.
- Interface totalmente gráfica para configuração de isométricos e vistas ortográficas.
- Geração de lista de materiais ortográficos.
- Aprimoramentos na criação de desenhos de linhas únicas ortográficas para tubulações.
- Aprimoramentos no editor de especificações e catálogos.
- Aprimoramentos no visualizador de especificações.
- Desfazer o check-out em um projeto de colaboração.
- Mapeamento de propriedades externas.
- Comparação de projetos.

- Propriedades calculadas: Novas funções.
- Roteamento de tubulações: Instrumento THDM.
- Novas variáveis do sistema.
- Modelador P&ID Aprimorado: Agora oferece uma visualização completa e transfere propriedades com precisão para o modelo 3D.
- Atualizações na Símbologia ISA para P&ID: Correspondem ao último padrão ISA.
- Substituição de Suporte de Tubulação: Facilmente substitua um suporte de tubulação existente por outro.
- Aprimoramentos em Ortho: Melhor controle e monitoramento do progresso de geração de ortho.
- Customização de Colunas no Visualizador de Especificações de Tubulação.
- Customização de Colunas no Editor de Especificações.
- Projetos de Colaboração em Subpastas no Autodesk Docs.
- Atualização para o formato de arquivos de configuração de criador de relatórios (RCFX).
- Suporte à personalização de tipos de extremidades de lap para tubulações 3D.
- Renomear ou mover pastas no Gerenciador de Projetos agora atualiza automaticamente as mudanças no Windows File Explorer.
- Símbolos de solda agora podem ser exibidos no Autodesk Docs Viewer e no Navisworks.

AutoCAD Raster Design

- Solução que possibilita a conversão de desenhos técnicos impressos para entidades vetoriais identificando, linhas, arcos, curvas e curvas de nível. Permite atribuir elevação às curvas de nível durante o processo de vetorização.
- Ferramenta de OCR (Optical Character Recognition) para conversão de imagem para vetor.
- Ferramenta de transformação de sistemas de coordenadas de imagens.
- Ferramentas para processamento de imagens: histograma para equalizar imagens, ajuste de brilho e contraste, converter imagens em tons de cinza ou coloridas para imagens bitonais, executar ajuste não linear de tons, ferramenta de suavização e de sombras.
- Funcionalidade para inversão da parte clara e escura de imagens binárias, coloridas e em tons de cinza.
- Ferramentas para manipulação de entidades raster: Permite apagar facilmente imagens raster, linhas, arcos e círculos.
- Suporta os seguintes formatos de imagens: *.mrsid, *.ecw, *.jpeg 2000, , *.tiff, *.landsat fast-l7a, *.bmp, *.doq, *.geospot, *.ig4, , *.pcx, *.rlc, *.cals, *.esri, *.geotiff, *.jpeg, *.jfif, *.pict, *.tga, *. dem, *.flic, *.gif, *.dted, *.png, *.tiff
- Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf
- Formatos Suportados para importação: *.ds, *.sat, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step
- Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf

Autodesk Civil 3D

- Solução que permite a criação de modelo de engenharia 3D e dinâmico. O software trabalha com o conceito de objetos (superfícies, perfis, alinhamentos, platôs, redes de drenagem, etc.) e a atualização em um objeto é propagada automaticamente para todos os objetos relacionados, incluindo as etiquetas de texto.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Possibilidade de relacionar os padrões de projeto de forma referencial.
- As etiquetas de texto são geradas automaticamente pelo software a partir de parâmetros dos objetos. Possui editor que permite compor as etiquetas, definindo a formatação, parâmetros e textos fixos.
- Ambiente gerenciador de projeto: o software prove recursos para compartilhamento dos diferentes objetos do projeto de engenharia civil, como superfícies, perfis, alinhamentos, etc., entre os diferentes membros da equipe de projeto. Gerenciamento de permissionamento dos usuários, ou seja, quem tem permissão para atualizar um objeto em dado momento, enquanto os demais usuários terão acesso de leitura a este objeto, podendo utilizá-lo no desenvolvimento de seu projeto.
- Um único produto de software deverá prove funcionalidades de: topografia, projeto viário, projetos de terraplenagem, criação de loteamentos, redes de drenagem e esgoto.
- A aparência dos objetos é configurável através de estilos de exibição. O software fornece a funcionalidade para criar novos estilos e editar estilos existentes. A alteração de um estilo deverá alterar a aparências de todos os objetos que estejam usando este estilo.
- Geração de relatórios e tabelas a partir das informações dos objetos. Possibilidade de criar novos relatórios e alterar relatórios existentes.
- Funcionalidade para gerar folhas de impressão de planta e perfil em projetos viários.
- Criação de memorias de cálculo horizontal dos alinhamentos, contendo estaqueamento no padrão brasileiro com coordenadas, norte e este de toda as estacas conforme apresentado no projeto e de seus pontos de referência como (PC,PT,PI,TE,EPI,EC), além de dados geométricos de curvas e espirais, tais como, Comprimento, Raio, Azimute da Corda, Comprimento da Corda, XC, YC, Azimute SC, Ângulo Central, q, p, Teta entre outros.
- Criação de memoriais de cálculo vertical dos alinhamentos, contendo estaqueamento no padrão brasileira com cotas, de toda as estacas conforme apresentado no projeto e de seus ponto de referência como (PCV, PTV, PIV), além de dados geométricos da curva como Comprimento, rampa anterior e posterior, o K e o E.
- Criação de Tabela de Detalhes dos PI (Ponto de Intersecção) contendo dados de Deflexão, dados da Curva de Transição, da Curva Circular das Estacas e das Coordenadas dos pontos geométricos.
- Criação de memórias descritivos de lotes, com a coordenada do ponto inicial, rumo e distância de todos os vértices, com valor de área em metros quadrados, hectares e perímetro.
- Criação de tabela de volume contendo, estaca no padrão brasileiro, área de corte, área de aterro, semi distância, volume de corte, volume de aterro geométrico e com empolamento, compensação da lateral e ordenada brukner.
- Criação de Nota de Serviço padrão DER-SP e DNIT.
- Contém arquivo modelo (template) com padronização brasileira de projetos de estradas, padrão estadual e federal.
- Contém arquivo modelo (template) com padronização brasileira de projetos de saneamento, e projetos ferroviários.
- Possibilidade de criar plano de terraplanagem.
- Possibilidade de criação de espiral do tipo NSW (New South Wales) Espiral cúbica.
- Extrair linhas do corredor modelado de forma automática.
- Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas.
- Apresentar suporte ao trabalho em unidades métricas e unidades imperiais.
- Permite geração de cortes de estruturas de drenagem nas documentações.
- Possibilidade de criar corredores relacionados a uma superfície
- Possibilidade de ter alinhamentos conectados dinamicamente
- Possibilidade de criar documentação de projetos com vistas planta/planta e perfil/perfil
- Analisar e dimensionar tubulações de drenagem.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Possibilidade de exportação de dados para extensões KML e KMZ.
- Capacidade de geolocalização através de uma biblioteca de sistemas de coordenadas que permite a introdução de Live Maps, no fundo do desenho, alterar tamanho de exibição, transparência, contraste e brilho do mapa (aéreo, de ruas, ou híbrido).
- Possui conjunto de funções e estilos compatíveis com a normas brasileiras.
- Possibilidade de Exportar e Importar formatos IFC.
- Possibilidade de criar sólidos 3D a partir de superfícies de terreno.
- Possibilidade de abrir diretamente formatos do Infraworks Sqlite e importar este modelos dentro do software.
- Modelamento automático de rotatórias utilizando as normas brasileiras para projeto de rotatórias, com alinhamentos estaqueados, perfil longitudinal de todos os ramos, seções transversais, superfície final, relatórios e memoriais.
- Gerenciador de licenças em servidor deve suportar os seguintes sistemas operacionais: Windows Server® 2012, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2008, Windows 2008 R2 Server editions, Windows Server 2003 e Windows 2003 R2 Server editions.
- Suporta Citrix® XenApp™ 6.5 FP1.
- Permite a comparação entre dois desenhos no formato DWG.
- Permite o compartilhamento de modelos e desenhos na nuvem.
- Suporte a Interface de programação gráfica Dynamo.
- Formatos nativos: *.dwg, *.dws, *.dwt, *.dxf
- Formatos Suportados para importação: *.3ds, *.sat, *.CATPart; *.CATProduct, *.fbx, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.wmf, *.dgn, *.prt, *.x_b, *.x_t, *.prt, *.asm, *.g, *.neu, *.3dm, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.ste, *.stp, *.step, *.rcp, *.rcs, *.imx, *.xlm, *.ifc,
- Formatos suportados para exportação: *. dwf, *.dwfx, *.fbx, *.wmf, *.sat, *.stl, *.eps, *.dxx, *.bmp, *.dwg, *.dgn, *.iges, *.igs , *.pdf, *.imx, *.xlm, *.vspcfg, *.sdf, *.geo, *.ifc.
- Novas funcionalidades para implantação e gerenciamento de submontagens no Civil 3D, permitindo que os engenheiros implantem submontagens de forma mais eficiente, projetem múltiplos projetos, compartilhem de forma mais eficaz entre equipes e gerenciem facilmente alterações nas implantações e configurações das montagens.
- Introdução do Project Explorer nativo, uma central para gerenciar e extrair informações de modelos do Civil 3D, acessível a partir da faixa de opções do aplicativo. Permite explorar, revisar, validar, gerar relatórios, exportar e editar dados do modelo diretamente dentro da experiência do produto.
- Com o Conector para ArcGIS, os engenheiros civis podem trazer dados do ArcGIS para seus desenhos do Civil 3D, projetando com referência ao contexto geográfico e sustentabilidade.
- Possibilidade de trazer camadas de dados do ArcGIS contendo pontos, linhas e polígonos para o Civil 3D como alinhamentos, linhas de recurso, tubulações de gravidade, parcelas, pontos ou estruturas, bem como imagens raster. Isso facilita o processo de planejamento e permite que os engenheiros considerem o ambiente circundante do projeto.
- Aprimoramentos na adição de transições de corredor para melhorar o design e a documentação de recursos viários complexos, aprimorando a qualidade do design e economizando tempo.
- Melhor controle da importação/exportação de dados de condições existentes, incluindo a capacidade de importar objetos do ArcGIS como pontos, polilinhas e polígonos no AutoCAD Civil 3D.
- Melhor suporte à importação de arcos e outras atualizações, reduzindo o tempo de design geral e gerenciando a complexidade do projeto.
- Aperfeiçoamentos no layout e edição de redes de pressão:
- Melhorias na exibição de componentes e configurações de rede de pressão, incluindo opções de exibição de padrões de hachura e blocos personalizados.

- Ajustes no sincronismo de dados e exibição de símbolos de partes, melhorando a qualidade do design e a flexibilidade nas transições de corredor.
- Possibilidade de mesclar redes de pressão, definir blocos personalizados e alinhar conexões de tubulação, entre outras melhorias.
- Aprimoramentos no Conector para ArcGIS:
- Maior controle na importação/exportação de dados de condições existentes, com suporte para importar objetos do ArcGIS como pontos, polilinhas e polígonos no Civil 3D.
- Configuração de ajustes personalizados ao importar objetos do ArcGIS, como estilização e rótulos diferenciados para cada tipo de objeto.
- Suporte à importação de arcos do ArcGIS como arcos no Civil 3D, entre outras melhorias.
- Melhorias nas funcionalidades de transição de corredor:
- Possibilidade de bloquear o comprimento de uma transição para facilitar o movimento ao longo da linha de base.
- Opção de rearranjar as transições na lista para especificar a ordem de processamento.
- Suporte para visualizar as transições dentro da caixa de diálogo de maneira ampliada e facilitada.
- Adição de API para criação de transições personalizadas.
- API para criação e edição de derivações ferroviárias (turnouts), permitindo importar dados de outros softwares e atender aos requisitos de desenho das empresas ferroviárias.
- Redução do nível de detalhe melhora o desempenho em desenhos com grandes superfícies.
- Comandos contextuais facilitam a alteração do nível de detalhe da superfície.
- Melhorias no salvamento de arquivos MMS.
- Regeneração de contornos com velocidade e suavidade melhoradas.
- Melhorias gerais de desempenho: Otimizações para uma experiência mais ágil.

Autodesk Storm and Sanitary Analysis

- Coordenadas que permita a introdução de Live Maps, no fundo do desenho.
- Capaz de analisar hidraulicamente redes de drenagem pluvial e de esgoto sanitário.
- Funcionalidades para a realização de análises hidrológicas e deverá apresentar métodos hidrológicos consagrados, incluindo os métodos do NRCS (antigo SCS), método Racional, método Racional Modificado, EPA SWMM, Hidrograma Unitário de Santa Barbara.
- Funcionalidades para a determinação da precipitação de projeto, no caso de análises de drenagem pluvial, a partir da inserção de equações do tipo I-D-F definidas pelo usuário.
- Análise hidráulica de tubos, canais abertos, córregos, pontes, bueiros, dispositivos de captação, tais como bocas-de-lobo, entre outros.
- Modelagem com roteamento hidráulico hidrodinâmico capaz de lidar com remanso, ressalto hidráulico, sobrecarga, fluxo reverso.
- Apresentar os seguintes métodos hidráulicos para determinação do fluxo no sistema e das variáveis envolvida, tais como altura da linha d'água, velocidade de escoamento, entre outros: escoamento permanente uniforme, onda cinemática, roteamento hidrodinâmico.
- Suporte a redes hidráulicas de tamanho ilimitado, com número ilimitado de nós.
- Possui ferramentas para a comparação das condições hidráulicas e hidrológicas de uma determinada área nas situações de pré-desenvolvimento (ou pré-urbanização) e pós-desenvolvimento (ou pós-urbanização).
- Ferramentas para análise e dimensionamento de bacias e dispositivos de detenção e retenção de águas pluviais ou esgoto.
- Capaz de modelar a qualidade da água no sistema.
- ASaídas gráficas detalhadas para as redes hidráulicas, incluindo vistas em planta, vistas em perfil, e gráficos com as diversas variáveis hidráulicas e hidrológicas do sistema.
- Criação de relatórios a partir dos dados do sistema hidráulico, assim como deverá gerar

relatórios com as diversas variáveis resultantes das análises hidráulicas e hidrológicas, e os relatórios deverão ser customizáveis.

- Capaz de importar e exportar dados hidráulicos e hidrológicos para outros softwares, incluindo os formatos, ESRI SHP, XPSWMM, LandXML, EPASWMM v5.

Autodesk Geotechnical Modeler

- Possue módulo que permita interpolação de superfícies subterrâneas mediante dados de prospecção de solo.
- Permite importar dados de furos de sondagem.
- Permite criar os furos de sondagem em 3D.
- Mostre os diagramas do furo de sondagem em 2D.
- Mostre os diagramas do furo de sondagem em 2D nos perfis dos alinhamentos.
- Crie e gerencie superfícies baseada nos dados do furo de sondagem.
- O Geotechnical Modeler é uma extensão para o Civil 3D que permite importar e conectar dados geotécnicos.
- Ele oferece ferramentas para gerar superfícies de estratos, visualizar dados geotécnicos em perfis e transpor informações de perfil para uma visualização tridimensional.
- O Geotechnical Modeler utiliza objetos e estilos do Civil 3D, tornando as suas funcionalidades familiares aos usuários do software.
- Ele permite criar e gerenciar objetos e estilos padrão do Civil 3D, como pontos COGO, superfícies TIN, alinhamentos, perfis e vistas de perfil.
- É possível conectar dados subsuperficiais ao projeto do Civil 3D utilizando o formato de arquivo AGS específico da indústria ou arquivos CSV simples.
- O Geotechnical Modeler pode ser acessado na aba Geotechnical Modeler do ribbon do Civil 3D.
- Também é possível acessá-lo digitando o comando GM na linha de comando.
- O Geotechnical Modeler suporta a importação de dados geotécnicos nos formatos AGS e CSV.
- É possível criar superfícies de estratos a partir dos dados de sondagem, interpolando entre os furos de sondagem.
- Além disso, é possível visualizar os dados geotécnicos em perfis e criar registros visuais em 2D e 3D.
- As informações podem ser combinadas em uma visualização tridimensional para auxiliar na tomada de decisões de projeto.
- O Geotechnical Modeler também possui uma ferramenta de exportação para exportar dados do modelo subsuperficial para um novo desenho do Civil 3D.

Autodesk Vehicle Tracking

- Facilita a criação de traçados e análise de veículos tipo pela sua trajetória, com projetos de estacionamento e rotatórias de forma automatizada e baseado em normas brasileiras ou internacionais.
- Possui habilidade de criar análise de trajetória de veículos tipo brasileiros e internacionais a partir de uma linha base.
- Possui habilidade de criar análise de trajetória de veículos tipo brasileiros a partir de condução manual do trajeto.
- Possui habilidade de criar verificação de trajetória em várias velocidades diferentes.
- Possui habilidade de verificar a trajetória do veículo em ré.
- Possui habilidade de verificar a trajetória do veículo a partir de qualquer ponto do veículo que o usuário necessitar, e assim criar uma linha mostrando isto.
- Possui biblioteca com veículos variados, como carros, ônibus, camionetes, caminhões, tratores e avião.

- Permite editar e criar desenhos de veículos e utilizar os mesmos como referência nas análises de trajeto.
- Tem a possibilidade de associar um perfil longitudinal ao estudo de traçado para verificar sua trajetória vertical.
- Tem a possibilidade de criar automaticamente um percurso e verificação de trajetória para estacionar um veículo tipo da biblioteca.
- Tem a possibilidade de criar o gabarito de giro dos veículos da biblioteca e os criados pelo usuário.
- Tem a possibilidade de alterar dinamicamente o caminhamento da verificação da trajetória.
- Tem a possibilidade de verificar a trajetória a partir de animação 2D ou 3D a partir de diferentes pontos de vistas, visão do motorista, visão do espelho retrovisor direito ou esquerdo, câmera de ré e pontos definidos pelo usuário.
- Tem a possibilidade de criar projetos de estacionamentos, baseados em normas brasileiras e internacionais, contendo opções de estacionamento em vários ângulos e a criação de vagas especiais.
- Tem a possibilidade de alterar dinamicamente o estacionamento.
- Tem a possibilidade de quantificar as vagas de estacionamento, normais e especiais.
- Tem a possibilidade de criar projetos de rotatórias baseado em linhas simples, associado as normais brasileiras e internacionais.
- Tem a possibilidade do projeto de rotatória ser associado a um veículo tipo.
- Tem a possibilidade de alterar dinamicamente o projeto da rotatória, como retirando um braço e adicionando outros.
- Tem a possibilidade de adicionar faixas redutoras sonoras no projeto.
- Tem a possibilidade de inserir a sinalização vertical editável com os padrões que convirem ao usuário.
- Tem a possibilidade de conectar o projeto de rotatória diretamente ao um modelo 3D, com alinhamento e perfil longitudinal.
- Tem a possibilidade criar uma animação da rotatória em 2D ou 3D com diversos pontos de vista, visão do motorista, visão do espelho retrovisor direito ou esquerdo, câmera de ré e pontos definidos pelo usuário.
- Tem a possibilidade de exportar a animação para um arquivo do tipo .AVI.
- O Autodesk Vehicle Tracking deve ser instalado sobre um destes aplicativos:
    - AutoCAD
    - Civil 3D
    - AutoCAD Architecture
    - AutoCAD Plant 3D
    - AutoCAD Map 3D

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

Autodesk Revit
Para Projetos de Arquitetura

- Solução que permite o desenvolvimento de modelos de informação da construção (BIM), com recursos para modelagem (arquitetônica, estrutural, sistemas prediais), anotação, documentação (layout e impressão), levantamento de quantitativos, geração de legendas e tabelas, geração de câmeras e renderizações e geração de passeios interativos (“walkthroughs”).
- Possui capacidade de associação bidirecional: Uma alteração em um ponto específico é uma alteração global. Neste software, todas as informações de modelos são armazenadas em um único banco de dados coordenado. As revisões e alterações efetuadas nas informações são automaticamente atualizadas em todo o modelo, reduzindo significativamente a quantidade de erros e omissões. Esses componentes oferecem um sistema gráfico aberto para considerações de design e criação de formas, ao mesmo tempo em que fornecem a oportunidade de ajustar e expressar a intenção de design em níveis cada vez mais detalhados. Use componentes paramétricos para as montagens mais elaboradas, como trabalho de marcenaria e equipamentos, e também para as peças de construção mais elementares, como paredes e colunas. O melhor de tudo é que nenhuma codificação ou linguagem de tabela é necessária.
- Solução que permite o desenvolvimento de estudos conceituais de arquitetura, com recursos para análise comparativa de desempenho energético ou o aproveitamento do modelo nela desenvolvido em ferramentas específicas de análise de sustentabilidade. Permite a exportação de modelos em formato gbXML, além da exportação de dados em formato ODBC.
- A solução permite a publicação de arquivos nos formatos PDF e DWF (DWFx incluído), além de permitir a leitura e exportação de arquivos em formatos DWG, DGN, IFC (certificado para versão 2x3 e 4) e RVT.
- Mecanismo de renderização nativa no software e de renderização na nuvem.
- Geração de imagens foto realistas (“renderização”) que possam ser aproveitadas na documentação ou exportadas para usos em apresentações e relatórios, além de possibilitar o desenvolvimento de modelos de informação da construção para arquitetura e a integração com modelos de estrutura e instalações, desenvolvidos preferencialmente no mesmo aplicativo ou ao menos no mesmo formato nativo de arquivo, para facilitar a integração dos modelos e garantir a confiabilidade do modelo único ou integrado.
- A solução possibilita processos de trabalho colaborativo, multiusuário, na mesma localidade e em diferentes escritórios conectados em uma WAN.
- Simulações de faseamento e de diferentes opções de projeto.
- Aplicativos específicos de extensão (macros, addins, plugins, extensões, etc.) que poderão vir a ser desenvolvidos para a automação de processos na solução.
- Estudo Solar: ferramenta que permite aos usuários analisarem de forma precisa e rápida a posição solar e os efeitos provocados no edifício de forma a influenciar e decidir a melhor estratégia a adotar. Escolha a data específica, hora e localização de forma a gerar uma imagem ou animação da localização do edifício.
- Decomposição de elementos: Recurso para calcular com precisão a quantidade dos materiais utilizados nos seus objetos (“Material Takeoff”). Conforme o projeto evolui, o motor paramétrico assegura que as quantidades e os elementos que compõem os objetos estejam sempre atualizados.
- Eliminação de erros de documentação com a automatização de processos.
- Possibilidade de trabalhar exclusivamente com a solução para gerar toda a documentação e pormenores do projeto.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Biblioteca de pormenorização: possibilita agregação de biblioteca de elementos e detalhes construtivos para compor as peças desenhadas de pormenorização.
- Crie, gire e compartilhe os seus elementos de pormenorização entre a sua equipe de projeto.
- Recursos de colaboração multiusuário: fornece uma diversidade de modalidades na colaboração, desde acesso direto, on-the-fly, ao modelo compartilhado, desde uma divisão formal do projeto em partes que poderão trabalhar individualmente ou em arquivos externos (linked files).
- Extrai a informação do projeto em DWG, criando um ambiente de trabalho mais rápido e dinâmico.
- Suporta o processo que a maior parte dos escritórios usa com as equipes de engenharia, utilizando uma extração organizada, onde a estrutura de Layers poderá ser verificada conforme os standards necessários.
- Assegura que nenhum elemento exportado em DWG possa estar na layer errada, evitando atrasos e perda de tempo na reorganização dos arquivos DWG.
- Permite desenhar esboços com liberdade, crie formas 3D rapidamente e manipule suas formas de maneira interativa. Prepare seus modelos para fabricação e construção com ferramentas integradas para a concepção e a clarificação de formas complexas.
- Permite criar automaticamente uma estrutura paramétrica em torno das suas formas mais complexas enquanto você continua a trabalhar no seu projeto, oferecendo níveis superiores de controle criativo, precisão e flexibilidade. Tenha total controle sobre a elaboração de seu projeto, desde o conceito até a documentação de construção: tudo isso em um ambiente intuitivo de interface do usuário.
- Oferece e apresenta todos os seus elementos de tabela, folha de desenho, vista 2D e vista 3D a partir de um único banco de dados fundamental, coordenando automaticamente as alterações ao longo de todas as facetas e apresentações que compreendem o processo de desenvolvimento e evolução do seu projeto.
- Conversor interno para soluções de desenvolvimento de estudos preliminares, como o Autodesk FormIt.
- Recurso de Inventário de Materiais.
- Permite Calcular quantidades detalhadas de material. Uso em projetos de design sustentável e para a verificação precisa de quantidades de materiais em estimativas de custos.
- À medida que os projetos evoluem, o mecanismo de alterações paramétricas do software ajuda a garantir que os inventários de materiais sempre permaneçam atualizados.
- Suporte para Design Sustentável: processos de projeto sustentável nos estágios iniciais de criação. Exporte informações de construção, incluindo materiais e volumes de recintos, para o formato gbXML (green building extensible markup language).
- Realização de análises de energia usando os serviços na Nuvem ou local para avaliar a qualidade ambiental interna, em apoio à certificação LEED®.
- Possibilidade de exportar o local ou modelo de construção, completo com meta-dados críticos, para os softwares baseados em CAD.
- Integração entre os modelos estruturais, arquitetônicos e de instalações.
- Permite verificação de interferência entre elementos inseridos no projeto, usando arquivos RVT ou IFC anexados no projeto como importação.
- Utilização de componentes estruturais de uma ampla gama de materiais.
- Linhas de rascunho.
- Interface de programação gráfica Dynamo.

- Escadas criadas a partir de croquis.
- Criação e edição de escadas de múltiplos andares.
- Guarda-corpos com ajuste de posicionamento automático ao elemento hospedado.
- Sistema de anti-aliasing (Anti-serrilhado).
- Pré-visualizações em Ray Trace.
- Tabelas de inventários e de quantitativos de materiais.
- Permite vistas nas Folhas.
- Permite duplicação de Vistas.
- Permite referenciar Vistas.
- Possui Configurações de programação de Assembly.
- Exportação e Importação de arquivos IFC.
- Vinculação de arquivos IFC (IFC Linking).
- Visualização prévia à inserção das famílias no modelo.
- Configurações de Keynoting.
- Parâmetros Compartilhados (Shared Parameters) em títulos de vistas.
- Parâmetros Globais.
- Linhas Escondidas (hidden lines) com mais recursos.
- Revisões de projeto.
- Imagens em Inventários.
- Análises de Elementos Construtivos.
- Caixa de gestão de links (arquivos importados com vínculo).
- Percepção de Profundidade nas vistas de corte e elevação através da ferramenta ‘depth cueing’.
- Suporte a API (application programming interface).
- Elementos fixados (Pinned Elements) configuráveis.
- Ordenação personalizável de parâmetros de família.
- Campo para comentários e dicas nos parâmetros de família.
- Mais recursos de Tags, com possibilidade de realizar cálculos dentro das Tags.
- Motor interno para edição e criação de layouts do texto.
- Capacidade de importação de modelos de coordenação em formato *.nwd
- Capacidade de listar em tabelas grupos e vínculos do modelo.
- Criar geometrias de parede elíptica e muro cortina.
- Detalhar a armadura de estruturas de concreto armado.
- Criar rótulos de dimensões de elementos da estrutura metálica.
- Suporte a subcamadas de documentos em formato PDF, apara auxiliar na modelagem de novos elementos.
- Analisar como as pessoas se moverão em um edifício ou em um espaço, simulando o caminho mais curto entre os pontos do projeto.
- Formatos nativos: *.rvt, *.rfa, *.rte, *.rft
- Formatos suportados para abertura de arquivos: *.rvt, *.rfa, *.adsk, *.rte, *.rft
- Formatos suportados para importação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.skp, *.XML, *.adsk, *.IFC
- Formatos suportados para exportação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.dwf, *.dwfx, *.adsk, *.fbx, *.txt, *.gbXML, *.IFC, *.mdb, *.accdb, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx, *.xlsm, *.xlsb, *.sqlserver, *.jpg, *.tif, *.bmp, *.tga, *.png, *.avi, *.nwc 5, *odbc,
- Toposolids: Permite criar elementos topográficos como geometria sólida.

- Revit Dark Theme: Suporta o tema escuro para a interface do usuário de primeiro nível, incluindo paleta de propriedades, navegador de projetos, barra de opções, barra de controle de visualização e barra de status.
- Align Surface Patterns: Permite alinhar padrões de superfície em elementos editados em forma. Os padrões podem ser alinhados em toda a superfície ou em faces trianguladas individualmente.
- Cut Geometry Enhancements: Habilita categorias adicionais para permitir o corte no ambiente do projeto.
- Search in Project Browser: Fornece uma função de pesquisa no topo do navegador de projetos.
- Schedule Revision Clouds: Permite gerenciar rapidamente as informações dos parâmetros de nuvens de revisão usando cronogramas.
- Link Coordination Models: Permite verificar visualmente modelos de várias disciplinas e fases de um projeto para fins de coordenação.
- Snap Points for Coordination Models: Permite utilizar pontos de ajuste para modelar facilmente em contexto ou posicionar melhor o modelo de coordenação.
- User Interface Modernization: Mais de 2000 ícones foram substituídos por versões modernizadas.
- New Sample Model and Project Templates: Modelos de amostra atualizados e templates de projetos facilitam o início de projetos e o desenvolvimento de seus próprios templates.
- Autodesk Assistant - Tech Preview: Um novo assistente guiado por IA está disponível na Ajuda do Revit.
- Aprimoramentos em Toposólidos
- Matrizes de 1 e 0 em Famílias
- Exportação de PDF em segundo plano
- Criação de Paredes com União Automática e Bloqueio
- Coleções de Folhas
- Alinhamento Múltiplo
- Aprimoramento no Controle de Anotações em Detalhes de Dobragem
- Controle de Envoltório de Parede

Para Projetos de Estruturas

- Solução paramétrica avançada para projetos de estruturas, possibilitando a criação rápida e precisa de estruturas de pequeno, médio e grande porte através da inserção de elementos bi e tridimensionais personalizáveis.
- Compatibilidade com os formatos padrão do setor, inclusive DWG™, DXF™, DGN e IFC.
- Facilidade na criação de detalhes estruturais a partir de vistas de modelos 3D.
- Vinculação a vários aplicativos de análise estrutural.
- Ferramentas de gerenciamento das configurações de linha de corte das elevações, que Permite excluir edificações indesejadas na elevação.
- Ferramenta para criar vistas desmembradas, que Permite visualização de elementos da edificação e sequenciamento de construção.
- Capacidade de renderizações na nuvem.
- Possua ferramenta para capturar imagens do modelo em um estado foto realístico.
- Recursos de Visualizações deslocadas (Vistas Explodidas).
- Novas janelas ajustáveis de visualizações não retangulares.
- Interface de materiais.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Ponto de cálculo do ambiente.
- Facilidade nas seleções.
- Reforços estruturais por “parts”.
- Numeração de Reforços.
- Colocação única folha de tela.
- Conjuntos de apresentação de barras de aço.
- Sistema de apresentação de Multi-barras de aço.
- Maior precisão na definição de modelos As Built.
- Propriedades de seções estruturais.
- Desvio nas Elevações.
- Modelos de Visualização Temporários.
- Recursos que permitem o melhor desempenho da navegação.
- Ferramenta mais robusta de seleção “trazer para frente e enviar para trás”.
- Suporte robusto a nuvens de pontos.
- Aumento de produtividade com a utilização das anotações: Atualize as anotações dos elementos de forma rápida e fácil, de modo a reduzir os erros e o tempo no processo de referenciarão de materiais e elementos.
- Integra os modelos estruturais físico e analítico.
- Oferece a associatividade bidirecional entre modelos e vistas.
- Facilita a criação de detalhes estruturais a partir de vistas de modelos.
- Permite a vinculação a vários aplicativos de análise estrutural.
- Anotações Multi Referência.
- Avançadas funcionalidades estruturais do modelo analítico.
- Colunas inclinadas e treliças.
- Conexões metálicas.
- Armaduras e Reforços.
- Restrições de armaduras.
- Restrições de malha de arame soldado.
- Reforço de conectores.
- Divisor de colunas.
- Distribuição variável de armadura.
- Malhas de reforço dobradas.
- Formas avançadas de armaduras.
- Cálculo de Comprimento de armaduras para Formas.
- Formatos nativos: *.rvt, *.rfa, *.rte, *.rft
- Formatos suportados para abertura de arquivos: *.rvt, *.rfa, *.adsk, *.rte, *.rft
- Formatos suportados para importação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.skp, *.XML, *.adsk, *.IFC
- Formatos suportados para exportação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.dwf, *.dwfx, *.adsk, *.fbx, *.txt, *.gbXML, *.IFC, *.mdb, *.accdb, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx, *.xlsm, *.xlsb, *.sqlserver, *.jpg, *.tif, *.bmp, *.tga, *.png, *.avi.
- More Path Alignment Options for Free Form Rebar: Permite escolher como alinhar as barras e torná-las paralelas à face plana selecionada.
- Bar Bending Details on Reinforcement Drawings: Adiciona detalhes de dobra às suas desenhos de armaduras para criar instruções precisas de dobra e instalação de barras.
- Bar Bending Details in Schedules: Cria cronogramas de dobra de barras que incluem detalhes precisos de dobra, representando adequadamente a geometria das barras.
- Custom Physical-Analytical Element Association: Permite criar várias associações entre elementos para coordenar atualizações nos modelos físico e analítico.

- Enhanced Analytical Loads: Aplica cargas estruturais em membros e painéis analíticos em áreas definidas de um objeto hospedeiro.
- Detailed Results Report for Connection Automation Rules: Fornece informações detalhadas em relatórios para melhor gerenciamento das conexões de aço.
- MEP Fabrication Ductwork Stiffeners: Permite adicionar reforços a dutos individuais no modelo de fabricação MEP.
- Network Based Calculations for Design Ductwork: Calcula fluxo e queda de pressão com base na rede de dutos de design para integração dos fluxos de trabalho de design e fabricação.
- Improved Steel Connection SDK Documentation: A documentação da API do Revit contém diretrizes detalhadas para expandir as funcionalidades de conexões de aço, bem como novos exemplos de API.
- Edição Paramétrica para Armaduras Típicas
- API Aprimorada

Para Projetos de Sistemas Prediais

- Recurso que possibilita ao usuário criar projetos de sistemas prediais de forma mais precisa usando informações consistentes e coordenadas, inerentes ao modelo inteligente das ferramentas de MEP.
- Análise de eficiência de forma integrada no início do processo.
- Tecnologia de gestão de alterações paramétricas que permite que a documentação coordenada se mantenha coerente.
- Modelos 3D e a documentação para dar suporte ao ciclo de vida do projeto.
- Capacidade de incorporar dados CSV em um componente.
- Possibilidade de Divisão dos Sistemas.
- Terminais de ar aplicados a dutos.
- Modelo para águas residuais.
- Inserção de Topos de Fim de Dutos.
- Restrições de ângulo para possibilitar criações padronizadas em ângulos pré-determinados.
- Métodos de cálculo para quedas de pressão.
- Sistema de dutos HVCA.
- Tags para dutos de torneiras e encanamentos.
- API de disciplina elétrica mais robusta.
- Conteúdo US AWWA.
- Capacidade de modelagem para fabricação, com componentes de indústria.
- Formatos nativos: *.rvt, *.rfa, *.rte, *.rft
- Formatos suportados para abertura de arquivos: *.rvt, *.rfa, *.adsk, *.rte, *.rft
- Formatos suportados para importação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.skp, *.XML, *.adsk
- Formatos suportados para exportação: *.dwg, *.dxf, *.dgn, *.sat, *.dwf, *.dwfx, *.adsk, *.fbx, *.txt, *.gbXML, *.IFC, *.mdb, *.accdb, *.txt, *.csv, *.xls, *.xlsx, *.xlsm, *.xlsb, *.sqlserver, *.jpg, *.tif, *.bmp, *.tga, *.png, *.avi.
- Demand Loads and Demand Factors for Electrical Analytical Components: Permite especificar uma classificação de carga para cada carga analítica e aplicar um fator de demanda para componentes analíticos elétricos
- Define Loads Sets for Non-Coincident Loads: Adiciona um conjunto de carga e define a quantidade em espera quando você deseja excluir cargas não coincidentes do cálculo da carga de demanda.
- MEP Fabrication Ductwork Stiffeners: Permite que detalhistas de fabricação MEP adicionem reforços a dutos individuais no modelo.

- Network Based Calculations for Design Ductwork: Cálculos de fluxo e queda de pressão baseados em rede estão disponíveis para dutos de design, integrando os fluxos de trabalho de design e fabricação.
- Maintain Annotation Orientation Added to Air Terminals: Agora, a categoria Air Terminals pode mostrar um símbolo de anotação usando o parâmetro familiar Maintain Annotation Orientation.
- Demand Factors for Piping Analytical Systems: Permite especificar um fator de demanda para sistemas analíticos de tubulação para melhorar a precisão do cálculo da carga de demanda.
- Analytical Space Types for Piping Systems: Adiciona tipos de espaço analíticos aos sistemas de tubulação para auxiliar no cálculo da carga de demanda.
- Export to PDF for Pipe Network Reports: Permite exportar relatórios de rede de tubulação para o formato PDF.
- Schedule and Tag Elevations in a Project: Permite criar cronogramas e marcas de elevação para elementos em um projeto.
- Calculations for Piping Systems in Schedules: Realiza cálculos para sistemas de tubulação em cronogramas para fornecer informações adicionais.
- Export and Import Parts for Piping Systems: Possibilita exportar e importar peças de sistemas de tubulação para compartilhar informações entre projetos.
- Physical Connections for Piping Systems: Permite criar conexões físicas entre sistemas de tubulação para garantir a continuidade e a precisão dos modelos.
- View Analyses for Piping Systems: Visualize análises de sistemas de tubulação em vistas para compreender melhor o desempenho do sistema.
- Calculate Loads from Analytical Systems: Realiza cálculos de cargas a partir de sistemas analíticos para fornecer informações precisas de carga.
- Mechanical System Type by Space: Permite definir o tipo de sistema mecânico por espaço para melhor organização e análise dos sistemas.
- Color Fill Scheme for Duct and Pipe Systems: Aplica esquemas de preenchimento de cores para sistemas de dutos e tubulações para visualização e análise.
- Space Color Scheme for Mechanical Equipment: Aplica esquemas de cores aos equipamentos mecânicos com base nos espaços associados para melhor organização visual.
- Analytical Space Awareness in Duct and Pipe System Routing: Melhora a roteirização de sistemas de dutos e tubulações com base na conscientização dos espaços analíticos.
- MEP Fabrication Content: Fornece uma biblioteca de conteúdo de fabricação MEP para auxiliar no projeto de sistemas prediais. Modelagem MEP de Segmentos Analíticos de Dutos e Tubulações
- Importação/Exportação de Arquivos STEP
- Melhorias em Agendamentos Operacionais
- Nova Geração de Insight
- Aprimoramento no Processamento de Vetores
- Nova Página Inicial do Revit
- Pesquisa de Partes

Autodesk 3ds Max

- Software que permite criar rapidamente modelos tridimensionais utilizando ferramentas poderosas de modelagem intuitivas e de pintura digital diretamente na área de trabalho a partir de ideias conceituais.
- Texturas realistas em qualquer superfície 3D.
- Simulação visual do desempenho e do aspecto do projeto.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Criação de “passeios virtuais” e animações com personagens e multidões aplicando as principais ferramentas de animação do setor.
- Imagens fixas e animações realísticas de alta qualidade com as renderizações do mental ray® que permite renderização em rede otimizando o tempo de render.
- Criação de imagens foto realísticas utilizando materiais e luzes que simulam o mundo físico real.
- Ferramentas fotométricas de iluminação para simular luz e sombra.
- Alta resolução em 4K.
- Suporte de 64 bits para grandes volumes de dados.
- Recursos Gráficos projetados para fornecer melhorias em desempenho e qualidade visual para gestão de cenas complexas e “high poly” além de ajudar designers a tomar melhores decisões criativas e estéticas no contexto de sua produção final e em tempo real.
- Possui mapas procedurais para melhorar o realismo de seu material sem se preocupar com tamanho da textura. Possui biblioteca com pelo menos 80 texturas que sejam dinamicamente editáveis e animáveis.
- Criação de simulações dinâmicas de corpos rígidos diretamente no viewport utilizando ao máximo o motor NVIDIA® PhysX®.
- Biblioteca de materiais.
- Sequenciador de camera.
- Criar e gerar visualizações realísticas diretamente a partir de modelos rodoviários/ferroviários 3D. Deve ser possível a criação de estradas com marcas rodoviárias, vias de circulação e divisas, árvores com deslocamentos aleatórios ou regulares ao longo de uma estrada ou ferrovia, até mesmo preencher uma rodovia com veículos em movimento.
- Otimização de cenas complexas.
- Função Populate avançada.
- Suporte a Nuvem de Pontos.
- Câmera física.
- Vista pivot de alinhamento.
- Morph Channels (Canais de transformação) ilimitados.
- Suporte a Alembic.
- Ferramentas de colocação de objetos (placement).
- Quad Chamfer.
- Perfil chanfrado para volumes.
- Conversor de cena.
- Renderização com ActiveShade.
- Performance da Viewport acelerada.
- Editor de Visual Shader com ShaderFX .
- Gestão de Cenas.
- A partir de ideias conceituais, criar rapidamente protótipos utilizando ferramentas de modelagem intuitivas e de pintura digital diretamente na vista de trabalho.
- Aplicar texturas realistas em qualquer superfície 3D.
- Simulação visual do desempenho e do aspecto do projeto.
- Criação de “passeios virtuais” e animações com personagens e multidões aplicando as principais ferramentas de animação do setor.
- Ferramentas fotométricas de iluminação para simular luz e sombra.

- Capacidade para carregar gráficos vetoriais como mapas de textura e renderizá-los em resoluções dinâmicas.
- Ferramenta que permite movimentar-se, aproximar-se e afastar-se na área de trabalho, como se fosse uma imagem bidimensional, sem afetar a posição real da câmera.
- Ferramentas para inserção de populações pelo modelo de forma automática e editável.
- Recurso que Permite fazer ajustar os pontos de fuga de uma perspectiva através de uma foto inserida.
- Compatibilidade com o software Microsoft ® DirectX ® 11 que Permite criar e editar ativos e imagens de alta qualidade em menos tempo.
- Formatos nativos: *.max, *.chr
- Importa arquivos com as seguintes extensões: *.fbx, *.3ds, *.prj, *.ai, *.apf, *.asm, *.dae, *.dem, *.xml, *.ddf, *.dwg, *.dxf, *.flt, *.htr, *.ige, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.jt, *.model, *.dlv4, *.dlv3, *.dlv, *.exp, *.session, *.mdl, *.obj, *.prt, *.sat, *.shp, *.skp, *.sldprt, *.stl, *.step, *.stp, *.trc, *.wire, *.wrl, *.wrz.
- Exporta arquivos para os seguintes formatos: *.fbx, *.3ds, *.ai, *.ase,*.atr, *.dae, *.dwf, *.dwg, *.dxf, *.flt, *.htr, *.igs, *.w3d, *.nwc, *.obj, acis sat, *.stl, *.wire, *.wrl
- Melhorias nos fluxos de trabalho de modelagem: O 3ds Max 2025 concentra muitos esforços em melhorar os fluxos de trabalho de modelagem, para manter os artistas em um estado de "fluxo" sem se perderem em aspectos técnicos.
- Melhorias nos fluxos de trabalho de Booleans: Foram feitos ajustes significativos nos fluxos de trabalho de Booleans, para que os artistas possam confiar nessa ferramenta robusta em suas ideias ou outras partes do processo.
- Gerenciamento de cores baseado em OCIO: Agora é possível gerenciar cores com base em OCIO no renderizador Arnold incorporado, permitindo maior precisão na representação de cores.
- Melhorias nas ferramentas de Lookdev: Foram adicionados o nó Material Switcher e compostos no editor Slate, aprimorando as ferramentas de visualização e desenvolvimento de materiais.
- Aperfeiçoamento da integração USD: A integração do formato USD foi aprimorada, oferecendo melhor personalização de exportação e suporte para traduzir modificadores de pele (Skin Modifiers) para o formato USDSkel.
- Melhorias nas ferramentas de animação: As ferramentas de animação receberam novas funcionalidades, incluindo recursos adicionais no Controlador de Lista de Transformação para sobreposição de animações e recursos extras no Controlador de Caminho de Animação.
- OCIO Color Management: O OpenColorIO é agora o modo padrão para gerenciamento de cores em novas cenas.
- Atualização do Recurso de Busca Global: A busca global foi modernizada com funcionalidades expandidas e melhorias na interface.
- Ferramentas de Retopologia para 3ds Max 1.5: Introdução de pré-processamento e remeshing OpenVDB, além de melhorias no tempo de processamento.
- Editor de Menu: Um novo editor de menu foi adicionado para personalização.
- Plug-in USD para 3ds Max 0.7: Importação de animações e blendShapes com o plug-in USD atualizado.
- Arnold para 3ds Max 5.7.0.0: Inclui o MAXtoA 5.7.0.0.

Autodesk Navisworks Manage

- Software para revisão e comunicação de projeto que ajuda o usuário a demonstrar a intenção de projeto, checar interferências e simular a construção e o canteiro de obras,

Descritivo Técnico

trazendo assim maior confiabilidade e previsibilidade aos acontecimentos que podem inviabilizar ou atrasar cronogramas de obras.

- Exportar como imagem ou relatório HTML.
- Extração de quantitativos 2D e 3D integrados.
- Abre arquivos DWF™ 2D para quantificação.
- Navega entre documentos 2D múltiplos e modelos 3D.
- Possibilita criar um único levantamento de quantitativos a partir de múltiplas folhas e modelos.
- Ferramentas de quantificação 2D como: *Polyline Markup tool; Rectangle Polyline Markup tool; Area Markup tool; Rectangular Area Markup tool; Quick Line Measurement tool; Bucket Fill tool; Quick Box tool; Custom Scale.*
- Reproduzir animações de vistas, objetos e simulações 4D.
- Associar e importar cronogramas externos dos seguintes formatos: Microsoft Project 2003; Microsoft Project 2007; Microsoft Project MPX; Primavera Project.
- Gravar e exportar vídeos de caminhamento pelo modelo 3D.
- Ferramentas de anotação (redline) e comentários.
- Ferramentas para medidas em 3D.
- Possibilidade de publicação para formatos NWD, DWF 3D, Google Earth e FBX.
- Ferramentas de seccionamento.
- Utilitário para processos em batch.
- Visualização dados não-gráficos.
- Ferramenta que Permite colorir o modelo baseado em objetos resultantes de pesquisa, resultantes de seleção ou baseado em valores de propriedades.
- Visualização e navegação em 3D em tempo real.
- Associação de animações de objetos a cronogramas 4D.
- Ferramentas de script.
- Exporta informações de tarefas para arquivo CSV.
- Exporta simulação 4D.
- Associar e importar cronogramas externos dos seguintes formatos: Microsoft Project 2003; Microsoft Project 2007; Microsoft Project MPX; Primavera Project Planner (P3); Primavera Project Management 4.1, 5.0 e 6.2; Primavera P6 (Web Services); Asta Power Project 8-10.
- Permite ao usuário adicionar e editar materiais, luzes, RPC (Rich Photorealistic Content) e efeitos.
- Relatório de Gantt.
- Recurso de auto-save e recuperação de arquivo.
- Capacidade de análise de interferências entre elementos modelados de um ou mais arquivos reunidos em um único conjunto.
- Verificação de interferências de colisão e de intrusão em espaço circundante, com especificação de área de influência a ser verificada.
- Exportação de relatório de checagem de interferências contendo informações sobre a colisão encontrada e imagens da mesma com destaque para os elementos em conflito.
- Possibilidade de agrupamento e categorização de interferências encontradas.
- Atribuição de interferências a determinados grupos de usuários.
- Verificação de interferências durante qualquer estágio da simulação de execução de obra.
- Capacidade de gerar quantitativos a partir de propriedades de elementos contidos no modelo e possibilitar a inserção de elementos não modelados.
- Capacidade de importação e visualização de grandes conjuntos de dados em nuvens de pontos.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Quantificação 3D que permite extrair múltiplos quantitativos.
- Suporte a .RVT, .DWG, .IPT, .3DS, .FBX
- Recurso que permite a criação de conteúdo fotorrealista a partir de dados multi-formato.
- Ferramenta que Permite efetuar renderizações pré-configuradas e definidas pelo usuário.
- Ferramenta que Permite renderização na nuvem.
- Opções para importação de nuvens de pontos.
- Maior precisão na identificação da localização da interferência com nuvens de pontos.
- Mudança do tamanho de visualização do ponto.
- Opções para a inclusão de nuvens de pontos, equilibrando desempenho e tamanho do arquivo.
- Recurso que Permite desabilitar a renderização de objetos ocultados por outros para melhorar o desempenho.
- Ferramenta que Permite a adição de setas para anotações.
- Formatos de arquivos nativos: , *.nwf, *.nwd
- Formatos de arquivos suportados para importação: *.nwd, *.nwf, *.nwc, *.3ds, *.prj, *.dri, *.asc, *.txt, *.model, *.session, *.exp, *.dlv3, *.CATPart, *.CATProduct, *.stp, *.dgn, *.prp, *.prw, *.dwf, *.dwfx, *.w2d, *.dwg, *.dxf, *.fls, *.fws, *.iQscan, *.iQmod, *.iQswp, *.fbx, *.ifc, *.igs, *.iges, *.ipt, *.iam, *.ipj, *.jt, *.pts, *.ptx, *.man, *.cv7, *.prt, *.x_b, *.prt, *.asm, *.g, *.new, *.rcs, *.rcp, *.rvt, *.rfa, *.rte, *.3dd, *.rvm, *.sat, *.skp, *.prt, *.sldprt, *.asm, *.sldasm, *.stp, *.step, *.stl, *.wrl, *.wrz, *.zfc, *.zfs
- Formatos de arquivos suportados para exportação: , *.dwf, *.dwfx, *.fbx, *.kml
- Suporte para alinhamento civil
- Ferramenta de medição de ponto único
- Melhorias no carregamento de arquivos DWG
- Opções de relatório de pontos de vista
- Opções de exportação em formato FBX
- Centro de mensagens
- Suporte a materiais Autodesk (Navisworks Freedom)
- Fluxos de trabalho conectados do Navisworks
- Dados do Navisworks gerenciados na nuvem
- Novo mecanismo de colisão
- Espaços de trabalho não colidentes
- Melhorias de UX para abrir modelos na nuvem
- Criação em lote de problemas
- Visualizar, navegar e utilizar dados de alinhamento de corredores do Civil 3D para aprimorar a revisão de projetos de transporte
- Exibir alinhamentos do Civil 3D a partir de arquivos DWG/NWC e abertos via Coordenação de Modelos
- Visualizar alinhamentos e rótulos de estações
- Percorrer ou dirigir ao longo de um alinhamento, cortando seções em intervalos de estações
- Medir localizações de pontos em relação a alinhamentos ativos
- O Navisworks agora reconhece os alinhamentos do Civil 3D e pode utilizar os alinhamentos de design para visualização e navegação dentro de um modelo. Os usuários podem usar a função para visualizar localizações de estações ou vistas de seção do Corredor Civil 3D. Isso é de grande ajuda para medir e orientar em relação ao alinhamento.

Descritivo Técnico

- Identificar as coordenadas de um único ponto no modelo, com dados adicionais de deslocamento
- Nova ferramenta de medição para ponto único
- Medir localizações de pontos em relação a estações de alinhamento civil ativas, ou interseção de grade para projetos de construção
- Copiar facilmente os dados medidos para a Área de Transferência do Windows
- A nova ferramenta permite aos usuários identificar um único ponto e extrair as coordenadas de localização (norte, leste, elevação, estação, deslocamento). Essa ferramenta adicional complementa as outras ferramentas de medição existentes no Navisworks. Isso permite que os usuários extraiam pontos precisos em relação aos alinhamentos do Civil 3D e exportem as informações para serem usadas em detalhes de projeto.
- Suporte para propriedades Ubiquity e opção para controlar a conversão de sobreposições.
- A Ubiquity é um sistema avançado de propriedades no AutoCAD, utilizado pelo Advance Steel, por exemplo, e cada vez mais por aplicativos verticais de terceiros para dados de propriedades personalizadas.
- Opção para escolher se deseja converter sobreposições ao carregar arquivos DWG (semelhante à conversão de XRefs).
- Os usuários podem ativar ou desativar sobreposições de arquivos DWG que foram anexados ao modelo. O recurso de alternância permite que os clientes gerenciem como o modelo será exibido e pode reduzir a quantidade de dados incluídos no modelo.
- Controlar imagens incluídas nos relatórios de pontos de vista exportados
- Definir o número de passagens de antisserrilhamento, por exemplo, 2, 4, 8, 16, 32 ou 64
- Escolher entre imagens em formato JPG ou PNG
- Controlar altura e largura das imagens exportadas
- Novas opções estão disponíveis para exportar pontos de vista. O Navisworks permite que os usuários criem pontos de vista dentro de um modelo. Agora eles podem personalizar os parâmetros de saída das imagens. Isso lhes proporciona maior controle para determinar os requisitos de saída e os formatos necessários.
- Controlar a otimização da exportação em formato FBX (ligado/desligado)
- O comportamento padrão é exportar com otimização (que reutiliza geometria duplicada). O Navisworks lerá esses dados do arquivo FBX e replicará as instâncias duplicadas.
- Outros aplicativos (por exemplo, Maya) não replicam instâncias duplicadas. Essa opção de otimização pode ser desativada para exportar duplicatas como itens separados.
- Os clientes podem escolher otimizar a exportação do modelo (como um arquivo FBX) ou não otimizar a exportação. Isso permite que os itens duplicados exportados sejam separados.
- A integração do Centro de Mensagens fornece maior visibilidade de erros e avisos.
- Relatar a falta de objetos habilitadores ao carregar arquivos DWG.
- Relatar falha ao carregar propriedades de arquivos MDB2 ao abrir arquivos VUE, com aviso para instalar o Microsoft Access Database Engine ou o Microsoft Office.
- Relatar falha ao carregar plugins da Autodesk App Store.
- O Centro de Mensagens fornecerá avisos e erros adicionais para ajudar na coordenação dos detalhes do modelo. Os objetos ausentes serão identificados para ajudar os clientes a determinar quando os dados críticos estão ausentes. Vários outros avisos também foram adicionados, como propriedades descarregadas e plugins ausentes da Autodesk App Store.
- Exibir materiais da Autodesk ao revisar arquivos NWD no Navisworks Freedom.
- O sistema de materiais da Autodesk não é inicializado pelo Navisworks Freedom.

Descritivo Técnico

- Todos os materiais incluídos nos arquivos NWD são renderizados corretamente.
- Anteriormente, ao visualizar arquivos NWD no Navisworks Freedom, alguns materiais da Autodesk estavam ausentes. Agora, qualquer material incluído nos arquivos NWD será exibido corretamente ao usar o Navisworks Freedom.
- Salvar e editar visualizações agregadas de Coordenação de Modelos diretamente do Navisworks.
- Gerenciamento automático de NWF:
- Facilita fluxos de trabalho multiusuário do Navisworks
- Inclui a mesclagem de dados do Navisworks
- Ao salvar como visualização de Coordenação de Modelos
- Dados do NWF restaurados ao reabrir a visualização de Coordenação de Modelos
- Solicitar a mesclagem de dados do NWF quando estiver dessincronizado com outros usuários do Navisworks trabalhando na mesma visualização de Coordenação de Modelos.
- O módulo de Coordenação de Modelos no Autodesk Construction Cloud fornece recursos de detecção automática de colisões para ajudar a identificar rapidamente problemas de coordenação para modelos hospedados no Autodesk Docs.
- Na área de Configurações da Coordenação de Modelos, você pode designar uma ou mais pastas para serem usadas como espaços de coordenação. As colisões são detectadas automaticamente quando você adiciona modelos a essas pastas.
- Os resultados das colisões são exibidos em uma matriz intuitiva, e o mecanismo de detecção de colisões atualizado exibe os resultados mais rapidamente do que nunca.
- Você pode escolher espaços de coordenação diferentes para diferentes finalidades e tipos de fluxo de trabalho.
- Por exemplo, você pode precisar criar um espaço de coordenação com a detecção automática de colisões desativada, para usar apenas as capacidades de colisão do Navisworks.
- Como resultado, a guia de Colisões exibirá uma mensagem informando que a detecção de colisões não está disponível para esse espaço de coordenação, embora outras ferramentas permaneçam disponíveis.
- Procurar projetos dentro da sua conta.
- Exibir nome do colaborador do modelo, empresa e foto do perfil.
- Redimensionar colunas para focar em dados específicos, como nome do modelo.
- Recurso Selecionar Tudo para selecionar eficientemente os resultados da pesquisa de modelo (ou visualização).
- Você pode abrir modelos no Navisworks diretamente a partir dos espaços de coordenação na Coordenação de Modelos usando o complemento de Problemas de Coordenação do Navisworks.
- Você pode pesquisar projetos dentro de uma conta selecionada.
- O nome do colaborador, a empresa e as fotos de perfil estão disponíveis, mostrando o acesso do usuário mais recente e a hora da última atualização.
- As colunas também podem ser redimensionadas para se concentrar nos detalhes do modelo e dicas de ferramentas estão disponíveis se os nomes forem truncados.
- Criar automaticamente problemas para múltiplas colisões no Navisworks.
- Clique com o botão direito do mouse em uma ou mais colisões ou grupos de colisões selecionados e selecione "Criar problema".
- Preencha os campos (por exemplo, responsável, data).
- Todos os problemas criados recebem nomes em sequência com dados de agrupamento.
- A ferramenta de problemas está facilmente acessível pelo painel lateral no Autodesk Construction Cloud.

- Com a funcionalidade de Detecção de Colisões no Navisworks, você pode realizar uma detecção avançada de colisões em mais de 50 formatos de arquivo. O Navisworks Manage permite que você revise colisões individuais no contexto para ajudar a encontrar e resolver conflitos.
- Você tem acesso a ferramentas abrangentes para agrupar os dados de colisão do Navisworks por hierarquia de modelo, propriedades específicas ou informações de nível.
- Você pode personalizar seus grupos de colisões adicionando um prefixo ou etiqueta de data para ajudar a organizar os resultados.
- Crie e compartilhe problemas em toda a equipe do projeto para simplificar a comunicação durante as etapas de coordenação do modelo de seus projetos.
- Você pode criar problemas em lote a partir de várias seleções, incluindo grupos.
- Os títulos dos problemas incluirão automaticamente o nome do teste de colisão e do grupo, e você pode preencher o formulário com as informações necessárias para os problemas.
- Os problemas criados ficam disponíveis na guia Problemas da Coordenação de Modelos, independentemente de terem sido criados na Coordenação de Modelos, no Navisworks ou no Autodesk Docs.
- Painel de Propriedades Aprimorado: Melhorias no painel de propriedades com várias novas capacidades.
- Estrutura de Tradução da Autodesk para Importação de IFC: Suporte ao IFC v4.3 e atualizações contínuas.
- Seção Acima e/ou Abaixo da Grade: Crie planos de seção para alturas superiores e inferiores dos níveis de grade.
- Localizar Itens: Veja as melhorias na funcionalidade de localizar itens.

Autodesk Structural Bridge Design

- Solução para análise de superestrutura de longarinas para pontes de viga continua de pequeno e médio porte, que permite análise estrutural nestes elementos de seus carregamentos.
- Permitir o desenho de seções de longarinas de modo gráfico, com seus materiais e dimensões
- Permitir o desenho longitudinal das longarinas de modo gráfico, com sus materiais e dimensões
- Fazer análise de carregamentos para checagem da geometria da longarina.
- Emitir relatórios de análise estruturais.
- Possuir capacidade de calcular seções com propriedades da seção transversal sobre os eixos x-y pelo eixo principal.
- Possuir capacidade de cálculo da constante de torsão “C” através da seção transversal usando a analogia da membrana de Prandtl’s
- Possuir capacidade de cálculo de perfis de torsão/deformação na seção definida com qualquer combinação de cargas axiais e momentos de flexão biaxial
- Possuir capacidade de cálculo da capacidade máxima de carga da seção transversal para cargas axiais e tensão para tanto cargas pontuais ou combinadas com outros cargas axiais e tensões biaxial especificas
- Possuir capacidade de calcular tamanho de fissuras na seção sob um cagar especificada para manutenção.
- Possuir capacidade calcular temperaturas que introduzem deformações.
- Possuir capacidade de calcular reforços para satisfazer critérios térmicos para fissuras.
- Capacidade de modelar multi-est[ágios de construção.
- Possuir capacidade de calcular deformações e efeitos axiais em curvas.

- Possuir capacidade de calcular momentos em curvas.
- Possuir a capacidade de definir uma ou mais seções transversais para cada longarina e podendo variar longitudinalmente.
- Capacidade de posicionar longitudinalmente reforços, reforços laterais, proteção de ventos.
- Capacidade de verificar os efeitos de carga para uma variedade de casos que podem ser manual inseridas ou obtidas automaticamente pela análise estrutural.
- Capacidade de checar a capacidade de carga de modo automático nos locais definidos longitudinalmente.
- Ter a capacidade de fazer análises estruturais da viga continua a partir de elementos finitos.
- Ter a capacidade de importar e exportar geometrias para suar nos cálculos a partir de arquivos DXF/DWG
- Ter a capacidade de análise de carga de veículos tipo padronizados.
- Ter a capacidade de análise de reforços para longarinas
- Ter a capacidade de fazer análises conforme norma.
- Ter a capacidade de mostrar os resultados de forma gráfica e tabular.
- Ter a capacidade de exportar os resultas para uma planilha.
- Aplicativo de 64 bits: O Structural Bridge Design 2025 agora opera como um aplicativo de 64 bits.
- Adicionar Múltiplas Vigas de Linha ao Projeto: Agora é possível adicionar várias vigas de linha a um projeto de Structural Bridge Design.
- Automação usando Microsoft Visual Studio Code: Suporte adicionado para executar o aplicativo de automação de amostra usando o Microsoft Visual Studio Code.
- Importação DXF: É possível importar Seções de Projeto ou Modelos Estruturais usando qualquer versão DXF.
- Relatórios de Erro da Autodesk: Esta versão priorizou a melhoria da estabilidade, especialmente abordando os relatórios de erros da Autodesk recebidos.

Autodesk ReCap Pro

- Solução para o processamento de nuvens de pontos para criação de modelos 3D com texturas que reflitam empreendimentos existentes, escaneados a laser ou por fotografia.
- Compatibilidade com software para edição de desenhos (CAD).
- Capacidade de organizar, visualizar e limpar grandes conjuntos de dados capturados.
- Recurso para processamento de nuvens com mais de 20 bilhões de pontos.
- Ferramentas para modificação do modelo e inserção de novos elementos.
- Funcionalidade para diferentes visualizações da nuvem de pontos (RGB, preto-e-branco, por elevação e por densidade).
- Funcionalidade de controle de tamanho de ponto e espaçamento entre os pontos.
- Ferramenta de transformação, Escaneamento para Mesh.
- Funcionalidade de recorte de áreas de não-interesse do scan.
- Permite que o usuário tire medidas.
- Permite ao usuário criar anotação em Real View.
- Suporte de Título e Corpo de texto para as anotações.
- Suporta Hiperlink nas anotações.
- Visual mais intuitivo para anotação.
- Fornece feedback visual durante a colocação de anotações.
- Captura Kits de Codecs.
- Qualidade de exibição de acentuação de gradiente.

- Possui função que permite limpar todos os dados de pesquisa de um projeto.
- Serviço de Limpeza automática de pontos em movimento (Ex. Pedestres).
- Importa imagens de GoPro (Hero 3+ e Hero 4 Black).
- Suporta tag de GPS para ajustar escala e geolocalização automaticamente a cena.
- Formato nativo: *.rcp
- Suporte a importação dos seguintes formatos: *.fls, *. fws, *. isproj, *. ptg, *. pts, *. ptx, *. las, *. zfs, *. zfprj, *. asc, *. cl3, *. clr, *. e57, *. rds, *. txt, *. xyz, *. Pcb, *.xyb.
- Suporte a exportação dos seguintes formatos: *.rcs, *.pts, *.e57, .*pcg
- Otimizar extração de dados das condições existentes
- Suporte para escaneamentos premium da FARO
- Gerenciamento de classificação
- Suporte para a última versão do Desktop Connector
- Extração linear de recursos no ReCap na web
- Integração com escaneamentos premium da FARO
- Intercâmbio de dados aprimorado
- Suporte para Autodesk Desktop Connector V16
- Gerenciamento de classificação expandido
- Funcionalidade aprimorada de recursos
- Extração linear de recursos no ReCap Viewer
- Geração rápida de modelos superficiais leves
- O visualizador do ReCap agora tem recursos expandidos para permitir que você extraia recursos 3D adicionais, como rampas e calçadas da ADA.
- Agora você pode realçar e ocultar rapidamente as varreduras individuais no visualizador do ReCap, dando ao usuário mais controle visual.

Autodesk InfraWorks

- Solução que permita criação de modelo de engenharia 3D e dinâmico. O software deve trabalhar com o conceito de objetos (superfícies, perfis, alinhamentos, platôs, redes de drenagem, etc) e a atualização em um objeto deve ser propagada automaticamente para todos os objetos relacionados, incluindo as etiquetas de texto.
- Possuir suporte aos seguintes formatos de dados GIS vetoriais: Autodesk SDF, ESRI ShapeFile, GML (Geographic Markup Language) Version 2, MapInfo MID/MIF, MapInfo TAB, MicroStation DGN, KML, SDTS, VML, VPF.
- Permitir incorporar dados CAD e BIM, 2D e 3D, nos formatos FBX, IMX, 3DS, OBJ, DXF, DAE, DWG, LANDXML.
- Possuir suporte aos seguintes formatos de dados Raster: MrSID, ECW, TIFF, GeoTIFF, JPEG 2000, JPG, JPEG, PNG, DEM, DDF, DT0, DT1, DT2, GRD, HGT, ASC, ADF, DOQ, DT0.
- Permitir o acesso nativo e direto a dados espaciais armazenados nos seguintes sistemas gerenciadores de banco de dados: Oracle Locator ou Spatial, MS SQL Server, MySQL, ESRI ArcSDE, PostgreSql/PostGis.
- Permitir acesso nativo e direto a dados armazenados no banco de dados baseado em arquivo SqlLite.
- Permitir o acesso nativo e direto a entidades pontuais armazenadas em qualquer banco de dados padrão ODBC.
- Permitir o acesso de leitura de serviços Web no padrão OGC Web Feature Service (WFS).
- Permitir a criação de modelos automatizados contendo foto áreas fornecidas pela Microsoft Bing, elevação usando modelo SRTM com precisão de 1(um) arcosegundo, estradas, rodovias e construções pelo OpenStreetMap com até 200km², de forma retangular, por um polígono ou por um arquivo SHAPE.
- Possuir suporte a diferentes sistemas de coordenadas.

- Permitir a conversão entre diferentes sistemas de coordenadas.
- Permitir especificar o nível de detalhe que devem ser exibidos em diferentes níveis de zoom para diferentes recursos.
- Permitir a especificação das configurações de Céu.
- Utilizar o mouse ou SteeringWheels® (Girar a roda do mouse para frente ou para trás) para navegação intuitiva no modelo, permitindo orbitar por todo o modelo, aumentar e reduzir o zoom, aproximar o zoom em um ponto de interesse, efetuar o pan no modelo, rotacionar o modelo, ir para uma vista, retornar à vista do modelo original.
- Permitir a navegação interativa e mudança de dados em tempo real.
- Permitir que vários usuários editem o mesmo modelo simultaneamente.
- Permitir selecionar objetos afim de visualizar e alterar o valor de seus atributos.
- Permitir alterar a localização, orientação, altura e elevação de objetos do modelo.
- Ser capaz de realizar consultas, definir estilos e temas dos objetos por meio de seus atributos.
- Permitir o esboço tridimensional através de linhas, polígonos ou pontos que representem rodovias, vias urbanas, ferrovias, redes de tubulação, cobertura do solo, pontos edificações, mobiliário urbano em 3D.
- Permitir a representação em 3D de dados 2D através da utilização de estilos 3D pré-definidos e atributos dos objetos.
- Recurso que permita a inserção de elementos vetoriais, fotografias aéreas, mapas topográficos existentes sobre o terreno 3D do modelo.
- Permitir a edição e criação de novos estilos em catálogos de estilos 3D.
- Permitir o gerenciamento de múltiplos projetos conceituais (croquis) em um simples modelo.
- Ser capaz de criar e excluir propostas.
- Alternar rapidamente entre as múltiplas propostas de projeto para avaliar opções de projeto.
- Unificar propostas dentro de um mesmo arquivo.
- Criar um sumário de itens constantes na proposta.
- Permitir a publicação do modelo de forma automatizada na internet para consulta pública, sem a necessidade de log-in.
- Emitir a publicação de imagens panorâmicas em pontos específicos do modelo na internet.
- Produzir imagens renderizadas.
- Produzir vídeos.
- Permitir a gravação de um percurso virtual ao longo de um caminho.
- Possibilitar a animação do percurso do Sol ao longo do dia e do ano.
- Permitir o reuso de dados do projeto conceitual para o projeto detalhado.
- Permitir a exportação do modelo em formato FBX.
- Permitir a exportação da superfície do terreno do modelo, alinhamentos, tubos e elementos de drenagem em formato IMX.
- Permitir análise de terrenos por temas a partir de suas características.
- Permitir otimização de traçados a partir de informações de velocidade, caminho, zonas a serem evitadas, corte e aterros máximos, inclinação de corte e aterro, raio mínimo, nivelamento máximo e custos de terraplanagem, como, escavação carga, transporte, aterro, entre outros. *
- Permitir simulação de tráfego em ruas e avenidas apresentando resultados de tempo de fila e espera, além de gerar animação da simulação diretamente no modelo.
- Permitir simulação de pessoas, ônibus, táxis, caronas, veículos autônomos e outros modos de viagem diretamente no modelo.

- Otimização do perfil a partir de informações de velocidade, rampa máxima, espaçamento mínimo de PVI, declividade de drenagem requerida, frequência de PVI, PVI Ancoradas, locais de refugo/empréstimo, corte e aterros máximos e custos de terraplanagem, como, escavação carga, transporte, aterro, entre outros. **
- Permitir configurações da posição do sol a partir de data e hora, direção do vento, velocidade do vento e cobertura de nuvem.
- Projetar rodovias a partir de componentes de uma rodovias, como pistas, calçadas, entre outros.*
- Projetar rodovias a partir de suas velocidades com raios e espirais mínimas de Rodovias, Estradas Arteriais e estradas locais.
- Possibilidade de criar intersecções como rotatórias, e poder escolher em uma biblioteca de opções.
- Possibilidade de mudar a direção das pistas da intersecção e os elementos se alterarem dinamicamente, tais como, canteiro central, sinalização horizontal, comportamentos do acesso entre outros.
- Possibilidade de mudar a elevação da rotatória e seu posicionamento, sem precisar recriar a intersecção.
- Possibilidade de criar rampas de acesso para aceleração e desaceleração e configurar os tapers de entrada e saída, dinamicamente no modelo, dando opções de geometria.
- Possibilidade de criar acessos em intersecções pelo canteiro central, tendo a possibilidade de mudar o taper de acesso dinamicamente no modelo.
- Inserir mobiliário urbano e possuir biblioteca com os principais mobiliários.
- Criar coberturas de interesse.
- Criar platôs de terraplanagem dinâmicos. *
- Criar pontos de interesse.
- Criar perfil longitudinal da via e permitir a edição do mesmo.
- Simular distância de visibilidade e ultrapassagem.
- Exportar o projeto em folhas padrão para o Civil 3D.
- Permitir criar projetos preliminares de pontes com vigas pré-moldada de concreto e definir quantidade de vigas.
- Permitir criar projetos preliminares de pontes com vigas de aço e definir quantidade de vigas.
- Permitir criar estes projetos preliminares com visualização 3D diretamente no modelo.
- Permitir editar cada viga individualmente, podendo escolher a seção e editar suas características.
- Verificar as propriedades da ponte.
- Visualizar e editar o perfil da ponte.
- Editar a quantidade de pilares, a sua posição e rotação.
- Permitir editar cada pilar individualmente, podendo escolher o tipo e editar suas características.
- Permitir editar os elementos de encontro da ponte, podendo escolher o tipo e editar suas características.
- Permitir editar a base de fundação individualmente, podendo escolher o tipo e editar suas características.
- Permitir enviar o modelo da ponte projetada diretamente para um software de projeto executivo como o Autodesk Revit.
- Possibilidade de definir a capacidade de suporte da ponte.
- Possibilidade de definir a capacidade de suporte de cada viga.
- Verificar altura de recobrimento mínimo.
- Ativar transparência do tabuleiro da ponte.

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

- Fazer análise das vigas, a partir da resistência a compressão final e resistência a compressão na transição, resistência a tensão e pré tensão inicial. *
- Emitir um relatório da análise das vigas. *
- Mostrar quantidade de concreto e aço da ponte como um todo, ou por elemento, como viga, ou pilar.
- Criar bacias hidrográficas de um ponto determinado.
- Criar bacias hidrográficas de todo um projeto de estrada. **
- Adicionar automaticamente drenagem de pavimento, dimensionando distância entre boca de lobos conforme a declividade do perfil e as dimensões dos tubos conforme a influência hidrográfica.
- Permitir criar tabelas IDF ou importar as mesmas e associar a analises de redes ou galerias.
- Criar redes de drenagem, com tubulação, boca de lobo, poços de visita, alas entre outros.
- Possuir extensa biblioteca de poços de visita, alas, bocas de lobo entre outros.
- Permitir editar as bocas de lobos, poços de visita, sua localização, profundidade e conexões.
- Criar galerias pluviais.
- Permitir associar bacias hidrográficas as galerias pluviais, dimensionando automaticamente o diâmetro necessário para atender a vazão da bacia.
- Gerar um relatório das condições hidráulicas da galeria pluvial.
- Permitir a troca da tubulação de circulares para retangulares e vice-versa em galerias pluviais.
- Mostrar quantidade de galerias pluviais, bocas de lobo, poços de visita, tubulações e alas de entrada e saída.
- Permitir fazer a verificação do desempenho hidráulico de um segmento ou de toda a rede.
- Visualizar e editar o perfil longitudinal.
- Edições em estruturas por meio de planilhas.
- Adicionar novas propriedades e informações aos elementos do modelo.
- Compartilhar modelos online.
- Exibição de parâmetros personalizados
- Gerenciamento eficiente de parâmetros
- Exibição de parâmetros esperados e opcionais ao importar uma parte
- Documentação dos parâmetros opcionais
- Redução de parâmetros duplicados
- Suporte aprimorado para famílias do Revit
- Suporte estendido para famílias do Revit baseadas em geometria 2D
- Conjunto de ferramentas familiar para a maioria dos clientes de infraestrutura
- Criação de componentes possível dentro da AEC Collection
- Mapeamento refinado de categorias do Revit
- Possibilidade de atribuir categorias do Revit separadas a subcomponentes em uma montagem do Inventor
- Atribuição de categorias do Revit diferentes a modelos genéricos em um modelo do InfraWorks
- Agendamento mais fácil de partes no Revit
- Aprimoramento da função "Verificar atualizações"
- Extensão da função "Verificar atualizações" para quadros cruzados e geometrias de fatias extrudadas em 2D
- Respeito à geometria de fatias ao atualizar alterações das famílias do Revit

- Maior produtividade ao iterar em alterações de seções, chegando mais rapidamente à solução
- Redução significativa do tempo de modelagem ao acomodar alterações de projeto
- **Portais Paramétricos para Túneis:** Portais paramétricos podem agora ser adicionados às extremidades iniciais e finais dos túneis.
- **Evitar Juntas Cruciformes para Túneis Escavados:** Especifique regiões do túnel para evitar costuras de segmentos em anéis sucessivos, a fim de evitar pontos de fraqueza estrutural.
- Segmentos de Anel de Túnel Escavado como Família Revit: Uma família paramétrica de segmentos de anel escavado agora é fornecida.
- Aprimoramentos no Fluxo de Trabalho de Estruturas Civis: Saiba sobre atualizações adicionais nos fluxos de trabalho de estruturas civis.
- Melhoria nos Fluxos de Trabalho de Colaboração com o Autodesk Construction Cloud: Atualize componentes paramétricos armazenados no Autodesk Docs para vários usuários.
- **Atualizações no Structural Bridge Design:** Agora é possível adicionar várias vigas de linha a um Projeto de Structural Bridge Design.
  *Módulo em pré-lançamento.
  ** Exige Cloud Credits

Autodesk Robot Structural Analysis Professional

- Solução para análise estrutural de edificações baseada no método de análise por elementos finitos (FEM);
- Possibilidade de análise de modelos de diferentes tamanhos e graus de complexidade, sem limitação no número de barras e nós do modelo analítico;
- Regimes estáticos e dinâmicos;
- Análise de estruturas baseadas em elementos finitos de barras (vigas, pórticos 3D, treliças 3D, grelhas), cabos, placas, cascas, membranas e sólidos;
- Análise de estruturas baseadas em diferentes materiais, com ênfase para estruturas de aço e concreto armado, mas não se limitando a estas.
- Análise da edificação como um todo, mesmo que multi-material;
- Recursos para pré-processamento (modelagem, aplicação de cargas, definição de propriedades físicas, definição de condições de contorno, definição de condições de nós, definição e refino de malha de elementos finitos, inclusive ao redor de aberturas de qualquer tamanho e formato), processamento e pós-processamento (visualização dos resultados por meio de relatórios e gráficos, incluindo diagramas, mapas e animações de deformações);
- Recursos de auto-meshing para geração de malha de elementos finitos;
- Recursos para armação automática de peças de concreto baseada em resultados da análise;
- Recursos para projeto e validação de conexões metálicas;
- Relatórios configuráveis e exportáveis;
- Interoperabilidade bidirecional com softwares BIM;
- Possibilidade de modificar e simplificar geometrias
- Capacidade de determinar temperaturas diferentes a partes dos modelos;
- Possibilidade de testar e avaliar uma gama de projetos possíveis;
- Orientação de resistência de peças virtuais através da malha modelada, aumentando a precisão e retornando análises mais apuradas;
- Optimização de projetos;
- Simulações de encolhimento e empenamento de peças virtuais;

Descritivo Técnico

- Simulação de Fluxo Thermoset;
- Processos de moldagem especializados para simular uma série de processos e aplicações;
- Troca de dados CAE para otimizar projetos;
- Ferramenta que Permite simulação de carga de ventos
- Recurso que Permite efetuar o Método Direto de Análises (DAM)
- Permite a importação e exportação de arquivos Structural Model Exchange (SMX)
- Formatos de arquivos suportados para abertura: *.rtd, *.do4, *.std, *.stp, *.dxf, *.dwg, *.igs, *.sdf, *.s2k, *.$2k, *.anf, *.neu, *.sat, *.rds, *.ifc.
- Formatos de arquivos suportados para salvamento de arquivos: *.rtd, *.str, *.dxf, *.dwg, *.anf, *.wrl, *.s, *.sat, *.stp, *.pep.
- Formatos de arquivos suportados para importação: *.dxf, *.dwg
- Melhoria na definição de seções: Agora é possível aceitar ou evitar a rotação do sistema de coordenadas em 90 graus, permitindo salvar seções em um sistema de coordenadas não rotacionado. Além disso, a posição do sistema de coordenadas local de uma seção transversal é especificada com base nos momentos de inércia extremos, mantendo a mesma orientação para toda a família de seções de proporções diferentes.
- Novo Anexo Nacional Norueguês para Análise Sísmica de Acordo com o Eurocódigo implementado como código padrão para configurações norueguesas.
- Melhorias em Cargas de Vento em Modelos 2D de Acordo com o Eurocódigo.
- Integração Robot-AdvanceSteel permite a troca de dados entre Autodesk Advance Steel e Robot para importação, exportação e sincronização de modelos estruturais.
- Melhorias nas Bases de Dados de Seções de Aço.
- Aceleração em cálculos de colunas em computadores com processadores multicore e maior compatibilidade com o Windows 10.
- Atualização de Regulamentações de Combinações de Códigos Americanos e Canadenses.
- Novos Parâmetros em Análises Sísmicas e de Flambagem.
- Adição do novo padrão do código americano ACI 318-14 e implementação da mais recente revisão do código russo SP 63.13330.2012.
- Suporte a monitores de alta resolução, cópia de conteúdo de tabelas para Excel, caixas de diálogo redimensionáveis e atalhos de teclado aprimorados.
- Caixa de diálogo de propriedades ao clicar duas vezes simplifica o acesso às propriedades do objeto.
- Terminologia renomeada para maior clareza, como Bar para Member e Plate para Slab.
- Novo Instalador oferece uma nova experiência de instalação e implantação mais rápida e confiável.
- Suporte para o Windows 11.
- Novos idiomas na Ajuda: Todo o conteúdo da ajuda online foi traduzido para Espanhol e português (Brasileiro).
- Melhorias gerais de desempenho e correções de bugs para Autodesk Robot Structural Analysis Professional 2025.
- Integração entre Revit e Robot Structural Analysis 2025, incluindo diversas melhorias e correções para o software.
- Atualizações nos códigos de design de aço e madeira, com correções e ajustes em verificações de resistência e estabilidade.
- Iniciar um projeto e configurar as preferências, modelar a estrutura, criar suportes e aplicar cargas, configurar os parâmetros de análise, visualizar os resultados e criar relatórios.

- Extensão de Integração entre Revit e Robot Structural Analysis: Integração entre Revit e Robot Structural Analysis para colaboração e troca de dados entre os dois aplicativos.
- Análise Sísmica para os Estados Unidos: Implementação do código ASCE 7-22 para análise sísmica.
- Aprimoramentos de Cargas: Mensagens aprimoradas para cargas e melhorias de desempenho na exibição de cargas.
- Geração Automatizada de Combinação de Cargas: Implementação de padrões atuais de combinação de carga para os mercados dos EUA e do Canadá.
- Melhoria na Qualidade dos Resultados da Redução de Momento sobre Paredes e Apoios Lineares: Aprimoramento do mecanismo de redução de momentos sobre paredes e apoios lineares.
- Projeto de Membros de Aço de Acordo com ANSI/AISC 360-22: Inclusão do código de projeto de aço ANSI/AISC 360-22 atualizado.
- Projeto Estrutural de Incêndio para Eurocódigo e França: Inclusão dos padrões EN 1992-1-2:2004/A1:2019 e NF EN 1992-1-2/NA/A1 março 2021 para o projeto de colunas estruturais em caso de incêndio.

Autodesk Forma

- Software de estudo conceitual do design urbano e arquitetônico baseado em nuvem. Possibilita projetar e otimizar projetos da construção através de uma variedade de recursos e ferramentas para criação de designs inovadores e eficientes de terrenos, edifícios e infraestrutura. Através de sua tecnologia de inteligência artificial e aprendizado de máquina (Machine Learning) permite prever o impacto ambiental de diferentes designs, incluindo o consumo de energia, emissões de carbono e uso de recursos naturais. Análise de impacto na comunidade, incluindo acessibilidade, a qualidade de vida e desenvolvimento econômico. Análise de custo prevendo o custo de diferentes designs, incluindo o de construção, operação e manutenção. Ferramentas de navegação e visualização 3D, permitindo gerar imagens fotorrealista e de visualização de dados. Ferramenta para criação de modelos automatizados baseado em dados de terreno, edifícios e infraestrutura. Ferramenta de análise automatizada baseada em regras e condicionamentos definidas pelo utilizador, permitindo ao final da análise a exportação estruturada dos resultados. Ferramentas para colaboração de projeto, dados e análises, permitindo ao usuário conectar seus projetos a outros envolvidos no processo. Conexão nativa e direta com o Autodesk Revit. Ferramentas para composição e geração de relatórios permitindo uma rápida documentação e exportação de seus resultados.

Twinmotion

- Software de renderização em tempo real (Real Time Render) de alta qualidade, permite a visualização instantânea de projetos em 3D para as disciplinas de arquitetura, engenharia e construção. Faz uso da tecnologia de renderização baseada em GPU garantindo uma melhor resposta e maior eficiência. Ampla biblioteca de ativos de objetos 3D, material e vegetação, facilitando a criação de ambientes detalhados e atraentes. Integrado as soluções BIM líderes de mercado como Revit e ArchiCAD, possui ferramentas de simplificação de transferência de dados e modelos. Ferramentas para simulação climática e de iluminação oferece recursos avançados permitindo análises precisas de como o ambiente será aferrado pelo clima e pela luz natural. Ferramenta de animação e visualização em realidade virtual (VR), permite a criação de animações interativas e imersão do projeto através da realidade virtual. Ferramenta de exportação de imagem, vídeo e apresentação interativas para melhor comunicação de projetos, capacidade de exportara diretamente para plataformas como Youtube e Oculus Rift

Descritivo Técnico

MAPData

AUTODESK
Platinum Partner

Autodesk Docs

- Suporte a uma grande variedade de tipos de arquivo.
- Permitir atribuir atributos padrão ou personalizados aos arquivos.
- Organizar e gerenciar versões específicas dos documentos dentro de conjuntos ou pacotes, para uma finalidade específica, durante todo o ciclo de vida do projeto.
- Recurso que captura informações do título OCR de desenhos em PDFs durante a publicação para atribuir automaticamente atributos aos arquivos.
- Conectar o ambiente da nuvem com o ambiente do desktop por sincronismo de arquivos.
- Publicar arquivos linkados e/ou referenciados.
- Publicar folhas 2D a partir de arquivos RVT.
- Acompanhar todas as atualizações dos arquivos do projeto.
- Visualizar as versões anteriores dos arquivos.
- Visualizar arquivos de projeto 2D e 3D.
- Visualizador de projetos disponível na Web.
- Visualizador com suporte para arquivos de projetos, arquivos no formato PDF e fotos.
- Comparar as diferenças entre as versões de modelos no formato RVT compartilhadas entre os membros da equipe do projeto.
- Comparar as diferenças entre as versões de arquivos de desenhos 2D (RVT/DWG/PDF) ou entre dois arquivos de desenho 2D diferentes (RVT/DWG/PDF).
- Adicionar anotações a arquivos 2D e mantê-los em sigilo ou compartilhar com outros membros da equipe.
- Adicionar medidas lineares, angulares ou de área para fornecer detalhes adicionais aos desenhos.
- Adicionar hiperlinks para outros projetos ou para arquivos com informações adicionais, como fotos ou especificações.
- Criar problemas de projeto e atribui-los a membros da equipe para resolve-los ou esclarecer informações.
- Colocar marcadores para fixar problemas nos projetos 2D ou 3D.
- Manter uma trilha de auditoria completa dos problemas.
- Rastrear toda a atividade do projeto em um único log de atividades.
- Visualizar, filtrar e exportar toda lista do projeto.
- Painel principal personalizável para acessar informações importantes e relevantes rapidamente.
- Acessar e modificar informações 2D, 3D e outros tipos de projeto pelo smartphone ou tablet.
- Gerenciar projetos ilimitados em conta única.
- Aplicar templates de projeto para estruturas de pastas e permissões.
- Gerencie centralmente todos os usuários, funções e empresas.
- Definir cinco níveis de permissão em nível de usuário, função ou empresa: Somente upload; Somente visualização; Visualização + Upload; Visualização + Upload + Edição; Visualização + Upload + Editar + Controle.
- Definir espaços de trabalho de equipe, ou seja, uma pasta separada para os dados de cada equipe e uma pasta compartilhada para dados que todas as equipes possam fazer referência e usar.

Serviços na nuvem incluídos:

AutoCAD Mobile App

Descritivo Técnico

- Serviço na nuvem para criação, edição e visualização de desenhos técnicos em formato DWG.
- Disponibilidade via web browser e aplicativo para tablets e smartphones.
- Armazenamento em nuvem dos arquivos.
- Possibilidade de trabalho offline e posterior sincronização com a nuvem.

Renderização em Nuvem – Autodesk Rendering

- Serviço de renderização fotorrealista utilizando processamento na nuvem.
- Possibilidade de renderização de imagem única, várias imagens, panoramas, e de estudos de iluminação.
- Conecta-se nativamente com AutoCAD e Revit.

FormIt Pro

- Recurso intuitivo para modelagem preliminar rápida de formas arquitetônicas dentro de processo BIM.
- Disponibilidade via web browser, aplicativo para Windows e aplicativo para tablets.
- Colaboração e tempo real.
- Ferramentas para análise energética de edificações.
- Ferramentas para análise solar e de sombras.
- Importação de imagens de contexto e dados de locação.
- Recursos para impressão 3D de modelos.

Insight

- Visualização interativa de modelos de análise energética exportados do Autodesk Revit e do FormIt.
- Análise energética do modelo com resultados para a edificação como um todo, sistemas de AVAC, iluminação natural e radiação solar.
- Comparação e compartilhamento de resultados para fluxos de trabalho colaborativos.
- Disponibilidade via web browser.

São Paulo, 6 de maio de 2025

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins que a empresa **"MAPDATA Tecnologia, Informática e Comércio Ltda.", inscrita no CNPJ: 66.582.784/0001-11,** é até a presente data revendedor credenciados da Autodesk Inc. na categoria *Platinum*, e, portanto, autorizados a comercializar, instalar, configurar e fornecer suporte aos produtos Autodesk no Brasil para os setores privado e governamental.

A presente declaração é válida por até 90 (noventa) dias corridos a contar após a data de emissão da mesma.

Atenciosamente,

Assinado por:
Jean Cleber Silva
3103DBF8167D4EB...

Jean Silva
Gerente de Vendas e Parcerias – América Latina
Mobile/Whatsapp: +55 11 99393-1851
Autodesk do Brasil Ltda.
Rua James Joule, 65 – 4.andar
Sao Paulo – SP - Brazil

06-mai-2025 | 11:57 BRT

AUTODESK

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 6D33C40C-33DF-4131-B8DF-9554504373E7
Status: Concluído

Assunto: Complete com o Docusign: Carta Mapdata Maio-25.docx

Envelope fonte:

Documentar páginas: 1
Assinaturas: 1
Remetente do envelope:
Jean Cleber Silva

Certificar páginas: 1
Rubrica: 0
Accounts Payable PO Box 8250

Assinatura guiada: Desativado
San Rafael, CA 94912-8250

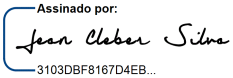
Selo com EnvelopeId (ID do envelope): Desativado
jean.silva@autodesk.com

Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília
Endereço IP: 10.101.81.9

Rastreamento de registros

Status: Original
Portador: Jean Cleber Silva
Local: DocuSign

06/05/2025 11:56:34
jean.silva@autodesk.com

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Jean Cleber Silva jean.silva@autodesk.com Partner Sales Manager - Latin America Autodesk Inc. Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	Assinado por:  3103DBF8167D4EB... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 128.77.78.43	Enviado: 06/05/2025 11:57:12 Visualizado: 06/05/2025 11:57:19 Assinado: 06/05/2025 11:57:53 Assinatura de forma livre

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:
Não oferecido através da Docusign

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data

Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data

Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data

Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	06/05/2025 11:57:12
Entrega certificada	Segurança verificada	06/05/2025 11:57:19
Assinatura concluída	Segurança verificada	06/05/2025 11:57:53
Concluído	Segurança verificada	06/05/2025 11:57:53

Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora

INSTRUMENTO PARTICULAR DE PROCURAÇÃO

Pelo presente instrumento particular de procuração, **MAPData Tecnologia Informática e Comércio LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o n.º 66.582.784/0001-11, com sede na Avenida Geraldo Gobbo, n.º 278 – Anexo 01, Boa Vista – Americana/SP, neste ato representada por seu administrador, Sr. **Paulo Eduardo Onuchic**, brasileiro, casado, portador da cédula de identidade n.º 07.101.399-4 e CPF n.º 092.764.978-03, doravante denominada **OUTORGANTE**, nomeia e constitui sua bastante procuradora, Sra. **Camila Oliveira Silva**, brasileira, solteira, analista administrativo, portadora do CPF n.º 389.027.898-10 e RG n.º 35.048.349-8, doravante denominada **OUTORGADA**, para representá-la, ativa e passivamente, perante quaisquer órgãos da Administração Pública, especialmente para:

1. **Elaborar e Assinar Documentos:** Preparar, assinar e protocolar todos os documentos necessários para a participação em processos licitatórios, inclusive propostas, declarações e certidões.
2. **Participar de Sessões Públicas:** Comparecer às sessões públicas de licitação, apresentar propostas, lances e participar de julgamentos, seja presencial ou eletronicamente.
3. **Receber Notificações:** Receber notificações, intimações e demais comunicações relativas aos processos licitatórios.
4. **Assinar Contratos:** Celebrar contratos administrativos e demais documentos necessários à execução do objeto da licitação.
5. **Recorrer e Defender Interesses:** Interpor recursos e defender os interesses da **OUTORGANTE** em qualquer fase do processo licitatório e na execução dos contratos.

A presente procuração é outorgada exclusivamente para a representação da **OUTORGANTE** perante órgãos da Administração Pública, na esfera administrativa, limitando-se à prática dos atos necessários à participação em processos licitatórios, nos termos deste instrumento, vedada a prática de quaisquer outros atos, bem como o substabelecimento, salvo autorização expressa da **OUTORGANTE** e terá validade até 31 de dezembro de 2025, salvo revogação anterior e, será validado por meio de reconhecimento de firma por autenticidade ou assinatura digital, conforme aplicável.

Americana, 26 de junho de 2025

PAULO EDUARDO ONUCHIC:09276497803

Assinado de forma digital por PAULO EDUARDO ONUCHIC:09276497803
Dados: 2025.06.27 04:15:42 -03'00'

PAULO EDUARDO ONUCHIC
Administrador Legal

O original deste documento pode ser encontrado em:
https://mapdataam.sharepoint.com/:f:/s/Confirmaodeautenticidadedigital/Enc9YO0hBbdFuiTAIN8C3KsB63Yp3gQxHDrxdWFYJyA31g?e=S3wlI5

PROCURAÇÃO - CAMILA SILVA

Relatório de auditoria final 2025-06-27

Criado em:	2025-06-26 (Horário Padrão do Uruguai)
Por:	Camila Schaider (camila.schaider@mapdata.com.br)
Status:	Assinado
ID da transação:	CBJCHBCAABAAwjS19O3ltGv6zZ-d455EzVmdh9Mu4qm0
Quantidade de documentos:	1
Contagem de páginas do documento:	1
Quantidade de arquivos de apoio:	0
Contagem de páginas dos arquivos de apoio:	0

Histórico de "PROCURAÇÃO - CAMILA SILVA"

Documento criado por Camila Schaider (camila.schaider@mapdata.com.br)
2025-06-26 - 17:25:18 ADT- Endereço IP: 189.39.112.73

Documento enviado por email para Paulo Onuchic (onuchic@mapdata.com.br) para assinatura
2025-06-26 - 17:25:54 ADT

Email visualizado por Paulo Onuchic (onuchic@mapdata.com.br)
2025-06-27 - 4:14:47 ADT- Endereço IP: 104.47.70.126

Contrato visualizado por Paulo Onuchic (onuchic@mapdata.com.br)
2025-06-27 - 4:14:49 ADT- Endereço IP: 89.27.137.194

Documento assinado digitalmente por PAULO EDUARDO ONUCHIC:09276497803 (onuchic@mapdata.com.br)
2025-06-27 - 4:15:42 ADT

Contrato finalizado.
2025-06-27 - 4:15:42 ADT

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DA SEGURANÇA PÚBLICA
INSTITUTO DE IDENTIFICAÇÃO
"RICARDO GUMBLETON DAUNT"

8266-9

NOME **CAMILA OLIVEIRA SILVA**

FILIAÇÃO
ANTONIO NIVALDO DA SILVA

JOSEFA PEREIRA DE OLIVEIRA SILVA

DATA NASCIMENTO **30/09/1990**
NATURALIDADE
S.PAULO - SP
OBSERVAÇÃO

ORGÃO EXPEDIDOR SSP-SP

FATOR RH

434F5A42

Camila Oliveira Silva

ASSINATURA DO TITULAR

CARTEIRA DE IDENTIDADE

LEI Nº 7.116, DE 29 DE AGOSTO DE 1983

CPF **389027898/10** DNI

REGISTRO GERAL **35.048.349-8** **2 via-R** DATA DE EXPEDIÇÃO **22/10/2019**

REGISTRO CIVIL
SÃO PAULO-SP LAPA CN:LV.A201/FLS.550 /N.120484

T. ELEITOR
000345478910167

CTPS
00000000001275

SÉRIE
0342

UF
SP

NIS/PIS/PASEP
20493414600

IDENTIDADE PROFISSIONAL

CERT. MILITAR

CNH

CNS

POLEGAR DIREITO

Mitiaki Yamamoto
Delegado de Polícia Divisionário IIRGD.SSP.SP

ASSINATURA DO DIRETOR

VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL