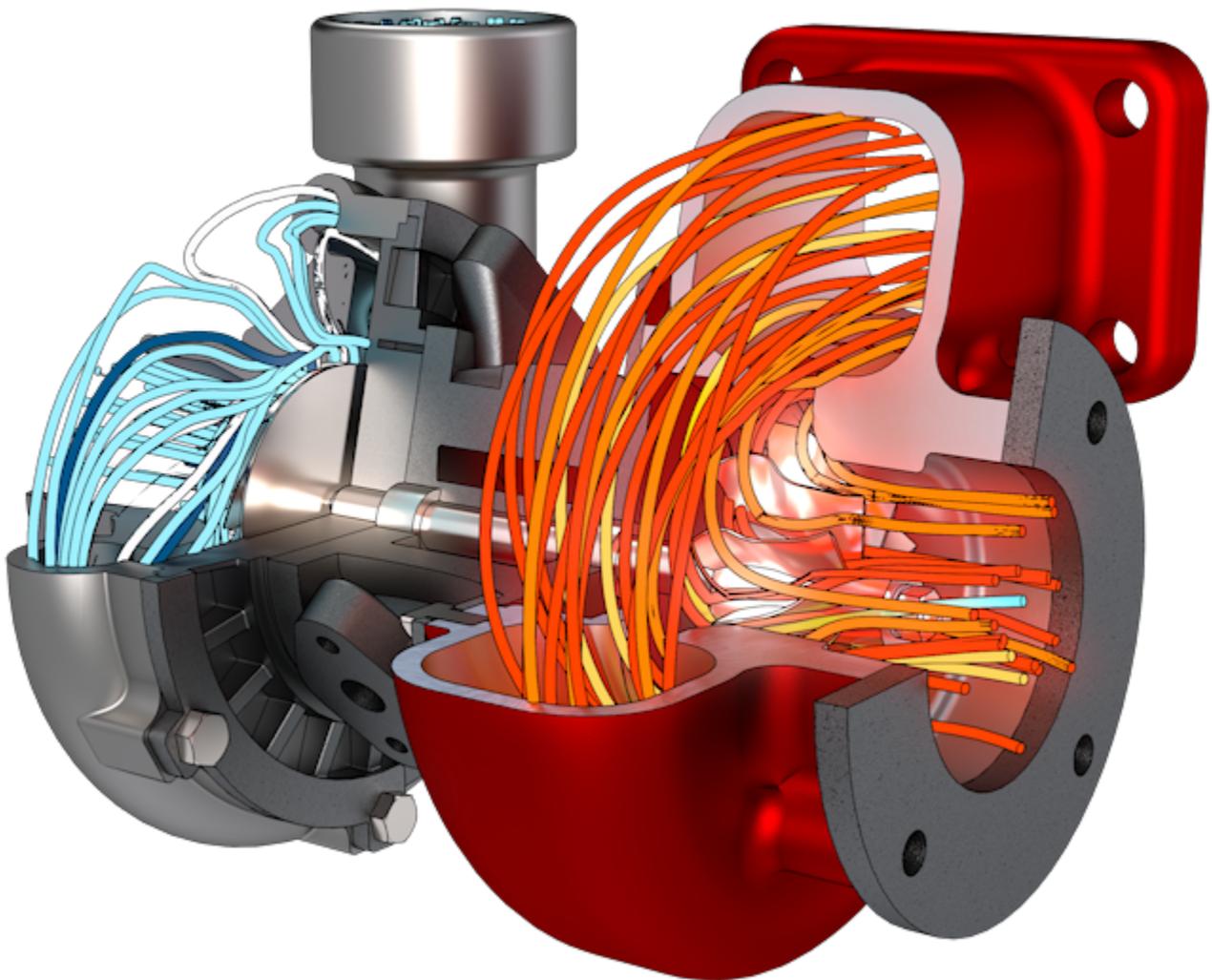




# NOVIDADES

## SOLIDWORKS 2022



# Índice

---

<b>1 Bem-vindo ao SOLIDWORKS 2022</b> .....	<b>8</b>
Principais aprimoramentos.....	9
Desempenho.....	10
Correções de SPR.....	12
Para obter mais informações.....	13
<b>2 Instalação</b> .....	<b>14</b>
Imagens administrativas padrão, remotas e compactadas  .....	14
Selecionar um tipo de imagem administrativa.....	16
Especificar a pasta de download.....	16
Permitir subgrupos no Editor de opções de imagem do administrador.....	17
Instalação aprimorada de cliente do SOLIDWORKS Electrical .....	17
Configure uma vista do vault do PDM ao criar uma imagem administrativa.....	18
Criar uma vista do vault do PDM no editor de opções de imagem administrativa .....	19
<b>3 Administração</b> .....	<b>20</b>
Copiar configurações quando as opções estiverem bloqueadas .....	20
O Pack and Go inclui os recursos Dividir e salvar corpos em peças.....	21
Controlar a exibição de avisos gráficos na Ferramenta do administrador de configurações.....	21
<b>4 Fundamentos do SOLIDWORKS</b> .....	<b>23</b>
Alterações em Opções do sistema e Propriedades do documento.....	23
Application Programming Interface (API).....	26
Configuração de cópia rápida.....	27
<b>5 Interface do usuário</b> .....	<b>28</b>
Mensagens descartadas .....	29
Barra de mensagens.....	30
Notificações reformuladas .....	31
Barra de atalho e Pesquisa de comandos.....	32
Usabilidade geral.....	33
Geometria de referência .....	35
Caracteres indesejados na vista Unicode beta resolvido .....	36
Nome e descrição do componente.....	37
<b>6 Geração de esboço</b> .....	<b>39</b>
Entidade de esboço linear como referência de direção.....	39
Selecionar Entidades de esboço linear para referências de direção.....	40

Padrão e Copiar texto em esboços.....	40
<b>7 Peças e recursos.....</b>	<b>41</b>
Sistemas de coordenadas.....	42
Usar Valores numéricos para definir Sistemas de coordenadas  .....	43
Seleção para um Sistema de coordenadas  .....	44
Representações de rosca.....	45
Aparências e texturas.....	45
Propriedade do recurso e profundidade.....	46
Inclinação em todas as linhas de partição  .....	47
Assistente de parafuso de rosca externo  .....	48
Criar parafusos de rosca externa.....	49
Ranhuras do Assistente de furação  .....	50
Modelagem híbrida  .....	51
Espelhamento sobre dois planos  .....	53
Girar uma vista de seção em torno de um furo ou eixo.....	53
Resolução da análise de espessura.....	54
Suporte para refazer peças.....	55
<b>8 Exibição do modelo.....</b>	<b>56</b>
Melhorias de desempenho de exibição do modelo.....	56
<b>9 Chapa metálica.....</b>	<b>57</b>
Flanges de aresta.....	57
Contornos gravados em dobras  .....	58
<b>10 Sistema de estrutura e soldagens.....</b>	<b>59</b>
Suporte da tampa da extremidade.....	59
Arquitetura de propriedades personalizadas.....	60
Atualizar propriedades personalizadas.....	60
PropertyManager de Canto complexo.....	61
Membros secundários.....	62
Criar vários membros secundários usando Membros entre pontos.....	62
Criar membros secundários com o método Até membros.....	63
Elemento de conexão para sistemas de estrutura  .....	63
Definir e inserir elementos de conexão.....	64
PropertyManager de definição de conexão - guia Referências.....	64
PropertyManager Definição de conexão – Guia dimensões.....	66
Inserir PropertyManager de conexão.....	66
Caixa de diálogo Propriedades.....	68
Adicionar ou modificar uma propriedade.....	69
Caixa de diálogo Propriedades no Modo Revisão de projeto grande.....	70

<b>11 Montagens</b> .....	<b>71</b>
Abrir submontagens em um modo diferente 	72
Excluir um componente de uma Lista de materiais.....	73
Tabela de configuração 	74
Posição de origem predeterminada para Padrões.....	76
Excluir componentes com falha em vistas de seção.....	77
Resolução de equações no modo peso leve.....	78
Mover com tríade.....	78
Barra de ferramentas de contexto Posicionamentos rápidos.....	79
<b>12 Detalhamento e desenhos</b> .....	<b>80</b>
Recortar uma vista de posição alternativa.....	80
Vistas predefinidas.....	81
Modo de detalhamento 	82
Símbolos de tolerância geométrica 	83
Criar Símbolos de tolerância geométrica.....	83
Alternar entre dimensões de raio e diâmetro.....	85
Linhas de dobra em vistas de desenho.....	86
Lista de materiais.....	87
Suporte à lista de corte em tabelas de BOM.....	87
Dimensões simétricas de diâmetro linear 	89
<b>13 Importar/exportar</b> .....	<b>91</b>
Melhorias no desempenho da importação.....	91
Importar entidades IFC seletivas de arquivos IFC 	92
Cores em esboços exportados.....	93
Abrir montagens não nativas com arquivos de referência localizadas em diferentes pastas.....	93
<b>14 SOLIDWORKS PDM</b> .....	<b>94</b>
Integração com o Microsoft Windows Active Directory.....	95
Gerenciar configurações.....	96
Exportar o Servidor de arquivamento e os Logs de usuário.....	97
Exportar registros do servidor de arquivamento.....	97
Exportar logs de usuário.....	98
Aprimoramentos na interface do usuário do SOLIDWORKS Manage.....	98
Exibir configurações para todas as versões na guia Local de uso.....	99
Usar a pesquisa EXALEAD OnePart no SOLIDWORKS PDM.....	99
Visualizador do SOLIDWORKS eDrawings na guia Visualização.....	100
Suporte para formatos de arquivo CAD neutros na visualização da Web do eDrawings.....	101
Abrir um desenho a partir do suplemento SOLIDWORKS PDM.....	101
Aprimoramentos no desempenho do SOLIDWORKS PDM.....	102
Cartão de dados Web2.....	103

Redimensionar uma imagem em um cartão de dados.....	104
Outros aprimoramentos do SOLIDWORKS PDM.....	105
<b>15 SOLIDWORKS Manage.....</b>	<b>106</b>
Criar saída de processamento de registro.....	107
Arquivos recentes.....	108
Editor de estrutura do objeto.....	108
Gravar hiperlinks.....	109
Interface de usuário.....	110
Imagens e ícones de avatar.....	111
Plenary Web Client.....	112
Confira os direitos para os itens afetados.....	112
Substituir usuário.....	113
Criar e excluir vários grupos de campos.....	114
Referências definidas pelo usuário do SOLIDWORKS PDM.....	115
Melhorias de desempenho do SOLIDWORKS Manage.....	115
<b>16 SOLIDWORKS Simulation.....</b>	<b>117</b>
Gerador de malhas com base em curvatura combinada.....	118
Arquitetura de união e contato.....	119
Conector de haste de vinculação.....	120
Solvers de simulação.....	122
Desempenho de simulação.....	123
<b>17 SOLIDWORKS Visualize.....</b>	<b>124</b>
Associar a perspectiva da câmera com a imagem de fundo.....	125
Usar a ferramenta Associar câmera.....	125
Caixa de diálogo Associar câmera.....	128
Propriedade do seletor de sombra.....	129
Usar um seletor de sombra.....	129
Guia Cenas.....	130
Animações.....	132
Interface de usuário da lista de animação.....	132
Visualizador de saída de renderização.....	135
Interface de usuário.....	136
Padrões.....	138
Criar padrões.....	138
Configurações de formação.....	139
Raio do canto.....	143
Representações de rosca.....	144
<b>18 SOLIDWORKS CAM.....</b>	<b>145</b>
Suporte de montagem para torno.....	145
Personalizar configurações de cor para pontos finais do caminho de ferramenta.....	147
Cor de exibição para movimentos de caminho de ferramenta ocultos.....	147
Filtro para ferramentas e montagens de fresa e torno com texto.....	148

Gerenciar vários bancos de dados de tecnologia .....	148
Suporte para superfícies não planas para sondagem do eixo Z .....	149
Parâmetros de acabamento de CNC revisados para maior transparência .....	150
Plataformas suportadas no SOLIDWORKS CAM .....	150
<b>19 SOLIDWORKS Composer .....</b>	<b>151</b>
Importar decalques de arquivos do SOLIDWORKS .....	151
Compatível com a versão superior dos formatos de importação .....	152
<b>20 SOLIDWORKS Electrical .....</b>	<b>153</b>
Vínculos em BOMs .....	153
Adicionar arquivos de dados no Exportar PDF .....	154
Testar a consulta no modo Especialista .....	155
Exibir dados ERP no Gerenciador da peça do fabricante .....	155
Incluindo folhas de dados em PDFs exportados .....	156
Exibir condição de quebra no Gerenciador de relatórios .....	157
Reelaboração da interface de usuário .....	157
Atributo na origem – Setas de destino .....	158
Exibir todos os números de fios no meio do da linha .....	159
Integração ao Portal de conteúdo do Electrical .....	159
Aprimoramentos na Criação do ponto de conexão .....	160
<b>21 SOLIDWORKS Inspection .....</b>	<b>161</b>
Suplemento do SOLIDWORKS Inspection .....	162
Application Programming Interface .....	162
SOLIDWORKS inspection independente .....	162
Tipos de arquivo compatíveis .....	163
Smart Extract .....	163
<b>22 SOLIDWORKS MBD .....</b>	<b>164</b>
Criar arquivo HTML a partir do PDF 3D .....	164
Ferramenta de dimensão do ângulo do DimXpert .....	165
Tolerância geométrica para DimXpert .....	166
<b>23 eDrawings .....</b>	<b>167</b>
Suporte à configuração .....	167
Opções do eDrawings no SOLIDWORKS .....	168
Lista de arquivos .....	168
Opções de propriedades personalizadas .....	169
Exportar propriedades personalizadas .....	169
Interface de usuário .....	170
Painel Componentes .....	171
<b>24 SOLIDWORKS Flow Simulation .....</b>	<b>172</b>
Plotagem de cena .....	172

---

Comparar: Resumo dos resultados .....	172
Comparar: Plotagens mescladas .....	173
Comparar: Plotagem de diferenças .....	173
Fonte de calor .....	173
Função Intervalo .....	173
Remover entidades ausentes .....	173
Verificar geometria .....	173
Goals .....	173
Plotagem de fluxo .....	173
Parâmetros da superfície .....	174
Sondas .....	174
<b>25 SOLIDWORKS Plastics .....</b>	<b>175</b>
Layouts de cavidade e canal .....	176
Consultor de Local de injeção .....	177
Banco de dados de materiais plásticos .....	178
Árvore do PlasticsManager .....	180
Dimensionamento para monitores de alta resolução .....	181
Solvers do SOLIDWORKS Plastics .....	182
<b>26 Rota .....</b>	<b>184</b>
Melhorias de rota planificada .....	184
Conectores externos em rotas planificadas .....	185
Backshells para conectores .....	186
Backshells e Rotas planificadas .....	187
Substituir um conector em uma montagem de rota .....	187

# 1

## Bem-vindo ao SOLIDWORKS 2022

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Principais aprimoramentos**
- **Desempenho**
- **Correções de SPR**
- **Para obter mais informações**



Modelo cedido como cortesia por Rahul Gawde, vencedor do prêmio Beta Splash Screen do SOLIDWORKS 2021.



**Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022**

No SOLIDWORKS sabemos que você cria projetos incríveis e que seus projetos excelentes são executados. Para simplificar e acelerar o processo de desenvolvimento de produtos desde o conceito à fabricação, o SOLIDWORKS 2022 contém novos aprimoramentos orientados para o usuário com foco em:

- **Torne o trabalho mais inteligente.** Crie produtos superiores em menos etapas com novos fluxos de trabalho e aprimoramentos de recursos no projeto de montagem e peças, detalhes de desenho, simulação e gerenciamento de dados de produtos. Aproveite as novas funcionalidades em peças, como modelagem híbrida e criação de parafusos de rosca padronizados. Aproveite dezenas de aprimoramentos na interface do usuário, como barra de atalhos, gerenciamento de configuração, mensagens integradas, tolerância geométrica e muito mais.
- **Trabalhe mais rapidamente.** Produza mais em menos tempo com melhorias significativas de qualidade e desempenho ao trabalhar com grandes montagens, importando arquivos STEP, IFC e DXF/DWG detalhando seus desenhos e gerenciando seus dados de produtos. Otimize o desempenho da montagem automaticamente sem se preocupar com modos e definições. Experimente a liberdade de nossos gráficos mais rápidos com qualidade e resposta de exibição aprimoradas.
- **Trabalhe em conjunto.** Melhore a inovação e a tomada de decisões conectando-se à 3DEXPERIENCE Platform e aproveitando os recursos colaborativos. Aumente sua vantagem competitiva ao aproveitar o poder e a amplitude do portfólio do 3DEXPERIENCE Works baseado na nuvem. Essas ferramentas ampliadas ajudam toda a sua empresa em projetos e engenharia, simulação, fabricação e domínios de governança.

## Principais aprimoramentos

Os principais aprimoramentos do SOLIDWORKS® 2022 oferecem melhorias aos produtos existentes e novos recursos inovadores.

### Instalação na página 14

Imagens administrativas padrão, remotas e compactadas

### Peças e recursos na página 41

- Use valores numéricos para definir sistemas de coordenadas
- Seleção para um Sistema de coordenadas
- Inclinação em todas as linhas de partição
- Assistente de parafuso de rosca externo
- Ranhuras do assistente de furação
- Modelagem híbrida
- Espelhamento sobre dois planos

### Chapa metálica na página 57

Contornos gravados em dobras

### Sistema de estrutura e soldagens na página 59

Elemento de conexão para um sistema de estrutura

### Montagens na página 71

- Abra submontagens no modo Revisão de projeto grande ou no modo Resolvido a partir de uma montagem aberta no modo Revisão de projeto grande.
- Use a **Tabela de configuração**  para modificar os parâmetros de configuração de peças e montagens com várias configurações.

**Detalhamento e desenhos na página 80**

- Modo de detalhamento
- Símbolos de tolerância geométrica
- Dimensões simétricas de diâmetro linear

**Importar/exportar** Importar entidades IFC seletivas de arquivos IFC na página 91

## Desempenho

O SOLIDWORKS® 2022 melhora o desempenho de ferramentas e fluxos de trabalho específicos.

Alguns destaques das melhorias no desempenho e no fluxo de trabalho são:

### Importar

O desempenho foi aprimorado para importação:

- Um arquivo DXF ou DWG grande em um esboço de peça.

Você pode importar um arquivo DXF ou DWG grande em um esboço de peça com a opção **Explodir bloco** desativada. Você não precisa mais explodir os blocos para melhorar o desempenho da importação.

- Arquivos STEP no SOLIDWORKS.

### Montagens

Desempenho aprimorado ao abrir, salvar e fechar montagens.

### Exibição de modelo

O SOLIDWORKS 2022 oferece melhor desempenho para texturas 3D e arestas de silhueta.

Funcionalidade	Melhoria no desempenho
texturas 3D	As texturas 3D aceleram o processo de refinamento da malha para melhor corresponder aos detalhes na imagem de aparência texturizada. Você pode refinar ainda mais o <b>Tamanho máximo do elemento</b> abaixo do limite anterior.
Arestas de silhueta	O desempenho é aprimorado para renderizar as arestas de silhueta no modo dinâmico. Você pode ver as arestas de silhueta no modo <b>modo Sombreado com arestas</b> .

### Desenhos

O desempenho é melhorado quando você imprime desenhos grandes em papel ou para arquivo. Isso se aplica a desenhos em que:

- Há pelo menos uma vista de desenho com qualidade de rascunho
- Especifique essas opções na caixa de diálogo Configuração de página:
  - **Alta qualidade**
  - **Cor / escala de cinza**

## SOLIDWORKS Manage

O SOLIDWORKS Manage 2022 oferece melhor desempenho para aprimorar a experiência do usuário.

Funcionalidade	Melhoria no desempenho
Exibição da lista de materiais (BOM)	Ao especificar o <b>Número de níveis de BOM para exibir</b> as opções em 1, as BOMs grandes são exibidas até cinco vezes mais rápido. Para BOMs com campos <b>Vincular a terceiros</b> configurados, o tempo necessário para calcular os valores diminuiu.
Projetos	Para projetos com um alto número de estágios ou tarefas, a exibição do gráfico de Gantt é mais rápida do que nas versões anteriores.
Check-out/check-in de arquivos do SOLIDWORKS PDM a partir do SOLIDWORKS Manage	Nas versões anteriores, as operações de <b>Check-out/Check-in</b> atualizaram toda a grade em segundo plano. Agora, somente o item de linha individual que mudou pela última vez foi atualizado, tornando o desempenho mais rápido.

## Pack and Go

O Pack and Go reúne referências mais rapidamente em 2022 do que nos lançamentos anteriores. O tempo entre iniciar o Pack and Go para um documento e quando a caixa de diálogo do Pack and Go aparece foi reduzido substancialmente.

## SOLIDWORKS PDM

Com o SOLIDWORKS PDM 2022, você pode experimentar um desempenho aprimorado de muitas operações baseadas em arquivos. Você pode executar as seguintes ações mais rapidamente para servidores de banco de dados com alta latência:

- Arquivos abertos
- Exibir a caixa de diálogo Salvar como
- Copiar árvore
- Criar um documento no SOLIDWORKS

O SOLIDWORKS PDM melhorou o desempenho para o seguinte:

- Salvar um cartão de dados com um grande número de extensões de arquivo está de 15% a 60% mais rápido.
- A verificação de um desenho com uma grande lista de materiais (BOM) do SOLIDWORKS está significativamente mais rápido.
- A exibição de arquivos na guia Local de uso com a opção **Mostrar tudo** e colunas personalizadas adicionais é muitas vezes mais rápida para determinados vaults.
- A exibição da caixa de diálogo Transição para notificações dinâmicas está mais rápida.
- Carregar uma visualização do Web2 está entre 1,5 a 2 vezes mais rápido para modelos grandes.

## SOLIDWORKS Simulation

- Salvar modelos com estudos de simulação é mais rápido se pelo menos um ou mais estudos de simulação não forem modificados.
- O processamento baseado em funções para os solvers FFEPlus iterativos e Intel Direct Sparse foi estendido para estudos de simulação que incluem conectores e outros recursos. A seleção automática de solver foi estendida para estudos não lineares, de frequência e de flambagem.

## SOLIDWORKS Plastics

O desempenho dos módulos de análise Resfriamento e Preenchimento foi aprimorado para acelerar o tempo de análise geral.

- Para simulações em que a análise Resfriamento ocupa uma grande parte do tempo total da solução, o tempo total da solução é reduzido em pelo menos 20% em comparação com as versões anteriores.
- O desempenho das análises de Preenchimento e de Recalque com a opção de solver **Direct** foi otimizado. O tempo total da solução é reduzido em aproximadamente 50% em comparação com as versões anteriores. Para peças relativamente espessas em que as malhas são geradas com elementos hexaédricos, o solver **Direct** prevê com mais precisão os efeitos da inércia.

## Correções de SPR

Corrigimos um grande número de relatórios de desempenho de software (SPRs) no SOLIDWORKS 2022 por meio de projetos de desenvolvimento selecionados especificamente para lidar com problemas de qualidade e desempenho relatados pelos clientes.

Consulte a lista completa de [SPRs corrigidos](#).

SPR	Resolução
828867	As dimensões são importadas corretamente quando você substitui um modelo em um desenho.
1195411	Se você abrir um arquivo .JT e selecionar <b>Incluir PMI</b> ao importar o arquivo, o texto na face da peça será importado corretamente.

SPR	Resolução
1024876	Os dados do assistente de furação são importados corretamente para desenhos com peças espelhadas.
1083466	Em uma montagem, uma peça acionada usa dados salvos para recriar a geometria quando os dados da peça acionadora não estão disponíveis. Esse problema ocorre quando você alterna as configurações para a peça acionada e os dados da peça acionadora não estão disponíveis porque estão na configuração inativa.
190949	Inclui a cor do papel quando você salva desenhos como formatos de imagem e arquivo PDF.

## Para obter mais informações

Use os seguintes recursos para saber mais sobre o SOLIDWORKS:

**Novidades em PDF e HTML** Este manual está disponível nos formatos PDF e HTML. Clique em:

-  > **Novidades > PDF**
-  > **Novidades > HTML**

**Novidades interativas** No SOLIDWORKS,  aparece ao lado dos novos itens de menu e dos títulos de PropertyManagers novos e significativamente melhorados. Clique em  para exibir o tópico neste guia que descreve o aprimoramento.

Para ativar as Novidades interativas, clique em  > **Novidades > Interativas**.

**Ajuda on-line** Apresenta uma cobertura completa dos nossos produtos, incluindo detalhes sobre a interface do usuário e exemplos.

**Fórum do usuário SOLIDWORKS** Contém publicações da comunidade de usuários do SOLIDWORKS na **3DEXPERIENCE** Platform (login necessário).

**Notas da versão** Fornece informações sobre as mais recentes modificações aos nossos produtos, incluindo as alterações ao manual *Novidades*, ajuda on-line e outros documentos.

**Avisos legais** Os Avisos legais do SOLIDWORKS estão disponíveis **on-line**.

# 2

## Instalação

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Imagens administrativas padrão, remotas e compactadas**
- **Permitir subgrupos no Editor de opções de imagem do administrador**
- **Instalação aprimorada de cliente do SOLIDWORKS Electrical**
- **Configure uma vista do vault do PDM ao criar uma imagem administrativa**

	<b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Instalação</b>
---	---

Imagens administrativas padrão, remotas e compactadas 

 **SOLIDWORKS** **2022**

**Administrative Image Type**

- Standard Administrative Image**  
This is a standard Windows Installer administrative image. It stores all the files required to install the selected SOLIDWORKS products in a shared folder. It is for users who have reliable access to the company network.
- Remote Client Administrative Image**  
This administrative image enables remote users to access and install specified SOLIDWORKS files over the internet from the Dassault Systèmes SOLIDWORKS Downloads site.
- Compressed Administrative Image**  
This is a standard administrative image with files compressed, so it can be copied easier. For upgrades, users must download the entire image rather than just patches.

Você pode usar o Editor de opções de imagem administrativa para criar vários tipos de imagens para usuários remotos e para aqueles na rede.

Tipo de imagem administrativa	Descrição
<b>Padrão</b>	<p>Esta imagem é o padrão para todas as novas imagens administrativas. É uma imagem administrativa padrão do Windows Installer, ideal para usuários que têm acesso confiável à rede da empresa. Armazena todos os arquivos necessários para instalar os produtos do SOLIDWORKS selecionados em uma pasta de imagem compartilhada. Quando os usuários atualizam para um novo service pack, eles podem fazer download e aplicar arquivos de patch e não precisam fazer download de toda a imagem.</p>
<b>Cliente remoto</b>	<p>Esta imagem foi projetada para usuários remotos que não têm acesso confiável à rede da empresa. Ao instalar esse tipo de imagem, os usuários remotos herdam todas as opções de instalação especificadas, como o número de série e os produtos a serem instalados.</p> <p>Os usuários fazem download dessas imagens pela Internet no site da <b>Dassault Systèmes SOLIDWORKS Downloads</b>. Acessar e instalar esses arquivos da Internet é mais confiável do que baixá-los da rede da empresa e pode reduzir a carga nas redes.</p> <p>Os usuários remotos instalam esta imagem usando as mesmas técnicas compatíveis com a imagem administrativa padrão. Você ainda pode criar scripts de instalações usando os arquivos <code>sldim.exe</code> e <code>startwinstall.exe</code>.</p> <p>Os arquivos de instalação são baixados para um caminho especificado no Editor de opções de imagem administrativa antes de serem instalados. Os usuários devem acessar a pasta de imagem administrativa para iniciar a instalação e executar qualquer lote ou arquivo de configurações hospedado lá.</p> <div data-bbox="852 1633 1427 1814" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"><p>Os usuários remotos devem ter espaço em disco suficiente para armazenar todos os arquivos na imagem, embora possam excluir a imagem após a conclusão da instalação.</p></div>

Tipo de imagem administrativa	Descrição
<p><b>Compactação</b></p>	<p>A imagem administrativa compactada é para organizações que precisam copiar imagens administrativas para vários sites ou máquinas clientes e desejam minimizar o impacto na rede. Essa imagem é 60% menor do que uma imagem administrativa padrão, mas é instalada na mesma quantidade de tempo. Ela suporta todas as operações de instalação, como modificação e reparo.</p> <p>As imagens administrativas compactadas também têm caminhos de arquivo curtos. Isso evita problemas quando elas são armazenadas em estruturas de pastas de instalação.</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Quando os usuários atualizam para um novo service pack, eles precisam fazer download de toda a imagem, não apenas dos patches.</p> </div>

## Selecionar um tipo de imagem administrativa

Para selecionar um tipo de imagem administrativa:

1. Na página Boas-vindas do gerenciador de instalação do SOLIDWORKS, clique em **Criar uma imagem administrativa para implantar em vários computadores**.
2. Na página Resumo, ao lado de **Tipo de imagem administrativa**, clique em **Alterar** .
3. Selecione o tipo e clique em **Voltar** para retornar à página Resumo.
4. Clique em **Criar agora**.

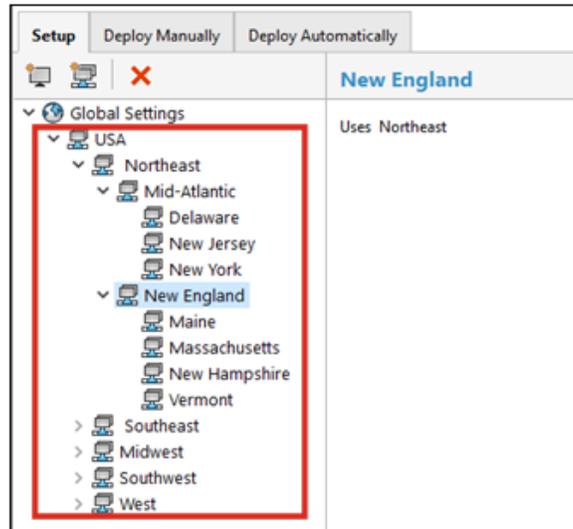
## Especificar a pasta de download

No Editor de opções de imagem administrativa, você pode especificar a pasta de download para a imagem administrativa do cliente remoto. Esta opção não está disponível para nenhum outro tipo de imagem administrativa.

### Para especificar a pasta de download:

1. No Editor de opções de imagem administrativa, em Configuração, selecione uma máquina ou grupo e clique em **Alterar** para editar opções.
2. Nas **Opções de instalação do cliente**, para **Onde você quer fazer o download dos arquivos necessários**, clique em **Editar caminho** e especifique o caminho do arquivo.

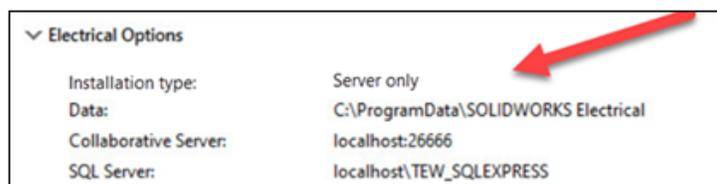
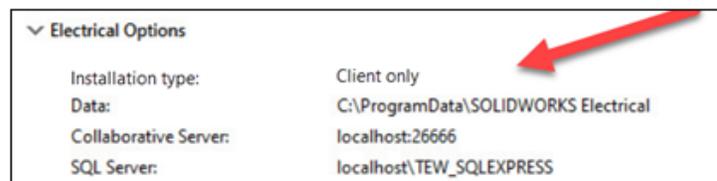
## Permitir subgrupos no Editor de opções de imagem do administrador



Você pode criar subgrupos no Editor de opções de imagem administrativa.

Por exemplo, se você tiver um grupo para todos os usuários em um país, poderá criar subgrupos para usuários em locais diferentes do país ou com funções diferentes. O grupo pai herda as configurações de imagem administrativa, mas você pode alterar essas configurações para os subgrupos. Você também pode mover as configurações entre grupos e editar grupos de máquinas.

## Instalação aprimorada de cliente do SOLIDWORKS Electrical



O gerenciador de instalação do SOLIDWORKS torna isso mais aparente se você estiver instalando o **Somente cliente** ou se estiver incluindo componentes de **Servidor** para o SOLIDWORKS Electrical.

Isso ajuda as organizações que compartilham dados e bancos de dados do SOLIDWORKS Electrical em um servidor em vez de em máquinas individuais. Nesse caso, os administradores instalam **Servidor** uma vez em um servidor e instalam o **Somente cliente** em todas as máquinas que executam o SOLIDWORKS Electrical.

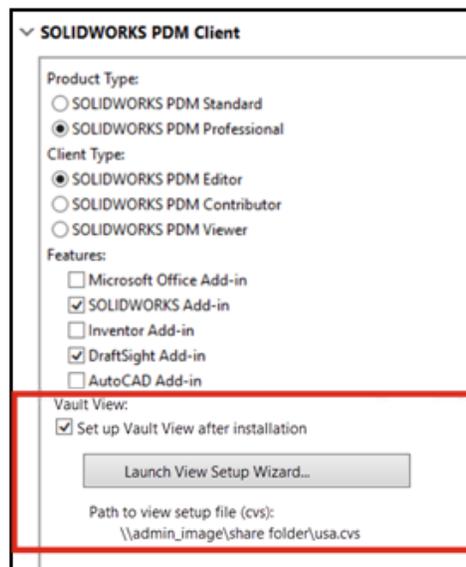
As atualizações incluem:

- A página Resumo do gerenciador de instalação do SOLIDWORKS identifica se você está instalando um **Somente cliente** ou se está incluindo componentes do **Servidor**.
- As opções do SQL Server exibem apenas as opções apropriadas para uma instalação **Somente cliente**.
- Quando o Gerenciador de instalação do SOLIDWORKS não puder se conectar ao SQL Server existente, um aviso será exibido, mas a instalação continuará.

Você pode se conectar ao SQL Server posteriormente no SOLIDWORKS Electrical.

- As opções Cliente e Servidor para instalar o SOLIDWORKS Electrical também estão disponíveis no Editor de opções de imagem administrativa.

## Configure uma vista do vault do PDM ao criar uma imagem administrativa



Os administradores podem configurar uma vista local do vault ao criar uma imagem administrativa para usuários do SOLIDWORKS Enterprise PDM Client.

Uma vista de arquivos local do vault é a pasta de trabalho local em uma estação de trabalho cliente onde os arquivos são armazenados em cache e onde um usuário edita o conteúdo dos arquivos submetidos ao check-out.

Esse recurso permite que os administradores criem uma vista local do vault sem precisar criar e executar um script separado.

Para criar a vista do vault na máquina cliente, você precisa de um arquivo de configuração de vista do Conisio (.cvs) que defina os parâmetros para configurar a vista do vault na máquina cliente. Você pode fazer referência a um arquivo .cvs existente ou criar esse arquivo a partir do Editor de opções de imagem administrativa.

Criar uma vista do vault do PDM no editor de opções de imagem administrativa

**Para criar uma vista do vault do PDM no editor de opções de imagem administrativa:**

1. Nas opções do SOLIDWORKS PDM Client, clique em **Configurar vista do vault após a instalação**.
2. Siga um destes procedimentos:
  - Para fazer referência a um arquivo .cvs existente, especifique o caminho para esse arquivo.
  - Para criar um novo arquivo .cvs, clique em **Iniciar assistente de configuração de vista**.

Para abrir o Assistente de configuração de vista, você deve executar o Editor de opções de imagem administrativa em uma máquina que tenha o SOLIDWORKS PDM Client instalado.

# 3

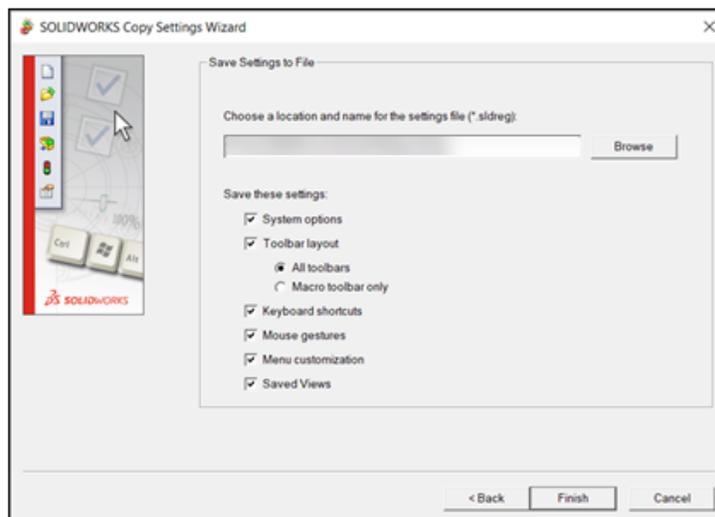
## Administração

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Copiar configurações quando as opções estiverem bloqueadas**
- **O Pack and Go inclui os recursos Dividir e salvar corpos em peças**
- **Controlar a exibição de avisos gráficos na Ferramenta do administrador de configurações**

### Copiar configurações quando as opções estiverem bloqueadas

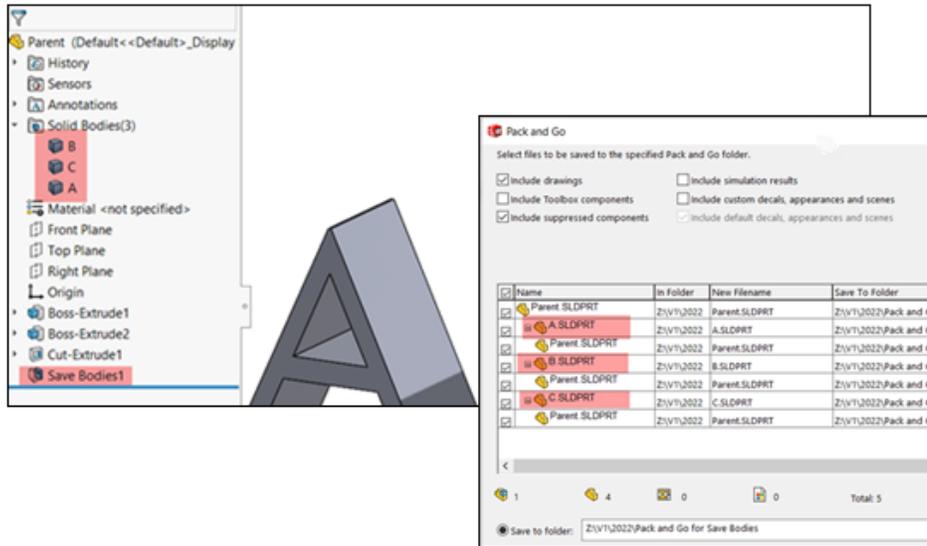


Você pode usar o Assistente de cópia de configurações no SOLIDWORKS mesmo que o administrador tenha opções bloqueadas.

Se um administrador definir opções para você, as configurações do arquivo `swSettings.sldreg` serão mescladas com as configurações do administrador. Quando as configurações entram em conflito, as configurações do administrador substituem as configurações individuais.

Para acessar o Assistente de cópia de Configurações no SOLIDWORKS, clique em **Ferramentas > Salvar/Restaurar Configurações**.

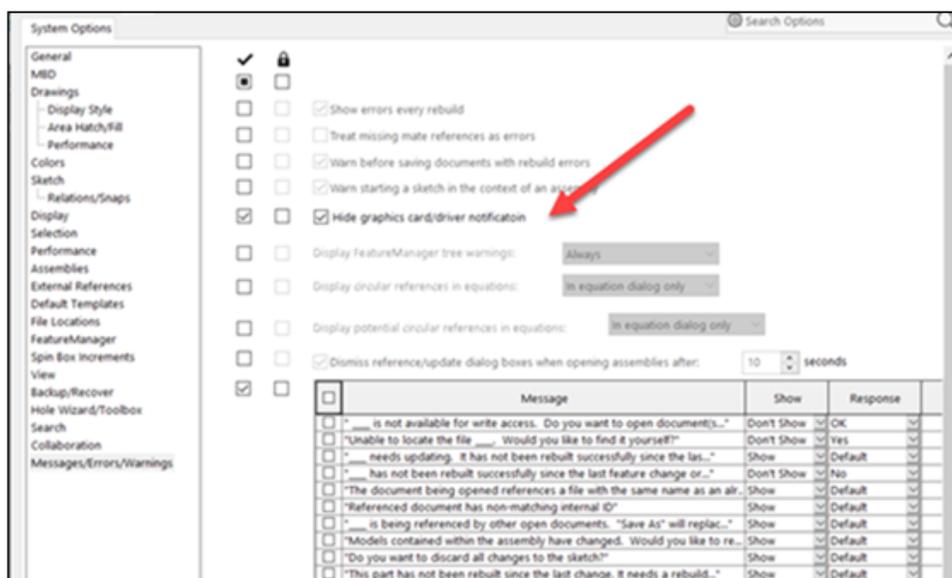
## O Pack and Go inclui os recursos Dividir e salvar corpos em peças



Você pode incluir peças criadas com os recursos **Dividir e Salvar corpos**.

Quando você seleciona uma peça pai, o Pack and Go lista os recursos **Dividir e Salvar corpos** como referências do pai. O Pack and Go também atualiza os nomes e caminhos de arquivo da peça pai e dos recursos quando você renomeia e move os arquivos.

## Controlar a exibição de avisos gráficos na Ferramenta do administrador de configurações



Os administradores podem controlar se os usuários podem ou não ver notificações na área Notificações sobre o status da placa de vídeo e da certificação do driver.

Você pode ativar ou desativar **Ocultar notificações da placa de vídeo/driver** e, opcionalmente, bloquear a configuração. Clique em **Ferramentas > Opções > Opção do sistema > Mensagens/Erros/Avisos**.

Esta opção não afeta os resultados da verificação de gráficos, que são sempre gravados no log de desempenho.

# 4

## Fundamentos do SOLIDWORKS

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Alterações em Opções do sistema e Propriedades do documento**
- **Application Programming Interface (API)**
- **Configuração de cópia rápida**

### Alterações em Opções do sistema e Propriedades do documento

As seguintes opções são novas ou foram alteradas ou removidas no software.

#### Opções do sistema

Opção	Descrição	Acesso
<b>Incluir dados do Modo de Detalhamento ao salvar</b>	Removido das opções do sistema.	<b>Desenhos &gt; Desempenho</b>
<b>IFC</b>	Importa arquivos do IFC para o SOLIDWORKS. Você também pode especificar entidades IFC a serem importadas dos arquivos IFC definindo filtros em Opções do sistema.	<b>Importar</b>

Opção	Descrição	Acesso
<b>Incluir cor do papel dos desenhos</b>	Inclui a cor do papel quando você salva desenhos como formatos de imagem e arquivo <b>PDF</b> .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Exportar &gt; TIF/PSD/JPG/PNG.</b> Disponível quando você seleciona <b>Usar cor especificada para cor do papel de desenho (desativar imagem de plano de fundo da folha)</b> em <b>Opções de sistema &gt; Cores.</b></li> <li>• <b>Exportar &gt; PDF.</b></li> </ul>
<b>Ativar medição</b>	Renomeado de <b>Permitir medição neste arquivo do eDrawings.</b>	<b>Exportar &gt; EDRW/EPRT/EASM</b>
<b>Permitir exportação para STL</b>	Renomeado de <b>Permitir exportação de peças e montagens para STL.</b>	<b>Exportar &gt; EDRW/EPRT/EASM</b>
<b>Salvar recursos da tabela</b>	Renomeado de <b>Salvar recursos da tabela no arquivo do eDrawings.</b>	<b>Exportar &gt; EDRW/EPRT/EASM</b>
<b>Salvar propriedades do arquivo</b>	<p>Salva as propriedades personalizadas de um documento do SOLIDWORKS nos arquivos resultantes do eDrawings ao <b>Salvar como</b> um documento do eDrawings ou <b>Publicar no eDrawings</b> no SOLIDWORKS.</p> <p>Quando selecionado, você pode especificar <b>Salvar propriedades de arquivo para cada componente na montagem.</b> Esta opção salva as propriedades personalizadas, incluindo as propriedades específicas da configuração para cada componente na montagem do SOLIDWORKS.</p>	<b>Exportar &gt; EDRW/EPRT/EASM</b>
<b>Salvar dados de sombreado</b>	Renomeado de <b>Salvar dados sombreados em desenhos.</b>	<b>Exportar &gt; EDRW/EPRT/EASM</b>
<b>Salvar estudos de movimento</b>	Renomeado de <b>Salvar estudos de movimento no arquivo do eDrawings.</b>	<b>Exportar &gt; EDRW/EPRT/EASM</b>

Opção	Descrição	Acesso
<b>Mensagens descartadas</b>	Movido para uma guia separada em <b>Mensagens / Erros / Avisos</b> .	<b>Mensagens / Erros / Avisos &gt; Mensagens descartadas</b>
<b>Lembrar-me quando um documento não tiver sido salvo por <i>n</i> minutos</b>	Renomeado de <b>Exibir lembrete se o documento não tiver sido salvo por <i>n</i> minutos</b> . Movido de <b>Backup/Recuperação</b> para <b>Mensagens / Erros / Avisos</b> .	<b>Mensagens / Erros / Avisos</b>
<b>Descartando notificações automaticamente após <i>n</i> segundos</b>	Renomeado de <b>Descartar automaticamente após <i>n</i> segundos</b> . Movido de <b>Backup/Recuperação</b> para <b>Mensagens / Erros / Avisos</b>	<b>Mensagens / Erros / Avisos</b>
<b>Quando ocorrer erro de reconstrução</b>	Movido de <b>Geral</b> para <b>Mensagens / Erros / Avisos</b> .	<b>Mensagens / Erros / Avisos</b>
<b>Ocultar notificações da placa de vídeo/driver</b>	Ocultar notificações sobre a placa de vídeo e o status de certificação do driver.	<b>Mensagens / Erros / Avisos</b>
<b>Carregar componentes peso leve</b>	Renomeado de <b>Carregar componentes peso leve automaticamente</b> .	<b>Desempenho</b>

## Propriedades do documento

Opção	Descrição	Acesso
<b>Combinar itens da lista de corte de mesmo comprimento com perfis diferentes (comportamento anterior a 2019)</b>	Renomeado de <b>Combinar itens da lista de corte na BOM independentemente do perfil quando os comprimentos são alterados para serem os mesmo (comportamento legado)</b> .	<b>Tabelas &gt; Lista de materiais</b>
<b>Salvar dados do modelo</b>	Salva todos os desenhos com os dados do modelo a serem usados no modo de Detalhamento.	<b>Desempenho</b>

Opção	Descrição	Acesso
<b>Incluir vistas padrão na Paleta de vistas</b>	Cria vistas padrão (como frontal, traseira, superior) quando você adiciona vistas de desenho a partir da Paleta de vistas.	<b>Desempenho</b>

## Application Programming Interface (API)

Consulte a *ajuda do SOLIDWORKS API: Notas de versão* para atualizações recentes.

### Suporte

Há suporte a API para:

- Suplemento do SOLIDWORKS Inspection
- SOLIDWORKS PDM Professional na Web
- Recurso de montagem correia/polia
- Sistemas estruturais
- Malha de gráficos e corpos BREP de malha

### Reformulação

Os seguintes itens foram reformulados:

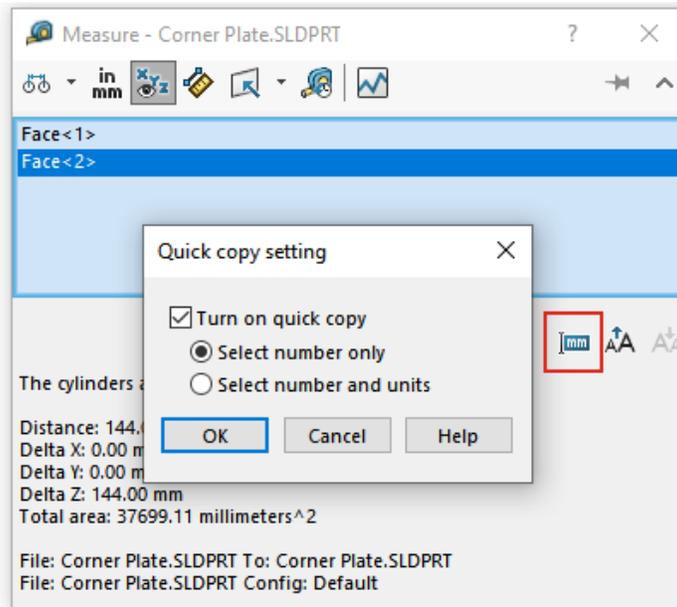
- Flange base de chapa metálica e recursos de alívio de canto
- Mensagens e alertas para suplementos

### Outros melhoramentos

- Substitua uma entidade de esboço por uma geometria de construção ou contorno
- Obtenha todos os decalques aplicados a uma face de componente em uma montagem
- Obtenha e defina parâmetros de zona de folha de desenho
- Obtenha informações de dimensão da ordenada angular da folha de desenho ou vista atual
- Restaure valores predeterminados do assistente de furação ou dados do recurso de furação ou ranhura
- Atualize propriedades personalizadas legadas
- Crie um sistema de coordenadas com base na posição e orientação relativas para o sistema de coordenadas global
- Adicione dimensões de distância duplicadas e alterne entre dimensões de distância simples e duplicadas
- Obtenha e defina se deseja usar as propriedades do material aplicado ao criar um novo recurso de chapa metálica
- Para o SOLIDWORKS Connected:
  - Adicione novos produtos físicos e representações (configurações) aos modelos do SOLIDWORKS Connected
  - Converta entre configurações pai e derivadas

- Obtenha e defina se uma configuração de representação será compartilhada
- Adicione e substitua componentes de montagem a partir de um espaço colaborativo no **3DEXPERIENCE**

## Configuração de cópia rápida

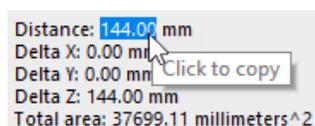


A funcionalidade de **Configuração de cópia rápida** na ferramenta **Medida** foi reativada. Você pode usá-lo para copiar um valor na caixa de diálogo Medida.

### Para usar a configuração de cópia rápida:

1. Clique em **Medida**  (barra de ferramentas Ferramentas).
2. Na caixa de diálogo Medida, clique em **Configuração de cópia rápida** .
3. Na caixa de diálogo Configuração de cópia rápida, especifique as opções:
  - **Ativar cópia rápida.** Ativa a funcionalidade **Configuração de cópia rápida** na caixa de diálogo Medida.
  - **Selecionar apenas números.** Realça o valor numérico no texto de medição quando você passa o mouse sobre ele na caixa de diálogo Medida.
  - **Selecionar números e unidades.** Realça o valor numérico e as unidades no texto de medição quando você passa o mouse sobre ele na caixa de diálogo Medida.
4. Clique em **OK**.

Na próxima vez que você medir uma entidade, poderá selecionar **Clique para copiar** quando passar o mouse sobre um valor na caixa de diálogo Medida.



# 5

## Interface do usuário

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Mensagens descartadas**
- **Barra de mensagens**
- **Notificações reformuladas**
- **Barra de atalho e Pesquisa de comandos**
- **Usabilidade geral**
- **Geometria de referência**
- **Caracteres indesejados na vista Unicode beta resolvido**
- **Nome e descrição do componente**

	<b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Experiência do usuário</b>
---	---

## Mensagens descartadas

**Dismissed messages**

Checked messages will be shown again.

<input type="checkbox"/>	This document, ___, uses the font Univers Condensed which is not available.
<input type="checkbox"/>	This document, ___, uses the font RomanS which is not available.
<input type="checkbox"/>	The following models referenced in this document have been modified. They will be saved when the docume...
<input type="checkbox"/>	Starting in SOLIDWORKS 2020 all lights that are on in SOLIDWORKS will illuminate your model when viewed i...

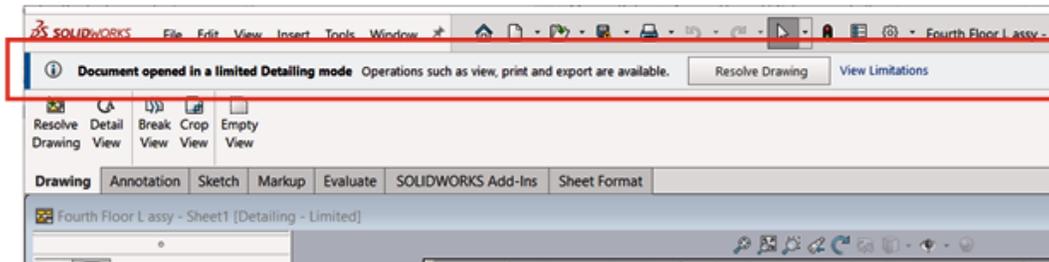
**Message**  
Starting in SOLIDWORKS 2020 all lights that are on in SOLIDWORKS will illuminate your model when viewed in realview (previously realview was only illuminated by the first three lights in the list). This may change the display of your model. You can adjust the illumination by editing lights or turning off lights in SOLIDWORKS.

Você pode visualizar as informações completas sobre mensagens descartadas em uma guia separada na caixa de diálogo Opções do sistema. Anteriormente, as mensagens descartadas eram truncadas e mais difíceis de serem encontradas.

Para exibir mensagens descartadas, clique em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Mensagens/Erros/Avisos > Mensagens descartadas**.

Na tabela **Mensagens descartadas**, passe o mouse sobre uma mensagem truncada para visualizar o texto completo.

## Barra de mensagens



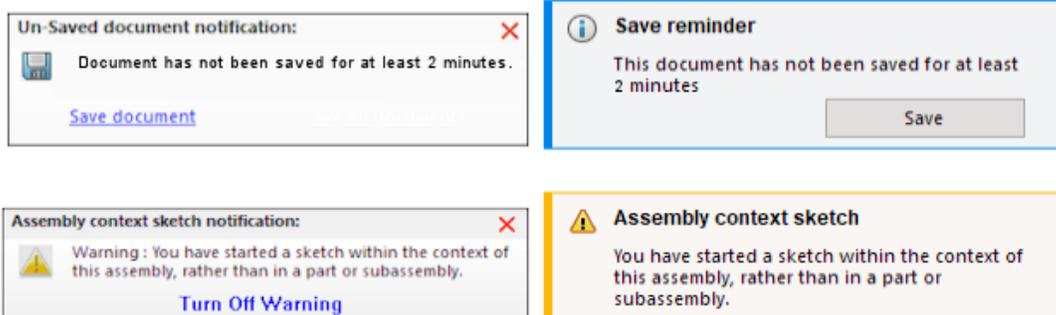
Uma barra de mensagens é uma barra sem modelo na parte superior da janela principal do SOLIDWORKS que fornece informações específicas do documento ativo.

Há quatro tipos de barras de mensagens:

- Informação
- Confirmação
- Aviso
- Erro

Uma barra de mensagens pode ser aberta em várias situações. Normalmente, é um aviso sobre o estado de um documento, por exemplo, que suas alterações não serão salvas porque você não fez o check-out do documento. Uma barra de mensagens nunca descarta automaticamente – você deve descartá-la manualmente.

## Notificações reformuladas



2021

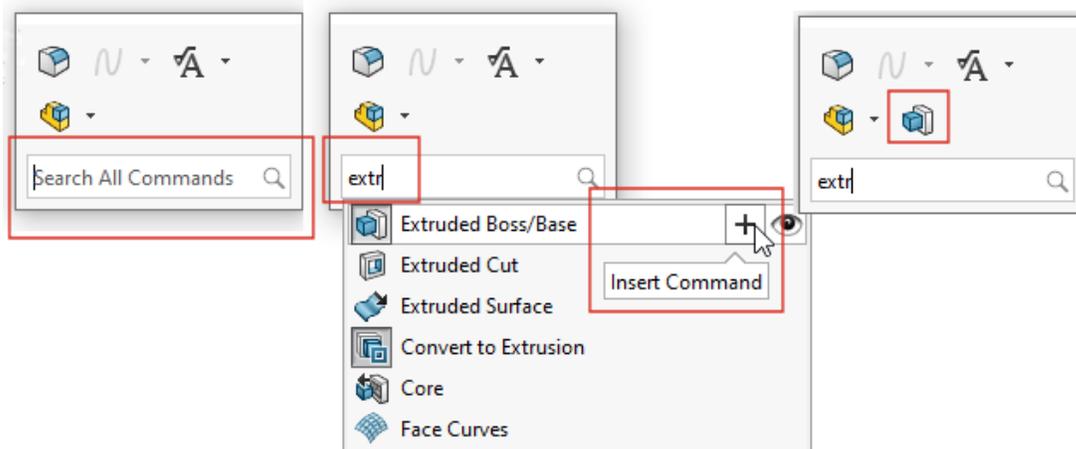
2022

As notificações foram reformuladas para serem mais intuitivas e usar um layout consistente. Isso inclui mensagens informativas, de confirmação, de aviso e de erro.

Por padrão, as notificações aparecem por 5 segundos e depois desaparecem. Passe o mouse sobre elas para mantê-las visíveis. Em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > mensagens/erros/avisos**, o layout é modificado para dar suporte à reformulação. Para obter mais informações sobre essas melhorias, consulte [Controlar a exibição de avisos gráficos na Ferramenta do administrador de configurações](#) na página 21.

Opção	Descrição
<p><b>Notificações:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lembrar-me quando um documento não tiver sido salvo por X minutos</b></li> <li>• <b>Descartar notificações automaticamente após X segundos</b></li> </ul>	Substitui as opções em <b>Ferramentas &gt; Opções &gt; Opções do sistema &gt; Backup/recuperação.</b>
<b>Erros de reconstrução &gt; Quando ocorre um erro de reconstrução</b>	Movido de <b>Ferramentas &gt; Opções &gt; Opções do sistema &gt; Geral</b>
Área de <b>Notificações do sistema</b>	Novo

## Barra de atalho e Pesquisa de comandos



**Pesquisar todos os comandos** é exibido na barra de atalhos por padrão para que você possa pesquisar rapidamente as ferramentas a partir do local indicado e adicioná-las à barra de atalhos. Você pode personalizar atalhos diretamente na barra de atalhos.

Pressione **S** para abrir a barra de atalhos. Digite **Pesquisar todos os comandos**, selecione uma ferramenta e clique em **Inserir comando** **+** para adicioná-la à barra de atalhos.

Para personalizar a barra de atalhos, clique nela com o botão direito do mouse e selecione **Personalizar** para abrir a caixa de diálogo Personalizar na guia Barra de atalhos. Em seguida, arraste as ferramentas da guia para a barra de atalhos. Para controlar a exibição da Pesquisa de comando, marque ou desmarque **Mostrar Pesquisa de comando nas barras de atalho**.

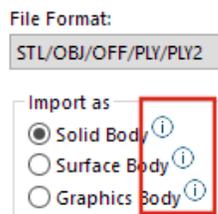
## Usabilidade geral

A interface do usuário foi aprimorada para melhorar a produtividade.

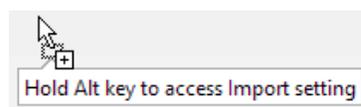
### Aprimoramentos

### Interface de usuário

Em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Importar**, as dicas de ferramentas fornecem mais informações. Passe o mouse sobre ⓘ para exibir as informações.



Quando você arrasta um arquivo que não é do SOLIDWORKS para um arquivo de peça, uma dica de ferramenta persistente solicita que você mantenha pressionada a tecla **Alt** para acessar a caixa de diálogo Opções de importação para o tipo de arquivo. Solte o arquivo para abrir a caixa de diálogo.

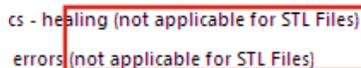


Quando você importa modelos de malha com o **Formato de arquivo de STL/OBJ/OFF/PLY/PLY2**, a guia apropriada do CommandManager é aberta. Se você importar modelos de malha como corpos sólidos ou corpos de superfície, a guia Migração de dados do CommandManager será exibida. Se você importar arquivos de malha como corpos gráficos, a guia Modelagem de malha do CommandManager será exibida.



Se as guias não aparecerem automaticamente, uma notificação solicitará que você use a guia apropriada para editar o modelo importado.

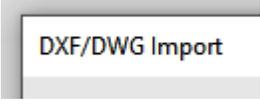
Em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Importar**, o texto alerta que as opções **realizar diagnósticos automáticos de importação - reparo e realizar verificação total da entidade e reparar erros** não se aplicam a arquivos STL.



## Aprimoramentos

## Interface de usuário

A caixa de diálogo Importar DXF/DWG exibe as opções em um local mais visível e tem uma interface de usuário aprimorada.



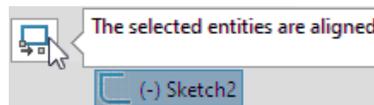
DXF/DWG Import

Quando você importa um desenho para um arquivo de peça, uma dica de ferramenta aponta a barra de ferramentas 2D para 3D. A dica de ferramenta desaparece quando você clica na área de gráficos.

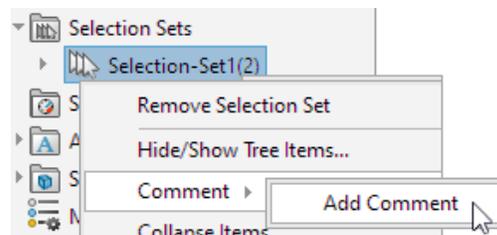
### 2D to 3D Toolbar

Edit or arrange the sketch entities into different views to create a 3D part.

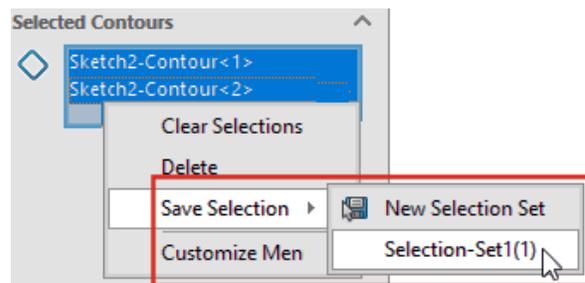
Na barra de ferramentas Alinhar, uma dica de ferramenta indica quando as entidades selecionadas estão alinhadas. Anteriormente, não havia nenhuma indicação. Isso ajuda a alinhar arquivos 2D que você importa e usa como referências para criar geometria 3D.



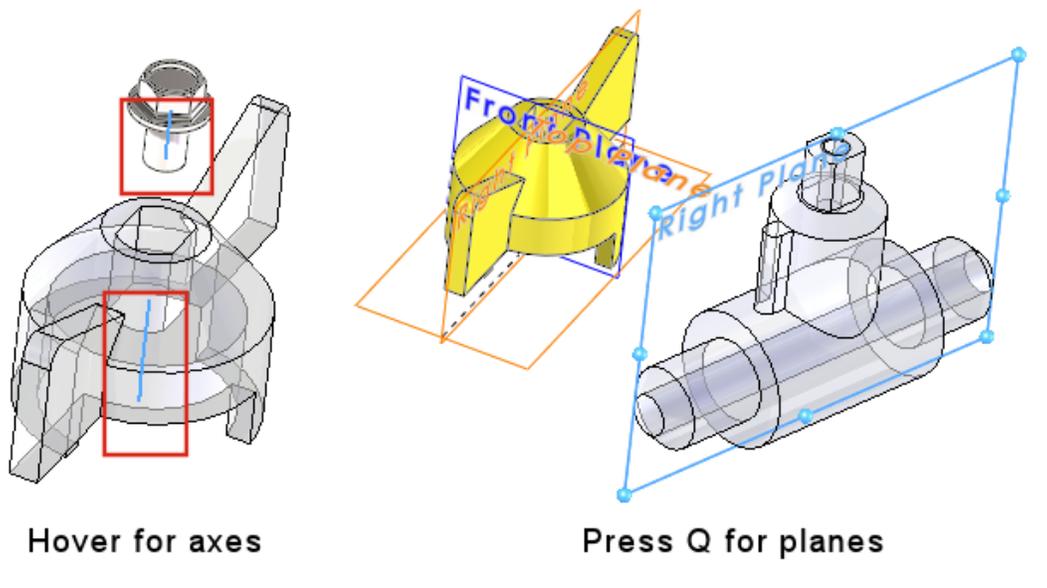
Você pode adicionar comentários aos conjuntos de seleção e eles aparecem na pasta **Comentários** na árvore de projeto do FeatureManager .



Nas caixas de grupo do PropertyManagers, você pode selecionar entidades, clicar com o botão direito do mouse e salvá-las em conjuntos de seleção.



## Geometria de referência

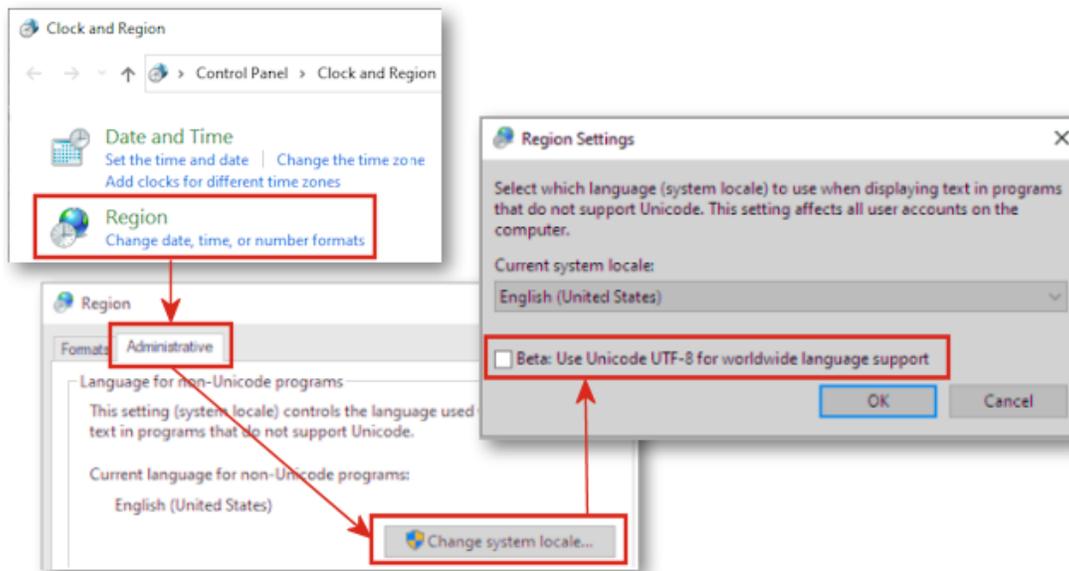


A geometria de referência melhorou a usabilidade que ajuda a selecionar eixos e planos diretamente na área de gráficos. Isso é útil para comandos como **Posicionamento**, **Medida** ou padrões.

Passar o mouse sobre eixos temporários de faces cilíndricas e superfícies para exibi-los. Passe o mouse sobre as faces e pressione **Q** para exibir os planos de referência. Selecione várias entidades de geometria de referência pressionando as teclas **Shift** ou **Ctrl**. Depois de selecionar a geometria de referência, o SOLIDWORKS descarta automaticamente toda a geometria de referência desnecessária.

Você pode clicar com o botão direito do mouse em um componente na área de gráficos, clicar em **Exibir geometria de referência** e mostrar planos primários, planos de referência, eixos de referência ou o sistema de coordenadas. Anteriormente, essas opções estavam disponíveis somente na Árvore de projeto do FeatureManager.

## Caracteres indesejados na vista Unicode beta resolvido



No Windows 10 versão 1803 ou posterior, se você selecionou **Beta: Usar Unicode UTF-8 para a opção de suporte a idiomas mundial**, muitos elementos de interface de usuário no SOLIDWORKS® exibiram texto distorcido. Muitos desses problemas foram corrigidos no SOLIDWORKS 2022.

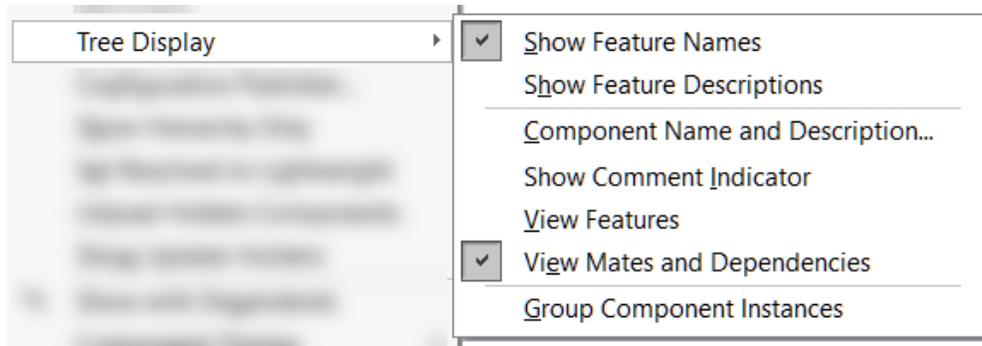
Por exemplo, na caixa de diálogo **Ferramentas > Opções**, o texto em várias listas suspensas exibia caracteres incorretos. Este era um problema visto em quase todos idiomas, mas afetou mais severamente os idiomas asiáticos.

## Nome e descrição do componente

Você pode usar a caixa de diálogo Nome e descrição do componente para especificar opções de exibição para a árvore de projeto do FeatureManager.

A caixa de diálogo contém essas opções:

Primário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome do componente</b></li> <li>• <b>Descrição do componente</b></li> </ul>
( Secundário )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome da configuração</b></li> <li>• <b>Descrição do componente</b></li> <li>• <b>Descrição da configuração</b></li> </ul>
< Terciária >	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Nome do estado de exibição</b></li> </ul>
<b>Não mostrar nome da configuração ou do estado de exibição se apenas um existir</b>	Suprime a configuração e os nomes dos estados de exibição quando há apenas uma configuração.
<b>Visualização do nome</b>	Exibe o nome do componente baseado nas opções selecionadas.



Para acessar essas opções, clique com o botão direito do mouse no nome da montagem na árvore de projeto do FeatureManager e selecione **Exibição em árvore > Nome e descrição do componente**.

Em **Exibição em árvore**, **Nome e descrição do componente** substitui:

- **Não mostrar nomes de estado de configuração/exibição se houver apenas um**
- **Exibir os nomes de componentes**
- **Exibir descrição de componentes**
- **Exibir nomes de configuração de componentes**
- **Exibir descrições da configuração do componente**
- **Exibir nomes do estado de exibição**

# 6

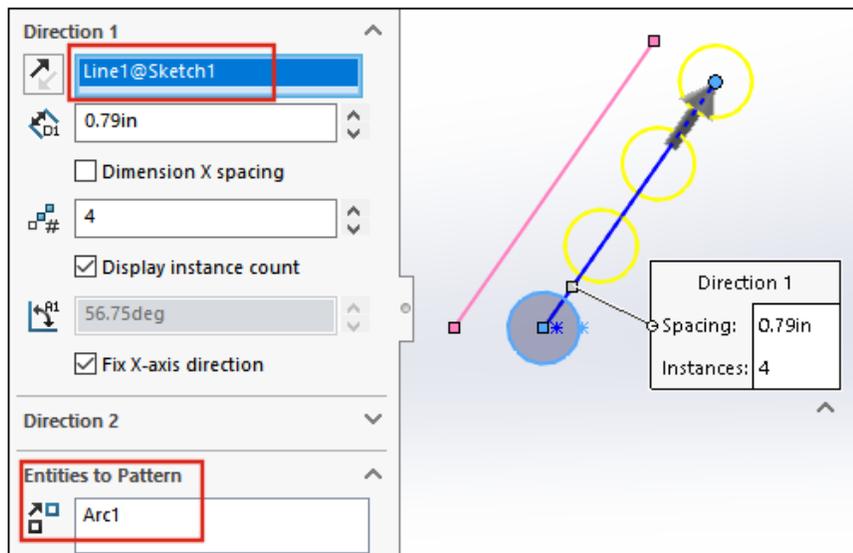
## Geração de esboço

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Entidade de esboço linear como referência de direção**
- **Padrão e Copiar texto em esboços**

### Entidade de esboço linear como referência de direção



Para referência de direção em um padrão de esboço linear, você pode selecionar uma linha do mesmo esboço que contenha as entidades para o padrão. Anteriormente, a linha selecionada se tornava uma parte das entidades a serem padronizadas em vez da referência de direção.

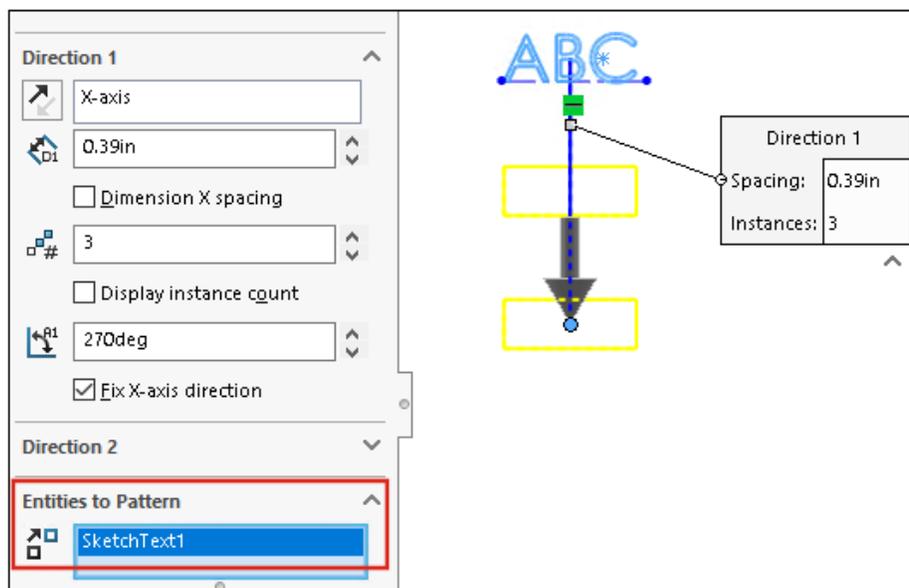
- Não é possível selecionar uma linha de um bloco para referência de direção.
- Não é possível selecionar e aplicar o padrão à linha que você usa para uma referência de direção.

## Selecionar Entidades de esboço linear para referências de direção

### Para selecionar entidades de esboço linear para referências de direção:

1. Selecione um plano ou uma face a ser esboçada.
2. Esboce uma linha para referência de direção.
3. Esboce as entidades para o padrão.
4. Clique em **Padrão de esboço linear** (barra de ferramentas de esboço) ou **Ferramentas > Ferramentas de esboço > Padrão linear**.
5. No PropertyManager, em **Entidades para padrão**, selecione as entidades de esboço para aplicar padrão.
6. Selecione a linha para definir **Direção 1**.
7. Definir **Direção 2**.
8. Clique em .

## Padrão e Copiar texto em esboços



Em um padrão de esboço linear, você pode selecionar o texto como uma entidade para o padrão. Você pode usar **Copiar entidades** para copiar texto.

# 7

## Peças e recursos

---

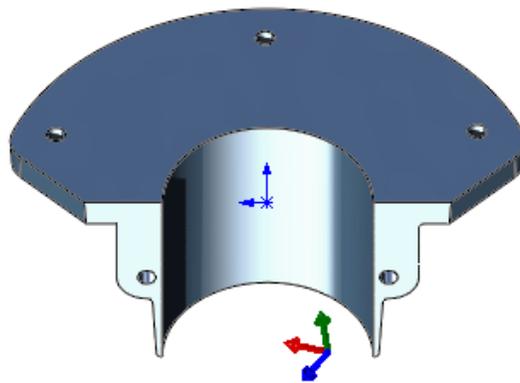
Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Sistemas de coordenadas**
- **Representações de rosca**
- **Inclinação em todas as linhas de partição**
- **Assistente de parafuso de rosca externo**
- **Ranuras do Assistente de furação**
- **Modelagem híbrida**
- **Espelhamento sobre dois planos**
- **Girar uma vista de seção em torno de um furo ou eixo**
- **Resolução da análise de espessura**
- **Suporte para refazer peças**



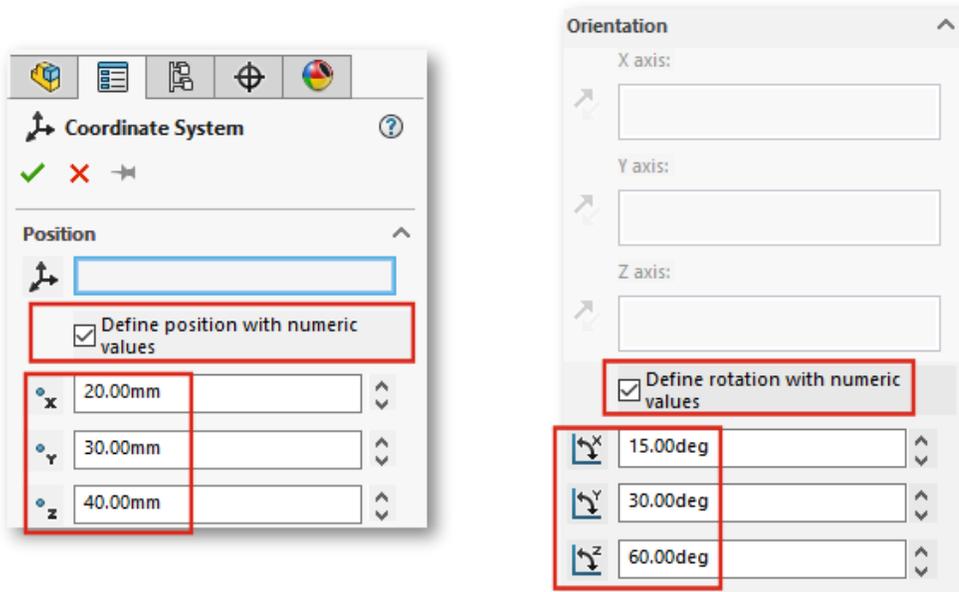
**Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Peças**

Sistemas de coordenadas



Os sistemas de coordenadas melhoraram na forma como você os define e seleciona.

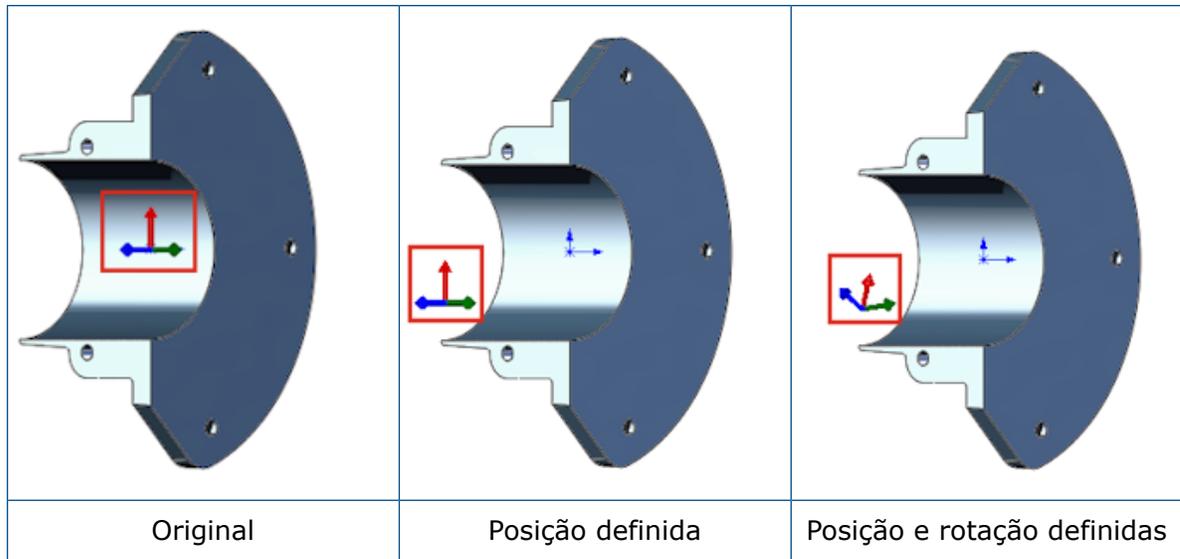
## Usar Valores numéricos para definir Sistemas de coordenadas ★



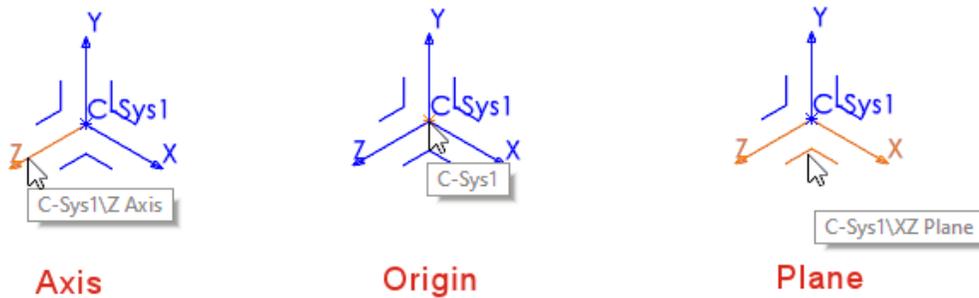
Em peças e montagens, você pode definir sistemas de coordenadas inserindo valores numéricos absolutos para posição e orientação.

No PropertyManager do Sistema de coordenadas, em **Posição**, selecione **Definir posição com valores numéricos** e insira valores numéricos para as coordenadas X, Y e Z (  $x$ ,  $y$  e  $z$  ). Os valores definem a posição relativa à origem local, não à origem global (0, 0, 0).

Para girar o sistema de coordenadas, em **Orientação**, selecione **Definir rotação com valores numéricos** e insira valores numéricos para pelo menos um eixo. Os eixos giram sempre na sequência  $x$ , depois  $y$  e depois  $z$ .



Seleção para um Sistema de coordenadas ★

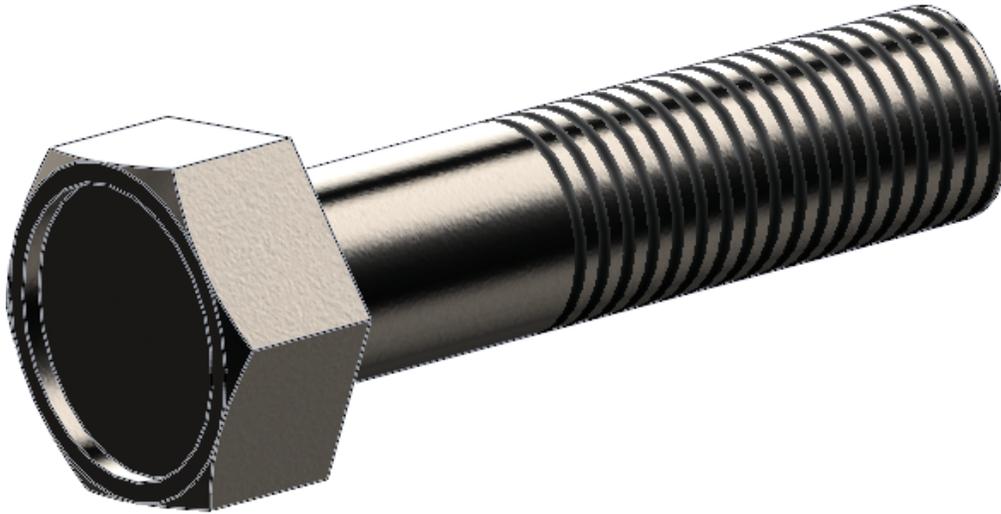


Você pode fazer referência a todas as peças dos sistemas de coordenadas, como planos, eixos e origem, em recursos subsequentes. Por exemplo, você pode esboçar no plano **XY** de um sistema de coordenadas ou usar o eixo **Z** de um sistema de coordenadas como o eixo de um recurso por revolução.

Em uma peça ou montagem, clique em **Inserir > Geometria de referência > Sistema de coordenadas**  e crie o sistema de coordenadas. Passe o mouse sobre um plano, eixo ou origem para realçar cada entidade. Essa funcionalidade é útil para ações como esboço, posicionamento e muito mais.

Para ver essa funcionalidade, mostre os sistemas de coordenadas. Clique em **Vista > Ocultar/Mostrar > Sistema de coordenadas**.

## Representações de rosca



As representações de rosca melhoraram na aparência e na facilidade de uso.

## Aparências e texturas



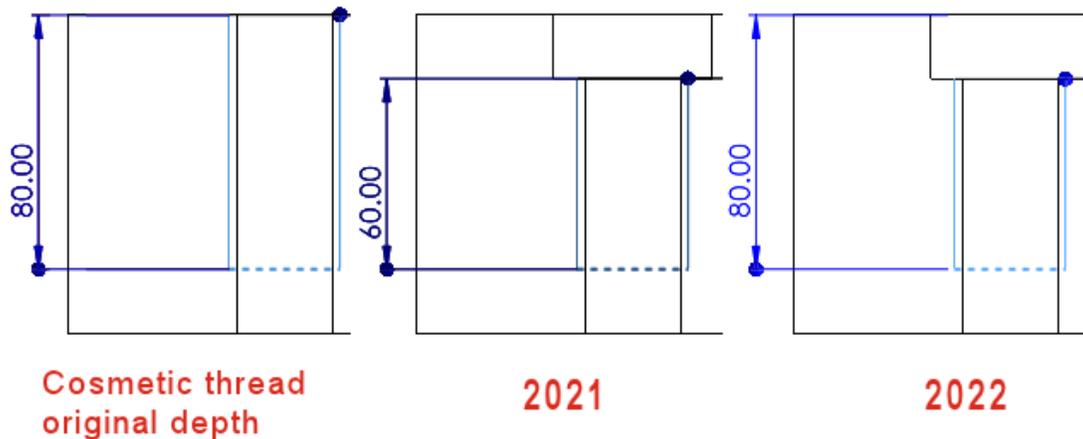
**2021**

**2022**

Quando você aplica uma representação de rosca a uma peça, todas as aparências ou texturas subjacentes na peça aparecem entre as representações da rosca.

As representações de rosca aplicadas no SOLIDWORKS também têm suporte no SOLIDWORKS Visualize. Consulte [Representações de rosca](#) na página 144.

## Propriedade do recurso e profundidade



O comportamento da representação de rosca foi modificado para melhorar a usabilidade.

Essa funcionalidade se aplica a novas peças criadas no SOLIDWORKS 2022 e versões posteriores. Para aplicar essa funcionalidade a peças legadas e atualizá-las, clique com o botão direito do mouse no nó da peça  na árvore de projeto do FeatureManager® e selecione **Atualizar recursos de representação de rosca**.

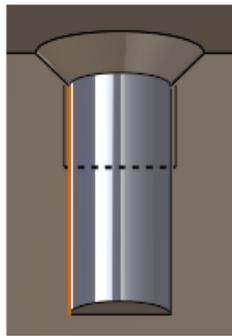
Para templates de peças criados no SOLIDWORKS 2022 e posterior, você pode manter a funcionalidade legada para **Profundidade** e propriedade de recursos. Em templates de peças, antes de adicionar representações de rosca, clique em **Ferramentas > Opções > Propriedades do documento > Padrões de esboço > Anotações** e desmarque **Aplicar novo comportamento de representação de rosca a novas peças**. Essa opção está marcada por padrão nos templates de peças novas e desmarcada para os templates de peças legadas. Esta opção está habilitada somente para novos templates de peças, e está desabilitada para documentos de peças.

Se utilizar o comando **Inserir > Espelhar peça**, a peça espelhada herdará o comportamento de representação de rosca da peça de base. Por exemplo, se a peça de base for criada no SOLIDWORKS 2021, a peça espelhada herdará o comportamento legado para as representações de rosca da peça de base.

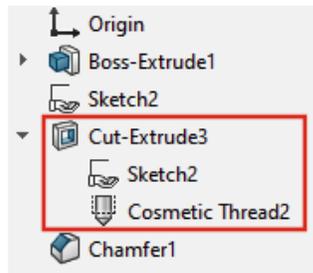
O SOLIDWORKS mede a **Profundidade** a partir do local original de uma aresta, independentemente das alterações feitas pelos recursos subsequentes que realocam essa aresta. Na imagem acima, a profundidade da rosca original é 80 a partir da aresta da extrusão de corte. Se você adicionar uma segunda extrusão de corte que realoca essa aresta, a representação de rosca manterá a profundidade da rosca original de 80 mm.

As representações de rosca são de propriedade do recurso mais recente na árvore de projeto do FeatureManager cuja face compartilha a aresta comum selecionada para anexar a rosca. Na imagem abaixo, você cria a extrusão de corte, adiciona um chanfro e, em seguida, adiciona uma representação de rosca a partir da aresta do chanfro. No

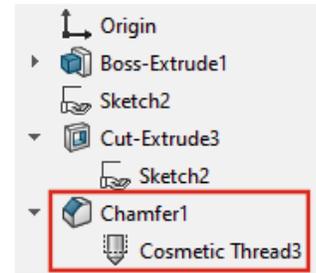
SOLIDWORKS® 2022, o recurso de chanfro é proprietário da representação de rosca porque a face dele compartilha a aresta comum com a representação de rosca.



Cut extrude +  
chamfer +  
cosmetic thread

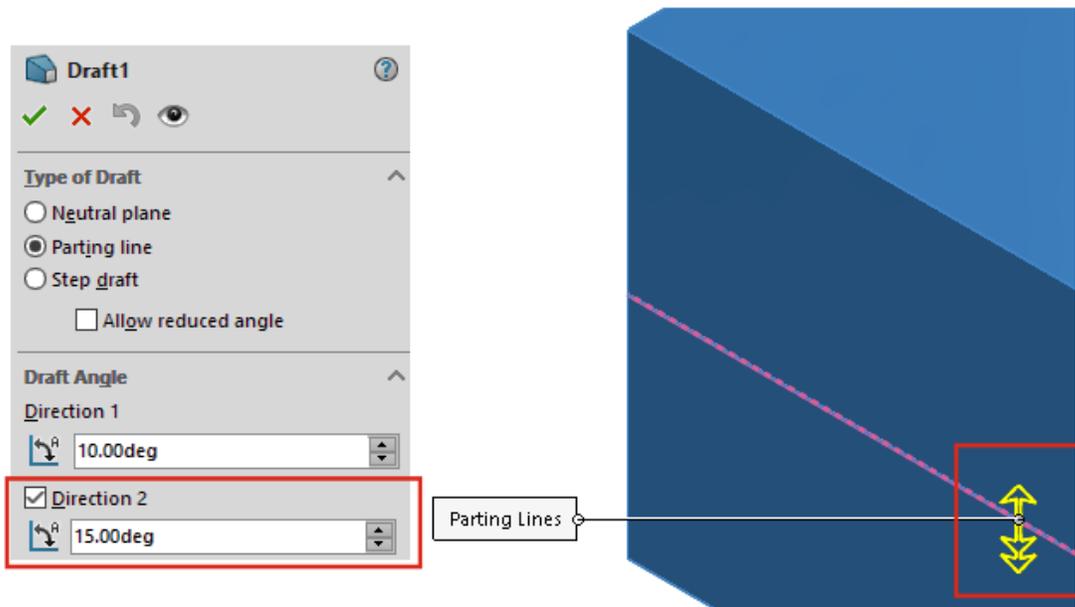


2021



2022

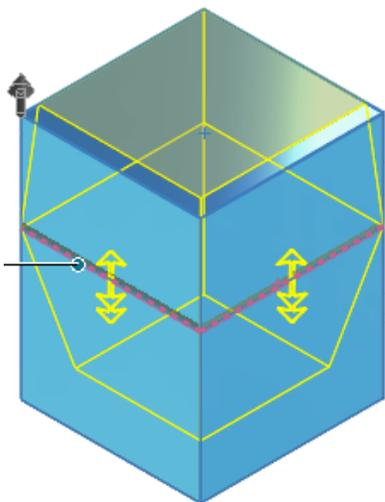
## Inclinação em todas as linhas de partição ★



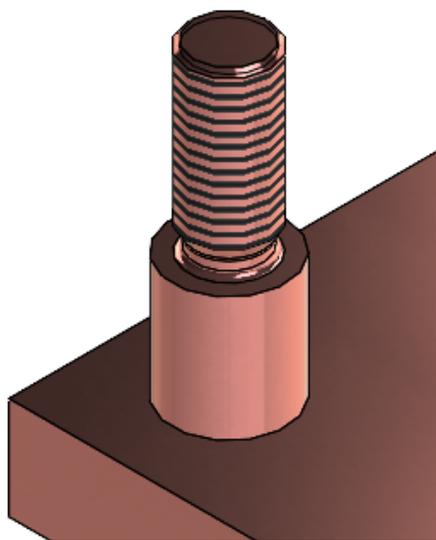
Você pode criar uma inclinação nos dois lados das linhas de partição ao mesmo tempo a partir do PropertyManager. Anteriormente, esse processo exigia vários esboços.

No PropertyManager de Inclinação em **Ângulo de inclinação**, selecione **Direção 2** e especifique os ângulos de inclinação. Para usar o mesmo ângulo de inclinação nas duas direções, selecione **Inclinação simétrica**.

Em **Linhas de partição**, selecione a geometria. Selecione **Exibir visualização** para exibir uma visualização detalhada da inclinação.



## Assistente de parafuso de rosca externo ★



Você pode usar o Assistente de parafuso para criar recursos de parafuso de rosca externo. Essa ferramenta funciona de forma semelhante ao Assistente de furação. Você define os parâmetros do parafuso e, em seguida, posiciona-os no modelo. Você também pode aplicar parâmetros de rosca a parafusos circulares existentes.

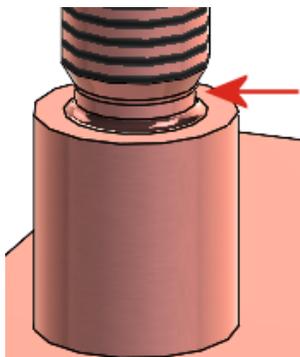
Para criar recursos de parafuso, clique em **Assistente de parafuso**  (barra de ferramentas Recursos) ou em **Inserir > Recursos > Assistente de parafuso** . Para exibir as roscas, clique em **Ferramentas > Opções > Propriedades do documento > Detalhamento** e em **Exibir filtro**, selecione **Representação de rosca** ou **Representação de rosca sombreada**.

## Criar parafusos de rosca externa

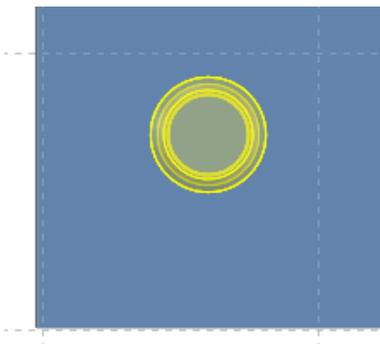
Neste exemplo, você cria um novo parafuso em uma superfície plana. Você também pode criar um parafuso em um parafuso cilíndrico existente que pode ser modificado.

### Para criar parafusos de rosca externa:

1. Em uma peça, clique em **Assistente de parafuso**  (barra de ferramentas Recursos) ou em **Inserir > Recursos > Assistente de parafuso** .
2. No PropertyManager, clique em **Criar parafuso em uma superfície** .
3. Na guia **Parafuso** :
  - a) Em **Comprimento do eixo** , especifique um valor.
  - b) Em **Padrão**, selecione um padrão, o **Tipo** de rosca e o **Tamanho** da rosca. O valor **Diâmetro maior**  é baseado no **Tamanho**.
  - c) Em **Rosca**, para **Condição final**, selecione **Cego** e especifique a **Profundidade da rosca** .
  - d) Para adicionar uma **Classe de rosca** externa, marque a caixa de seleção e uma classe. Você pode acessar essas informações em desenhos.
  - e) Para adicionar um **Rebaixo**, marque a caixa de seleção e especifique o **Diâmetro do rebaixo** , a **Profundidade do rebaixo**  e o **Raio de rebaixo** .

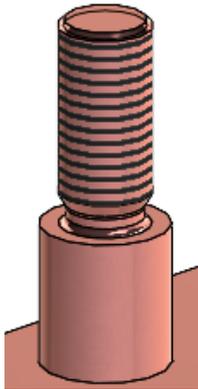


4. Na guia **Posição** , selecione a face para posicionar o parafuso.



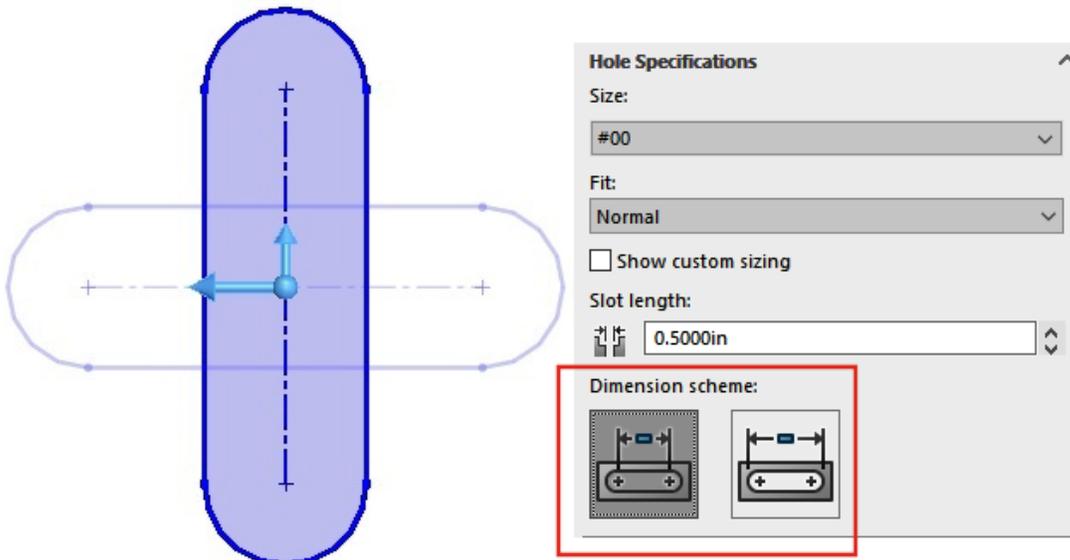
Você pode posicionar apenas um parafuso por recurso.

5. Clique em .



Para exibir as roscas, clique em **Ferramentas > Opções > Propriedades do documento > Detalhamento** e em **Exibir filtro**, selecione **Representação de rosca** ou **Representação de rosca sombreada**.

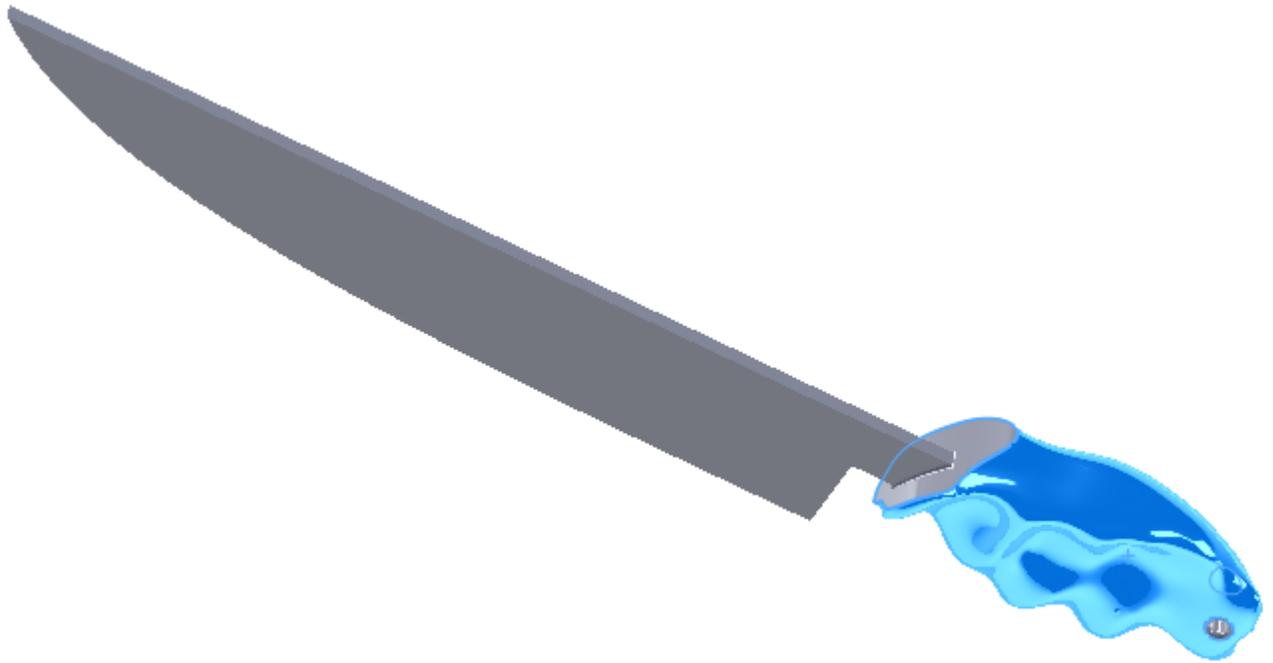
## Ranuras do Assistente de furação



Ao criar e posicionar as ranuras do Assistente de perfuração, pressione **Tab** para girar a orientação 90° no sentido horário. Você pode dimensionar o comprimento da ranura usando os centros do arco.

Anteriormente, só era possível arrastar ranuras para reposicioná-las e dimensioná-las apenas com dimensões completas.

## Modelagem híbrida ★



Você pode criar um corpo sólido ou de superfície híbrido que inclui geometria de BREP de malha e geometria de BREP padrão do SOLIDWORKS. Anteriormente, não era possível combinar geometrias de BREP de malha e geometria de BREP padrão do SOLIDWORKS BREP em um único corpo.

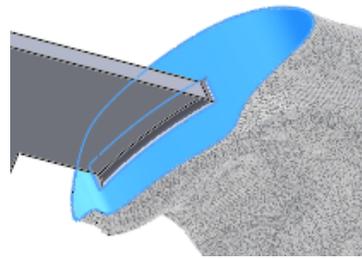
Neste exemplo, faça o seguinte:

1. Molde a grade personalizada em um pedaço de argila e digitalize-a para criar um arquivo `.stl`.

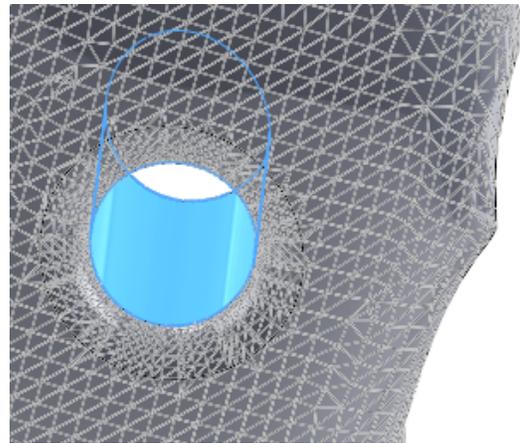


2. Importe o arquivo `.stl` como um corpo gráfico e converta-o em BREP de malha.
3. Adicione recursos padrão do BREP do SOLIDWORKS à peça.

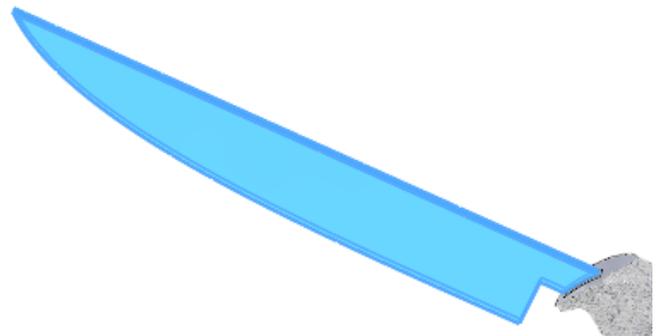
Extrusão de superfície e corte de superfície



Extrusão de corte e filete

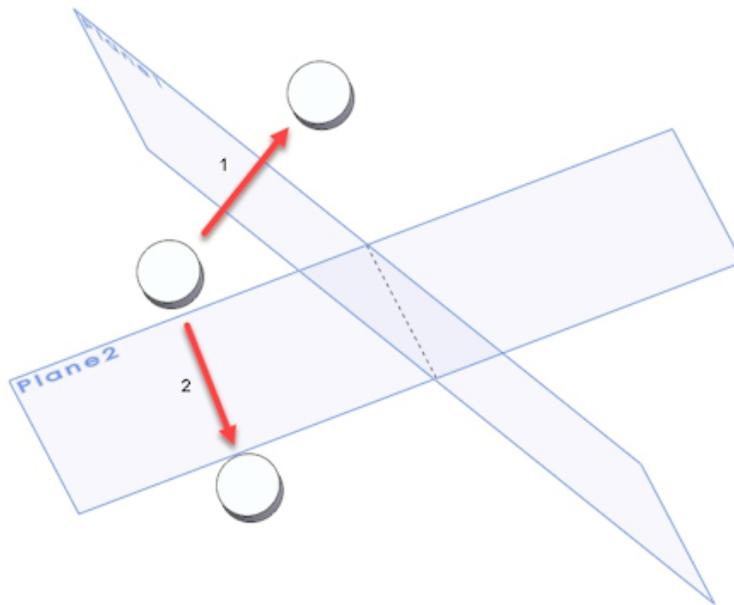


Extrusão de ressalto



Como a lâmina é a geometria padrão de BREP do SOLIDWORKS, você pode refiná-la com recursos adicionais. Por exemplo, você pode afiar a lâmina, adicionar uma aresta serrilhada ou adicionar recursos da lâmina traseira.

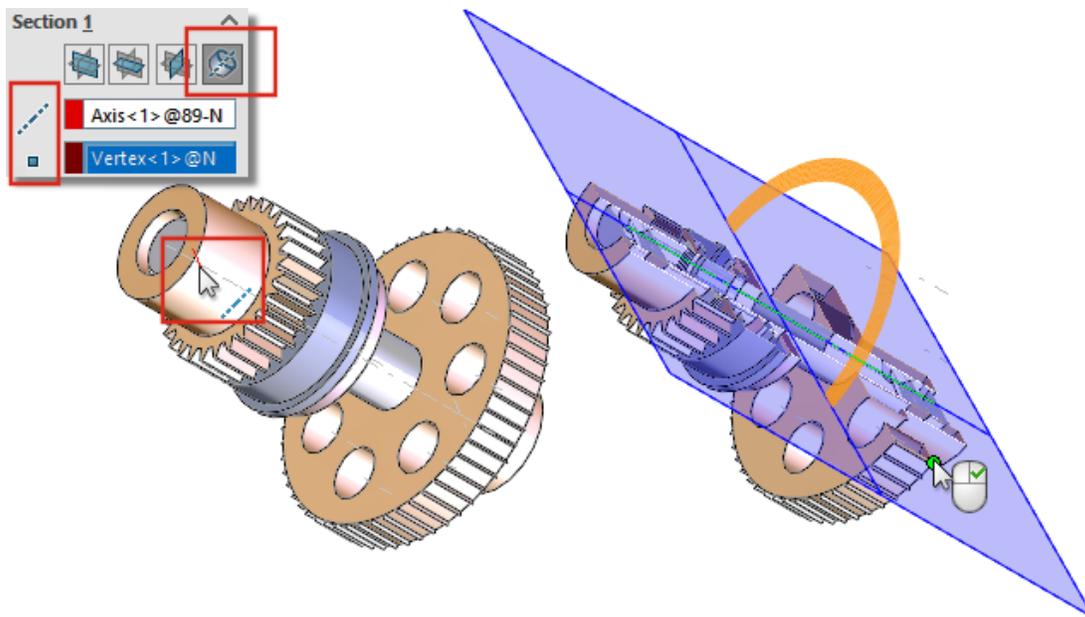
## Espelhamento sobre dois planos



Você pode espelhar sobre dois planos de uma só vez. Anteriormente, era preciso criar vários recursos para conseguir isso.

No PropertyManager de Espelho, selecione um segundo plano em **Espelhar face/plano secundário**.

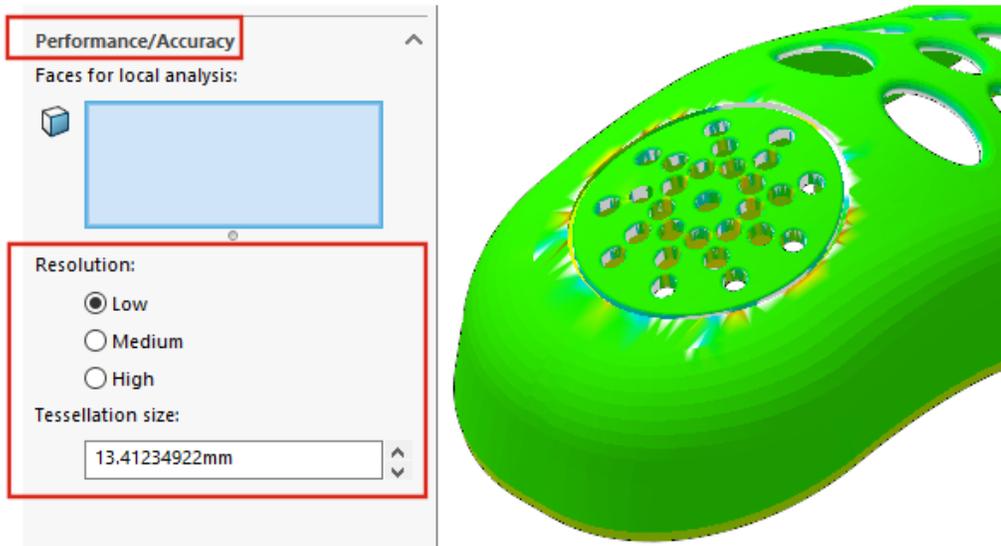
## Girar uma vista de seção em torno de um furo ou eixo



Em peças e montagens, você pode girar um plano de vista de seção em torno de um eixo, eixo temporário, furo ou face cilíndrica.

No PropertyManager de Vista de seção, em **Seção**, clique em **Seção em torno do eixo** . Selecione um eixo, furo ou face cilíndrica  mais um ponto ou vértice  para criar o plano de vista de seção.

## Resolução da análise de espessura



Para otimizar os resultados de uma análise de espessura, você pode especificar a resolução, independentemente do tamanho do modelo. Anteriormente, a resolução usada dependia do tamanho do modelo.

Ativar o suplemento SOLIDWORKS Utilities. Clique em **Ferramentas > Análise de espessura** . No PropertyManager, em **Desempenho/precisão**, para **Resolução**, selecione **Baixa, Média ou Alta**. Em **Tamanho da tesselação**, o valor atualiza para refletir os valores sugeridos. Para personalizar a resolução, digite um valor personalizado. Considere o uso de valores personalizados para modelos que têm uma caixa delimitadora grande ou para definir uma resolução específica.

O valor personalizado do **Tamanho da tesselação** não pode exceder o valor sugerido para a **Baixa** resolução.

## Suporte para refazer peças



O suporte para **Refazer**  foi estendido a mais comandos e ações.

- Inserir e editar recursos:
  - **Assistente de furação** 
  - **Furo simples** 
  - **Padrão linear** 
- Comandos e ações:
  - **Instant2D** 
  - Reordenar recursos
  - Reversão

# 8

## Exibição do modelo

---

	<b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Gráficos</b>
---	---

### Melhorias de desempenho de exibição do modelo

O SOLIDWORKS 2022<sup>®</sup> oferece melhor desempenho para texturas 3D e arestas de silhueta.

<b>Funcionalidade</b>	<b>Melhoria no desempenho</b>
texturas 3D	As texturas 3D aceleram o processo de refinamento da malha para melhor corresponder aos detalhes na imagem de aparência texturizada. Você pode refinar ainda mais o <b>Tamanho máximo do elemento</b> abaixo do limite anterior.
Arestas de silhueta	O desempenho é aprimorado para renderizar as arestas de silhueta no modo dinâmico. Você pode ver as arestas de silhueta no modo <b>modo Sombreado com arestas</b> .

# 9

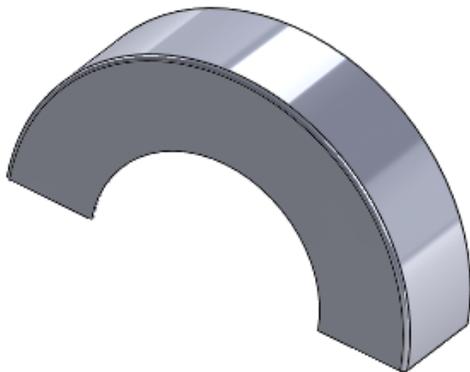
## Chapa metálica

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Flanges de aresta**
- **Contornos gravados em dobras**

### Flanges de aresta



**2021**

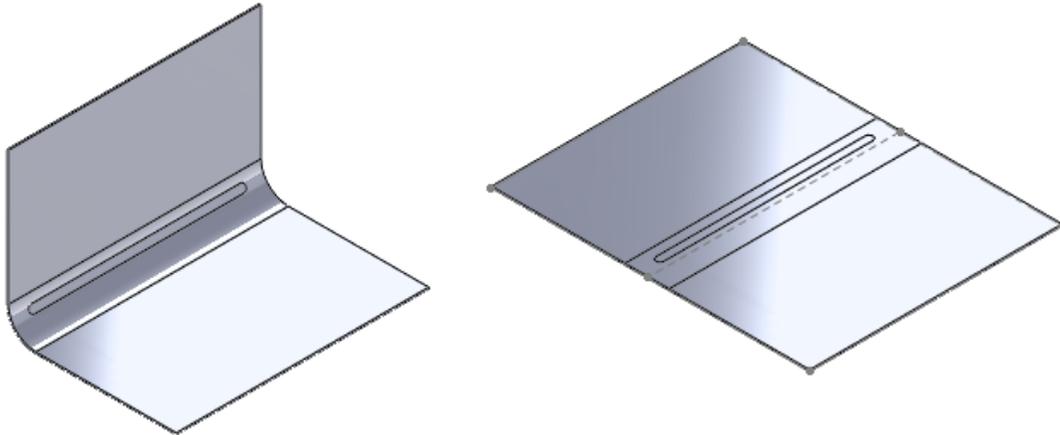


**2022**

Se você criar um flange de aresta em uma aresta não linear, poderá editar o esboço para o flange de aresta não linear.

Em uma peça de chapa metálica, selecione uma aresta não linear e clique em **Flange de aresta**  (barra de ferramentas da chapa metálica). No PropertyManager, clique em **Editar perfil do flange** e edite o esboço.

## Contornos gravados em dobras



Em peças de chapa metálica com texto inscrito ou recursos de linha de divisão na face de dobra, você pode especificar uma opção para manter o texto ou a linha de divisão permanece intacto(a) ao planificar, desdobrar ou dobrar a peça.

Para dobras cônicas, o texto ou a linha de divisão só aparece no estado planificado quando a face cônica é uma face analítica. Para determinar se a face é analítica, crie um eixo selecionando a face cônica. Se a face cônica for analítica, você poderá criar o eixo.

### Para usar contornos gravados em dobras:

1. Na árvore de projeto do FeatureManager de uma peça de chapa metálica dobrada:
  - a. Expanda a **Flat-Pattern** .
  - b. Clique com o botão direito em **Flat-Patternn** e clique em **Editar recurso**.
2. No PropertyManager, em **Parâmetros**, selecione **Mesclar faces** e **Reter faces anotadas** e clique em .



# 10

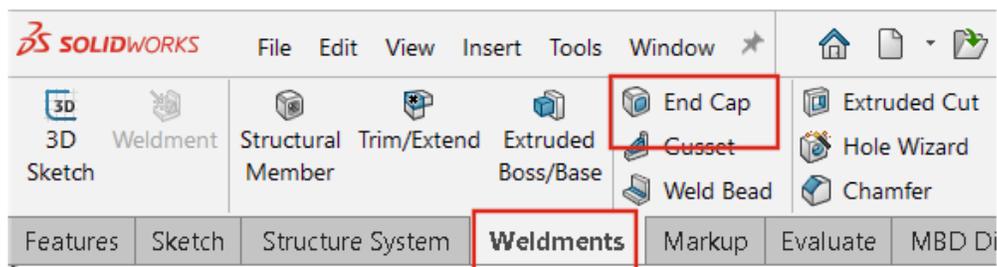
## Sistema de estrutura e soldagens

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Suporte da tampa da extremidade**
- **Arquitetura de propriedades personalizadas**
- **PropertyManager de Canto complexo**
- **Membros secundários**
- **Elemento de conexão para sistemas de estrutura**
- **Caixa de diálogo Propriedades**

### Suporte da tampa da extremidade

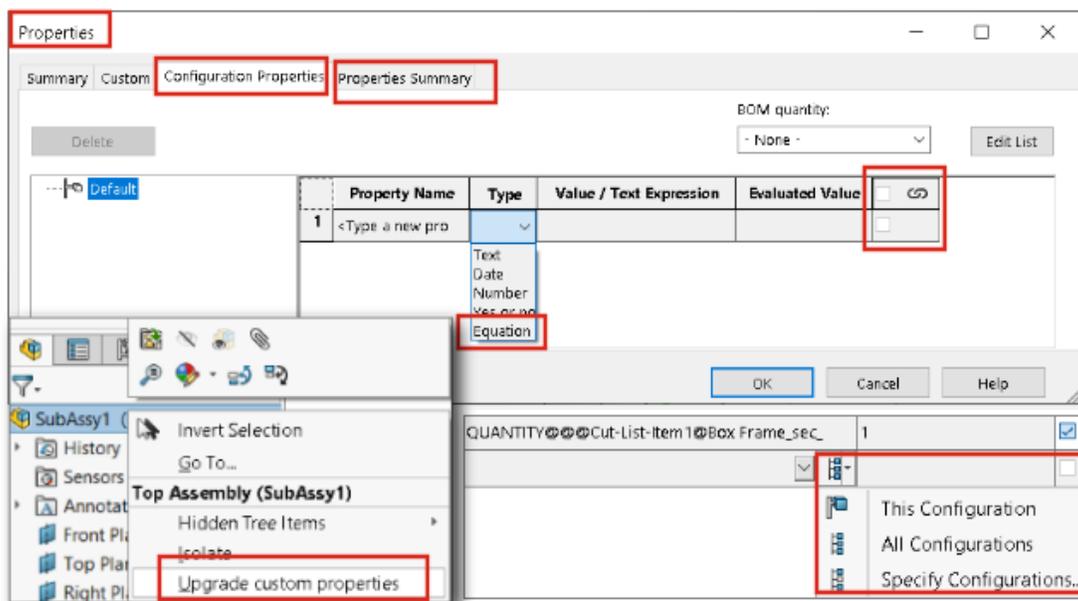


Você pode adicionar tampas de extremidade aos corpos do sistema de estrutura com perfis fechados, como tubos, quadrados e tubos retangulares.

Anteriormente, você podia adicionar uma tampa de extremidade somente a soldagens.

Clique em **Tampa de extremidade**  (barra de ferramentas soldagens) ou **Soldagens** > **Tampa de extremidade**.

## Arquitetura de propriedades personalizadas



Você pode atualizar as propriedades personalizadas de arquivos criados no SOLIDWORKS 2017 ou anterior.

Quando você executa **Atualizar propriedade personalizada** em arquivos legados, as propriedades personalizadas são atualizadas para a nova arquitetura. Após a atualização, os seguintes recursos estarão disponíveis para os arquivos legados:

- Coluna **Vinculada** na caixa de diálogo Propriedades personalizadas
- Lista de corte específica da configuração e propriedades personalizadas
- Equação em **Propriedades do arquivo**
- Caixa de diálogo Propriedades específicas da configuração aprimoradas

Ao atualizar as propriedades personalizadas de uma peça, talvez você precise corrigir problemas em montagens e desenhos em que a peça for usada. Por exemplo, as montagens e desenhos que incluem peças derivadas, anotações e BOMs.

Você pode atualizar um arquivo manualmente ou em lotes usando a API (`IModelDocExtension:: UpgradeLegacyCustomProperties`).

Para obter mais informações, consulte *ajuda de API do SOLIDWORKS*. Também é possível entrar em contato com o Suporte técnico do SOLIDWORKS.

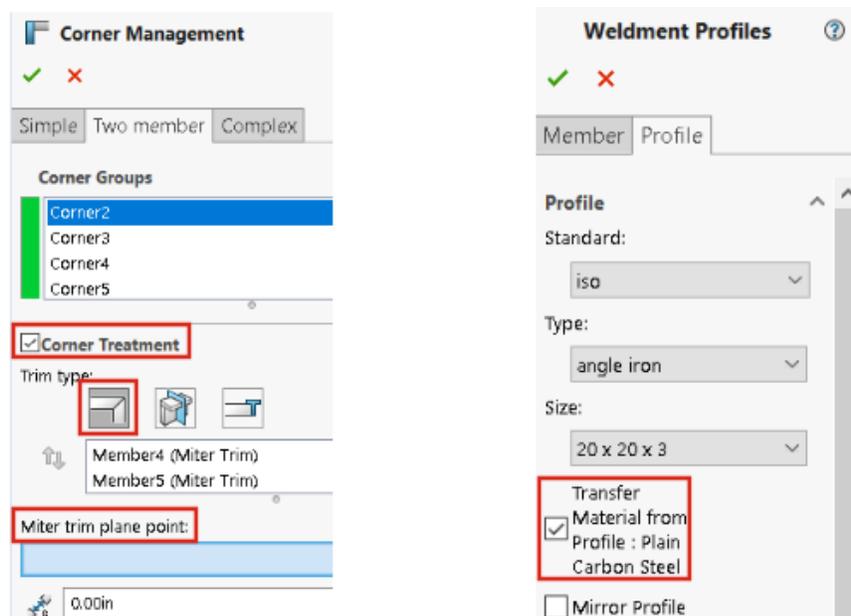
### Atualizar propriedades personalizadas

Você pode atualizar as propriedades personalizadas de peças, montagens e desenhos.

### Para atualizar propriedades personalizadas:

1. Na árvore de projeto do FeatureManager, clique com o botão direito do mouse no item superior e selecione **Atualizar propriedades personalizadas**.  
Após a atualização, o comando **Atualizar propriedades personalizadas** não estará mais disponível para esse modelo.  
Quando você atualiza as propriedades personalizadas de um desenho, as propriedades personalizadas de suas vistas de modelo não são atualizadas.
2. Opcional: Clique com o botão direito do mouse em uma montagem que inclui peças ou submontagens, clique em **Atualizar propriedades personalizadas** e selecione **Atualizar montagem de nível superior** ou **Atualizar todos os componentes**.

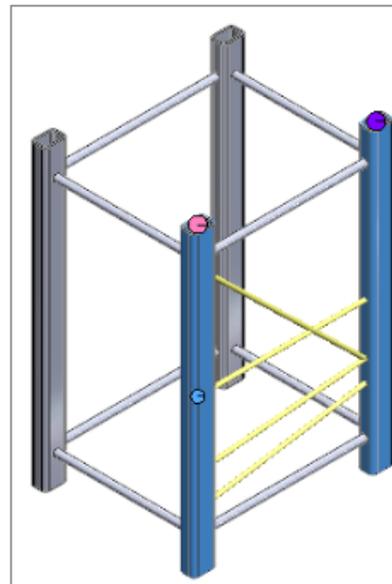
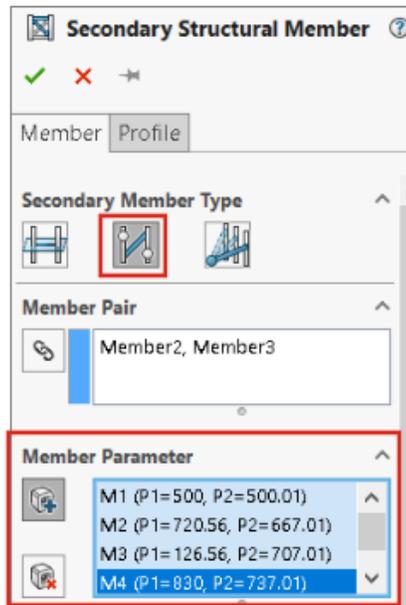
## PropertyManager de Canto complexo



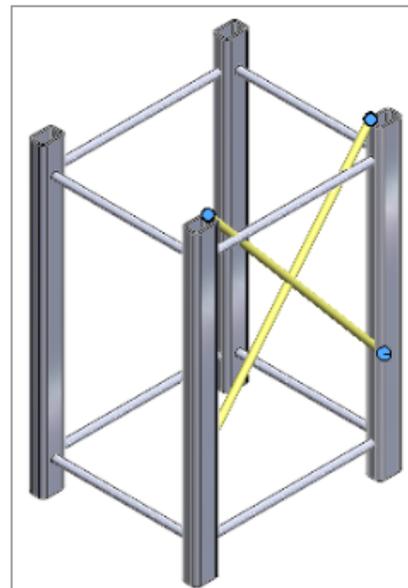
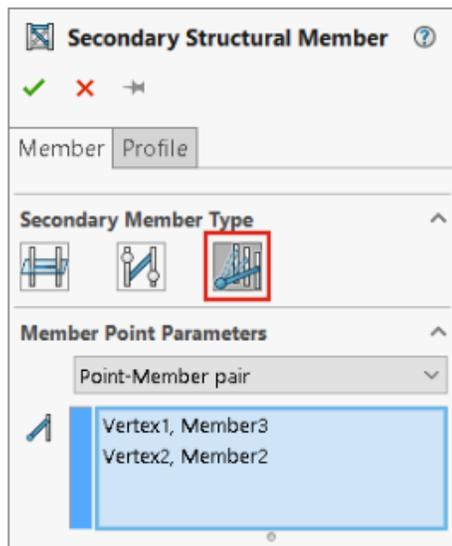
As melhorias no PropertyManager de Canto complexo fornecem um fluxo de trabalho claro para usar a funcionalidade Gerenciamento de cantos.

- Na guia Dois membros, em **Gerenciamento de cantos**, o **Ponto do plano de aparagem em meia-esquadria** permite selecionar um ponto da área de gráficos para criar o recorte em meia-esquadria através do ponto selecionado.
- As opções relacionadas ao tratamento de canto são exibidas somente se você marcar a caixa de seleção **Tratamento de canto**.
- Os ícones para as opções de aparagem plana são menores que os ícones para o tipo de aparagem para representar a hierarquia.
- **Transferir material do perfil** transfere o material do perfil de biblioteca selecionado se o perfil tiver um material atribuído a ele.

## Membros secundários



Você pode criar vários membros secundários usando **Membros entre pontos** para o par selecionado e criar membros secundários com o método **Até o membro**.



### Criar vários membros secundários usando Membros entre pontos

Você pode criar vários membros secundários para um par de membros.

### Para criar vários membros secundários usando Membros entre pontos:

1. No PropertyManager de Membro secundário, clique em **Membros entre pontos** .
2. Em **Par de membros**, selecione o par de membros.
3. Em **Parâmetro do membro**, clique em  para adicionar um membro secundário.  
Clique em  para excluir o membro secundário selecionado.
4. Opcional: Ajuste o offset usando **Offset do primeiro membro** e **Offset do segundo membro** e inverta-o para o membro selecionado em **Parâmetro do membro**.

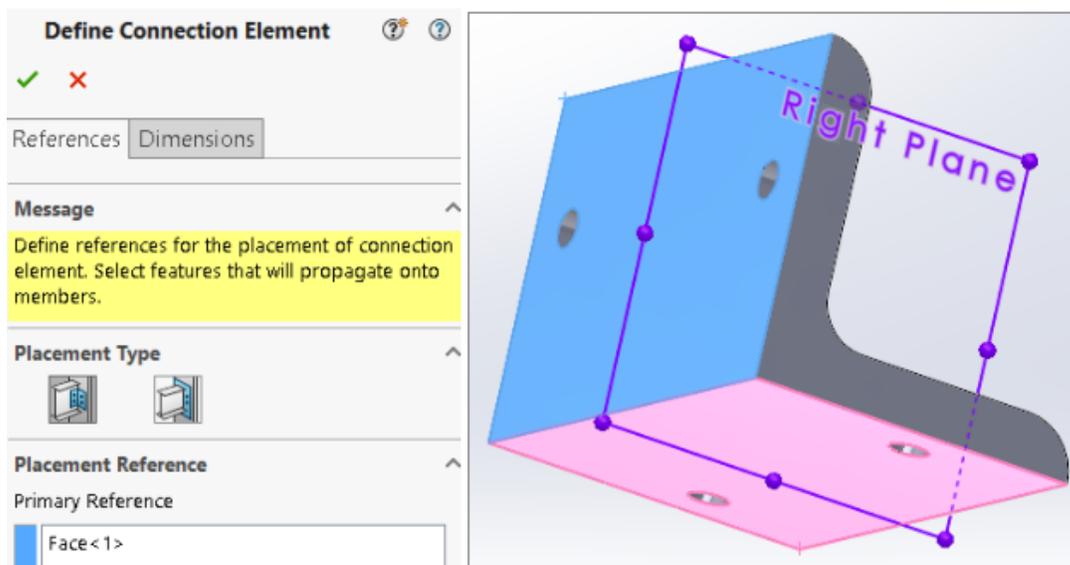
### Criar membros secundários com o método Até membros

Você pode criar membros secundários com os métodos **Até Membros**, por exemplo, com o **Par ponto-membro** ou as opções **De ponto**.

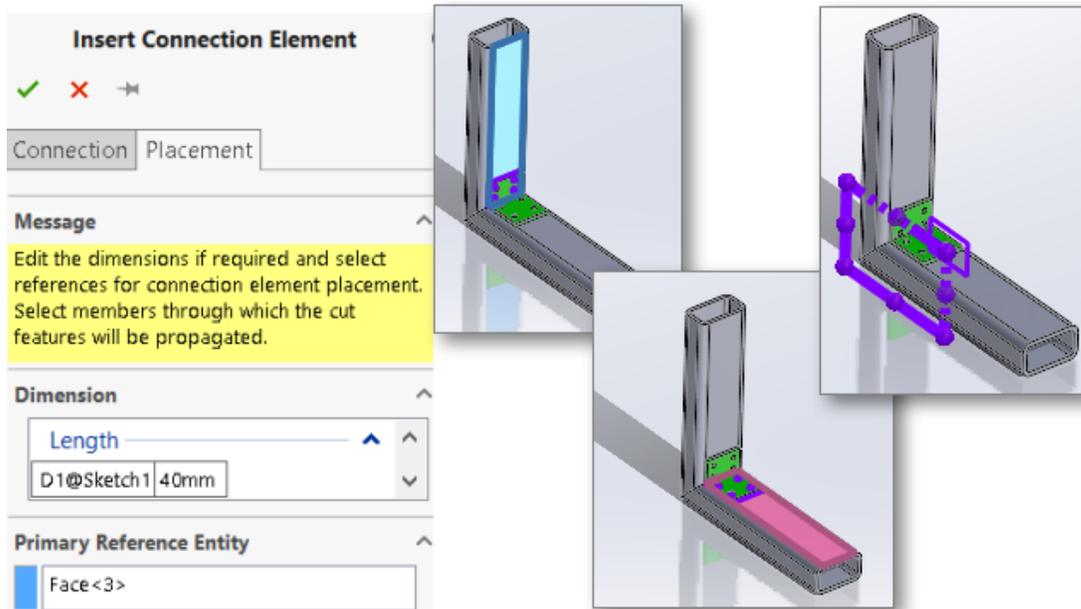
### Para criar membros secundários com o método até Membros:

1. No PropertyManager de Membro secundário, na guia Membro, em **Tipo de membro secundário**, clique em **Até membros** .
2. Para **Parâmetros de ponto-membro**, selecione uma opção:
  - **Par Ponto-membro**. Quando você seleciona um ponto e um membro, cria-se um membro entre eles.
  - **De ponto**. Quando você seleciona um ponto e vários membros, criam-se vários membros.
3. Opcional: Ajuste o deslocamento ou inverta os membros.

### Elemento de conexão para sistemas de estrutura



O SOLIDWORKS suporta elementos de conexão para sistemas de estrutura. Você pode definir o elemento de conexão e inseri-lo em uma peça do sistema de estrutura.



## Definir e inserir elementos de conexão

### Para definir e inserir elementos de conexão:

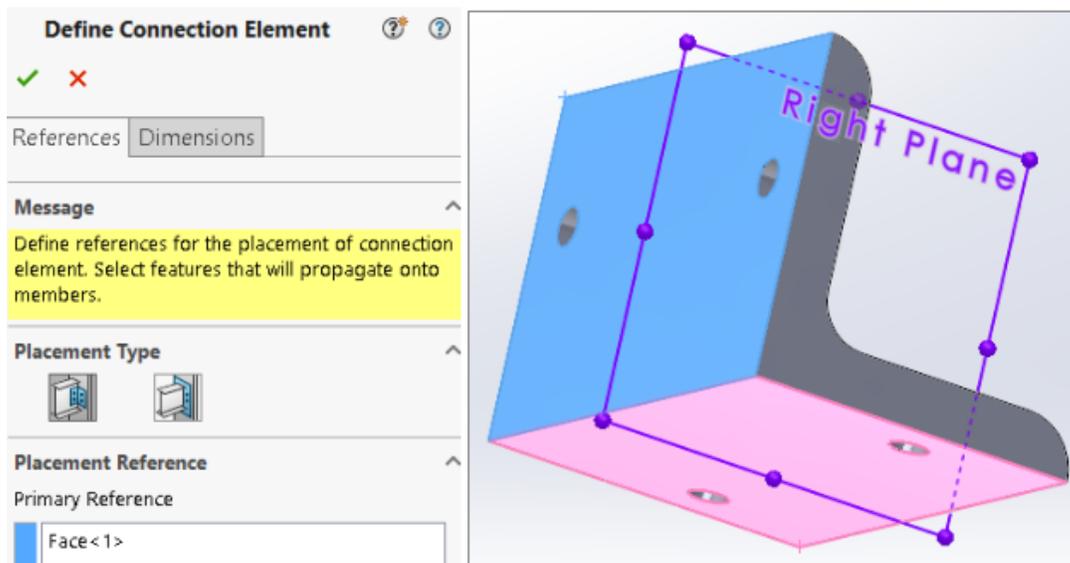
1. Clique em **Definir elemento de conexão**  (Barra de ferramentas Sistema estrutural) ou em **Inserir > Sistema estrutural > Definir conexão**.
2. No PropertyManager, na guia Referências, especifique as opções para definir o elemento de conexão.
3. Clique em .
4. Salve o elemento de conexão.

O local padrão para salvar o elemento de conexão é `install_dir\data\Structure System - Connection Elements`. Se não for possível salvar o elemento de conexão no diretório de instalação, salve-o localmente. Você pode adicionar o local do arquivo para **Sistema estrutural-Elementos de conexão** em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Locais de arquivos**.

5. Clique em **Inserir elemento de conexão**  (Barra de ferramentas Sistema estrutural) ou em **Inserir > Sistema estrutural > Inserir conexão**.
6. No PropertyManager, na guia Conexão, especifique as opções para inserir o elemento de conexão.
7. Na guia Posicionamento, especifique as opções.
8. Clique em .

## PropertyManager de definição de conexão - guia Referências

A guia Referências no PropertyManager de Definição de conexão permite criar um elemento de conexão para um sistema de estrutura a partir de uma peça.



## Tipo de posicionamento



### Conexão genérica

Coloca o elemento de conexão com base na seleção de face.



### Conexão final

Coloca o elemento de conexão na extremidade.

## Conexão genérica

Se você selecionou **Conexão genérica** para o **Tipo de posicionamento**, poderá selecionar as faces ou planos para colocar o elemento de conexão.

<b>Referência de posicionamento</b>	Selecione <b>Referência primária</b> e <b>Referência secundária</b> .
<b>Referência primária</b>	Especifica a primeira face ou plano.
<b>Referência secundária</b>	Especifica a segunda face ou plano.
<b>Tipo de posicionamento</b>	Selecione <b>Coincidente</b> , <b>Concêntrico</b> ou <b>Paralelo</b> com base na <b>Referência secundária</b> .
<b>Referência terciária</b>	Especifica a terceira face ou plano.
<b>Tipo de posicionamento</b>	Selecione <b>Coincidente</b> , <b>Concêntrico</b> ou <b>Paralelo</b> com base na <b>Referência terciária</b> .

## Propagação de recurso

Você pode selecionar recursos como cortes extrudados, furos, furos avançados, padrões e espelhos para propagar para a peça de destino. No entanto, se você criou um furo com base no recurso de ressalto extrudado, não poderá propagar o furo.

## Conexão final

Se você selecionou **Conexão de extremidade** para o **Tipo de posicionamento**, poderá selecionar uma face na qual deseja inserir o elemento de conexão.

---

<b>Referência primária</b>	Especifica uma face. Não é possível selecionar planos de referência como entradas.
----------------------------	--

---

## PropertyManager Definição de conexão – Guia dimensões

Você pode selecionar as dimensões do elemento de conexão e modificá-las quando inserir o elemento de conexão.

Clique em **Definir elemento de conexão**  (barra de ferramentas sistema de estrutura) ou em **Inserir > Sistema de estrutura > Definir conexão** e selecione a guia Dimensões.

## Grupo de Dimensão

Você pode criar diferentes grupos de dimensão e selecionar dimensões na área de gráficos.

---

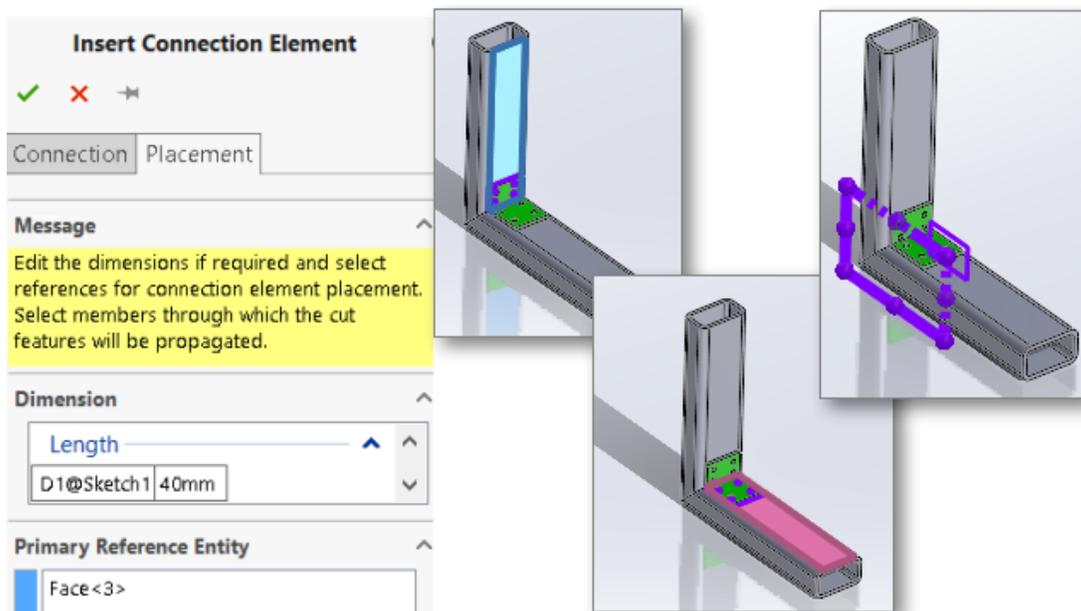
<b>Novo grupo de Dimensão</b>	Cria um novo grupo de dimensão.
-------------------------------	---------------------------------

---

Ao inserir o elemento de conexão, você pode editar as dimensões selecionadas.

## Inserir PropertyManager de conexão

Este PropertyManager permite inserir o elemento de conexão em uma peça do sistema de estrutura.



### Para abrir este PropertyManager:

Clique em **Inserir elemento de conexão**  (Barra de ferramentas Sistema estrutural) ou em **Inserir > Sistema estrutural > Inserir conexão**.

### Guia Conexão

Esta guia exibe os valores predeterminados para **Padrão**, **Tipo** e **Tamanho**. Você pode selecionar os valores com base no elemento de conexão salvo.

### Guia Posicionamento

Esta guia exibe dimensão, referência de posicionamento e escopo de corte.

### Cota

Altere a dimensão do recurso que você selecionou no **Grupo de dimensão** quando definiu o elemento de conexão.

### Referência de posicionamento

<b>Entidade de referência primária</b>	Especifica uma face na área de gráficos para coincidir com a referência primária do elemento de conexão.
<b>Entidade de referência secundária</b>	Especifica uma face na área de gráficos para coincidir com a referência secundária do elemento de conexão.

**Entidade de referência terciária**

Especifica uma face na área de gráficos para coincidir com a referência terciária do elemento de conexão.

**Escopo do corte**

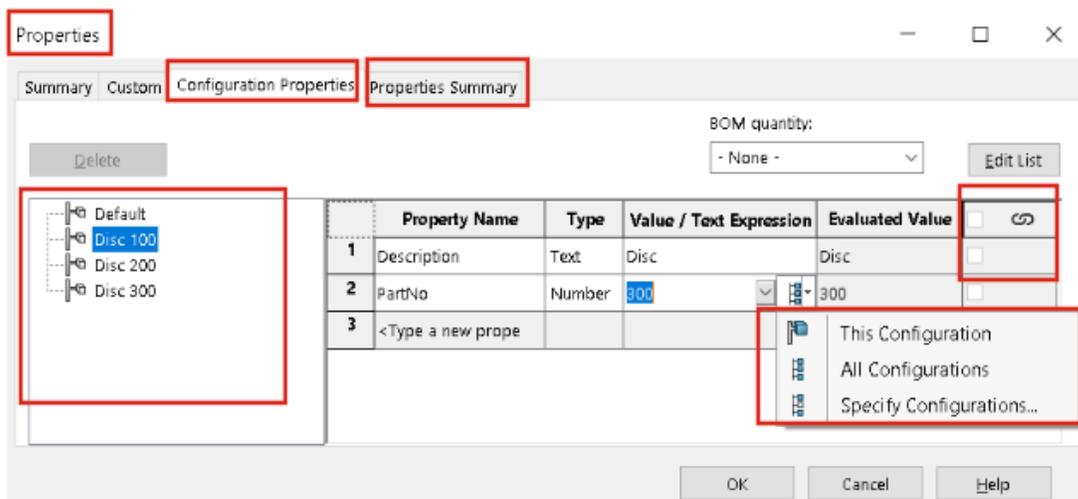
Na área de gráficos, selecione os membros nos quais os recursos de corte serão propagados. Selecione uma destas opções:

**Até o próximo**

Propaga o recurso de corte até a face adjacente

**Passante**

Propaga os recursos de corte por todo o membro

**Caixa de diálogo Propriedades**

A caixa de diálogo aprimorada Propriedades oferece flexibilidade para adicionar ou editar propriedades personalizadas.

Clique em **Propriedades de arquivo**  (barra de ferramentas padrão) ou **Arquivo > Propriedades**.

A caixa de diálogo Informações de resumo foi renomeada para caixa de diálogo Propriedades. As guias incluídas nessa caixa de diálogo são Resumo, Personalizado, Propriedades de configuração e Resumo de propriedades.

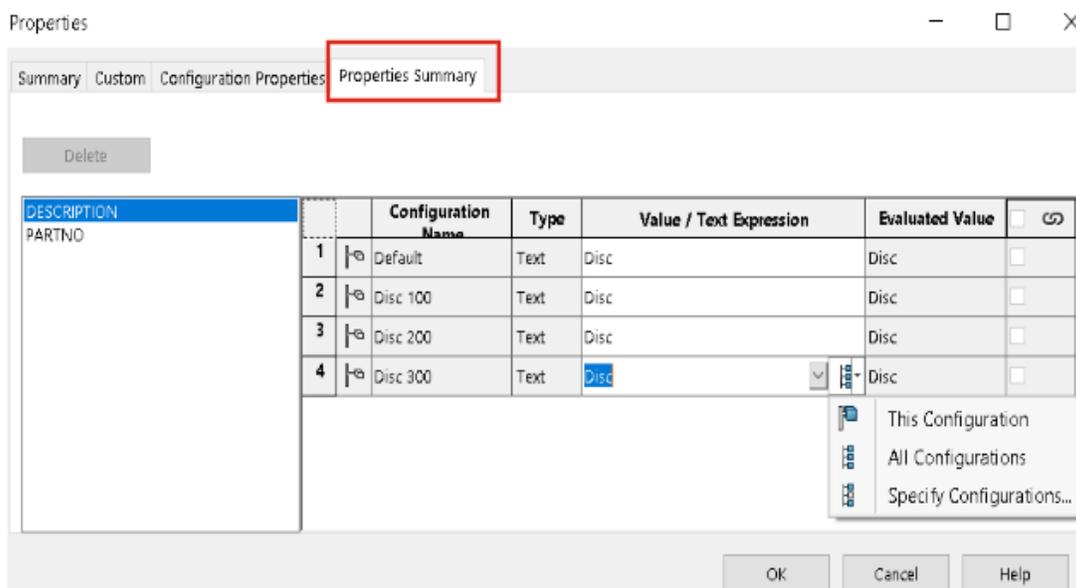
## Guia Propriedades de configuração

A guia Propriedades de configuração contém duas seções.

A primeira seção lista configurações e configurações derivadas. Você pode selecionar apenas uma configuração por vez e inserir as propriedades.

A segunda seção exibe as configurações e os valores da propriedade selecionada. Na coluna **Valor/expressão em texto**, você pode selecionar **Esta configuração**, **Todas as configurações** ou **Especificar configuração** para aplicar a propriedade à configuração selecionada, a todas as configurações ou a configurações específicas.

## Guia Resumo de propriedades



A guia Resumo de propriedades contém duas seções. A primeira seção lista as propriedades de todas as configurações. A segunda seção lista todas as configurações. Você pode adicionar ou modificar valores de propriedades.

### Adicionar ou modificar uma propriedade

Você pode adicionar ou modificar propriedades de configuração.

#### Para adicionar ou modificar o uma propriedade:

1. Clique em **Propriedades** (barra de ferramentas padrão) ou **Arquivo > Propriedades**.
2. Na caixa de diálogo, na guia Propriedades de configuração, clique em uma linha em branco da tabela e selecione um nome de propriedade.
3. Em **Tipo**, selecione um tipo de propriedade.

4. Em **Valor/expressão em texto**, insira o valor e selecione uma das seguintes opções:

<b>Esta configuração</b>	Aplica a propriedade à configuração selecionada.
<b>Todas as configurações</b>	Aplica a propriedade a todas as configurações.
<b>Especificar configurações</b>	Aplica a propriedade a configurações específicas.

5. Opcional: Na guia Resumo de propriedades, selecione a propriedade e edite o valor.
6. Clique em **OK**.

### Caixa de diálogo Propriedades no Modo Revisão de projeto grande

A caixa de diálogo Propriedades no modo Revisão de projeto grande (LDR) exibe apenas a guia Propriedades de configuração no modo somente visualização.

A guia Propriedades da configuração contém duas seções e você não pode adicionar nem editar as propriedades.

- A primeira seção exibe somente a última configuração ativa salva com representação (se houver).
- A segunda seção exibe todas as propriedades da configuração.

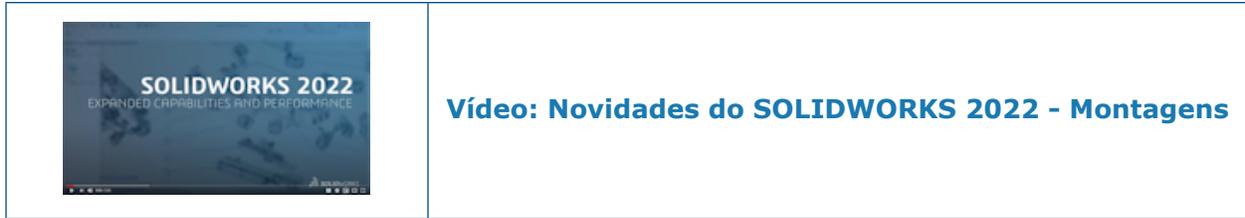
# 11

## Montagens

---

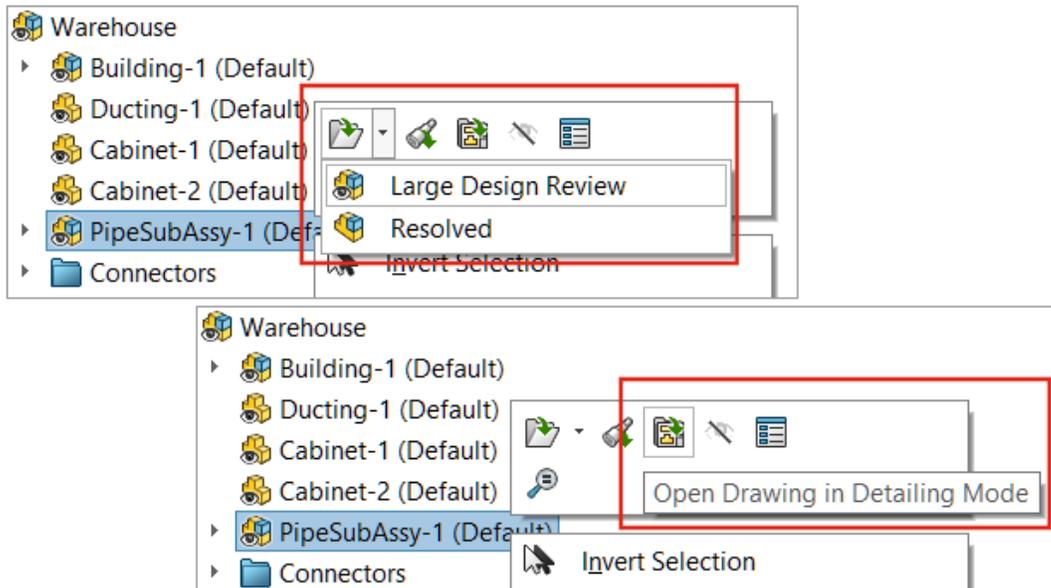
Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Abrir submontagens em um modo diferente**
- **Excluir um componente de uma Lista de materiais**
- **Tabela de configuração**
- **Posição de origem predeterminada para Padrões**
- **Excluir componentes com falha em vistas de seção**
- **Resolução de equações no modo peso leve**
- **Mover com tríade**
- **Barra de ferramentas de contexto Posicionamentos rápidos**



**Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Montagens**

## Abrir submontagens em um modo diferente



Você pode abrir uma submontagem no modo Revisão de projeto grande ou no modo Resolvido a partir de uma montagem aberta no modo Revisão de projeto grande. Você também pode abrir um desenho no modo de Detalhamento.

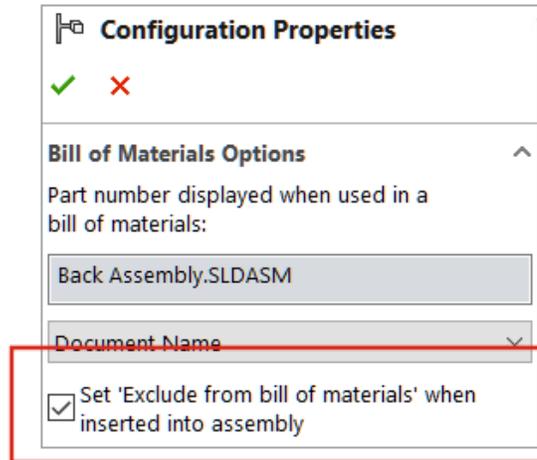
### **Para abrir submontagens em um modo diferente:**

1. Abra uma montagem que contenha uma submontagem no modo Revisão de projeto grande.
2. Clique com o botão direito do mouse em uma submontagem e clique na seta para baixo para **Abrir** .
3. Clique em **Revisão de projeto grande** ou **Resolvido**.

### **Para abrir um desenho no modo de Detalhamento:**

1. Abra uma montagem que contenha um desenho no modo Revisão de projeto grande.
2. Clique com o botão direito do mouse na montagem e clique em **Abrir desenho no Modo de detalhamento** .

## Excluir um componente de uma Lista de materiais

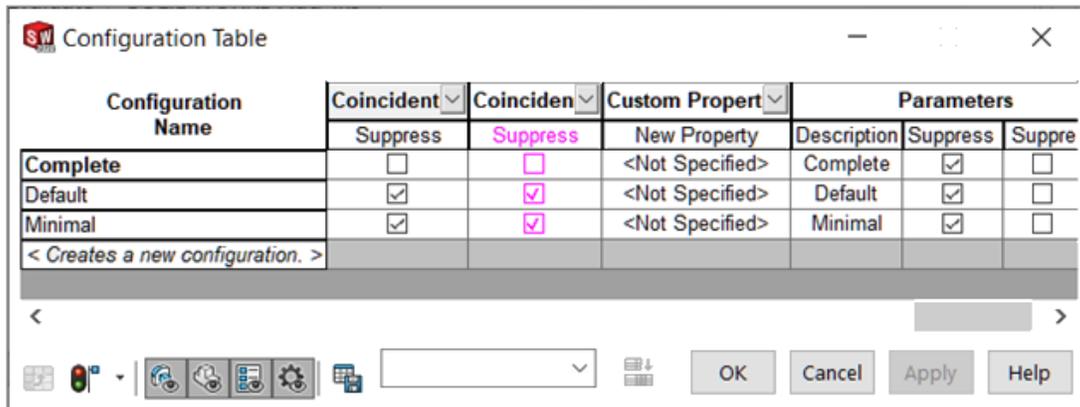


Você pode excluir componentes, configurações ou modelos da lista de materiais. Quando você seleciona essa opção, a exclusão ocorre na próxima vez que você inserir o componente, a configuração ou o modelo.

### Para excluir um componente de uma lista de materiais:

1. Abra um componente e clique na guia ConfigurationManager .
2. Clique com o botão direito do mouse em uma configuração e selecione **Propriedades**.
3. No PropertyManager, em **Opções da lista de materiais**, selecione **Definir "Excluir da lista de materiais" quando inserido na montagem**.

## Tabela de configuração



Você pode usar a **Tabela de configuração**  para modificar os parâmetros de configuração de peças e montagens. O SOLIDWORKS cria essa tabela automaticamente quando a peça ou montagem tem várias configurações. A tabela de configuração estende a funcionalidade fornecida na caixa de diálogo Modificar configurações.

O tabela de configuração contém as seguintes seções:

Esboços e recursos	Valores de dimensão do recurso e estados de supressão.
Componentes	Estados de supressão de componentes e configuração referenciada. Somente montagens.
Propriedades personalizadas	Propriedades personalizadas específicas da configuração.
Parâmetros	Parâmetros aplicados à configuração.

A caixa de diálogo Tabela de configuração inclui opções da caixa de diálogo Modificar configuração e as seguintes opções:

	<b>Ocultar/exibir esboços e recursos</b>	Controla a visibilidade das colunas que contêm estados de supressão e dimensões de esboço e recurso.
---	--	--

	<b>Ocultar/exibir componentes</b>	Controla a visibilidade das colunas que contêm configurações de componentes, estados de correção/flutuação e estados de supressão.
	<b>Ocultar/exibir parâmetros de configuração</b>	Controla a visibilidade das colunas que contêm parâmetros de configuração.
	<b>Bloquear edições do modelo</b>	<p>Impede atualizações do modelo. Para selecionar esta opção, clique com o botão direito do mouse em um cabeçalho de coluna.</p> <p>Quando você bloqueia edições, a coluna é exibida em uma cor diferente. Para alterar essa cor, clique em <b>Ferramentas &gt; Opções &gt; Opções do sistema &gt; Cores</b>. Modificar a configuração de cores <b>Dimensões, controladas pela tabela de projeto</b>.</p> <p>Na área de gráficos, as dimensões bloqueadas para edição aparecem na mesma cor.</p>

Você pode modificar as seguintes propriedades:

<b>Suprimir novos recursos</b>	Somente peças.
<b>Suprimir novos recursos e posicionamentos</b>	Somente montagens.
<b>Suprimir novos componentes</b>	
<b>Correção/flutuante</b>	Somente montagens.
<b>Componentes filho na BOM</b>	<p>Define a configuração para <b>Exibir componente filho quando usado como submontagem</b> no PropertyManager de Propriedades de configuração.</p> <p>Selecione <b>Exibir</b>, <b>Ocultar</b> ou <b>promover</b>.</p>

### Excluir da BOM ao inserir

Define a configuração para **Definir "Excluir da lista de materiais" quando inserido na montagem** no PropertyManager de Propriedades de configuração.

A **Tabela de projeto** é renomeada como **Tabela de projeto do Excel**.

### Para ativar tabelas de configuração:

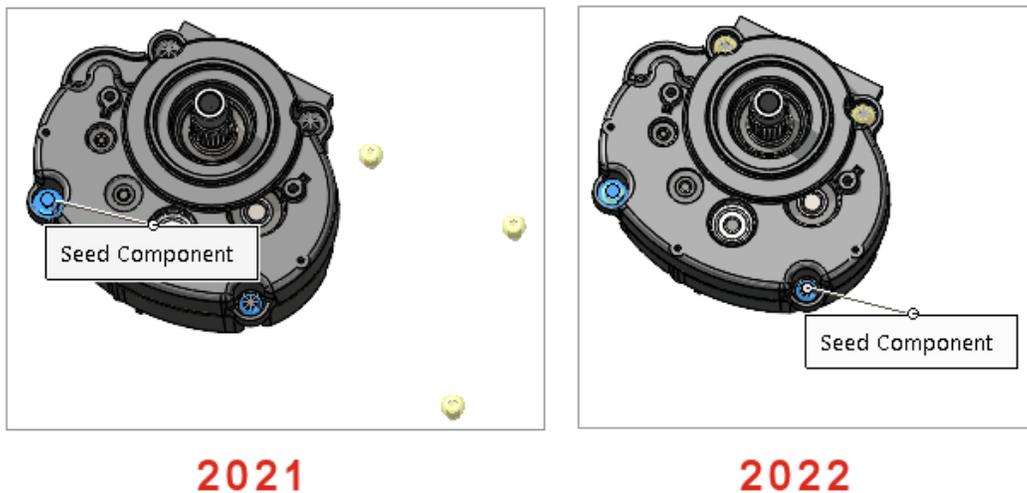
1. Clique em **Opções > Ferramentas > Opções do sistema > Geral**.
2. Selecione **Criar tabelas de configuração em abrir**.

A utilização desta opção pode afetar o desempenho.

### Para acessar uma tabela de configuração:

1. Abra uma montagem que tenha várias configurações e clique na guia ConfigurationManager .
2. Expandir **Tabelas** .
3. Clique com o botão direito do mouse em **Tabela de configuração**  e selecione **Exibir tabela**.

## Posição de origem determinada para Padrões



A seleção do SOLIDWORKS para a posição de origem determinada é aprimorada quando você cria Padrões de componentes acionados por padrão.

### Para visualizar a posição de origem determinada para padrões:

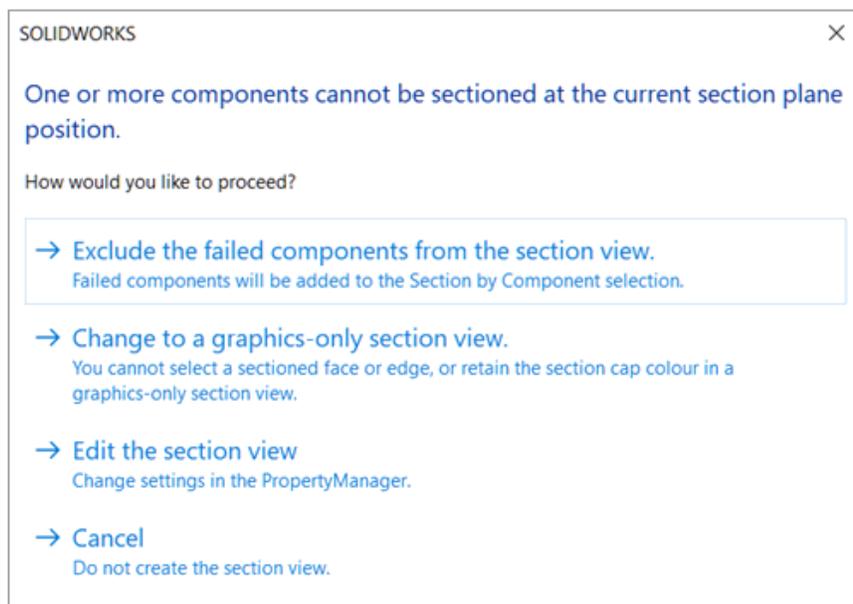
1. Abra um modelo e clique em **Inserir > Padrão de componente > Padrão de componentes acionados por padrão**.

2. No PropertyManager, selecione componentes para **Componentes para padrão e Recurso ou componente acionador**.

A posição de origem predeterminada é exibida como o **Componente original** na área de gráficos.

Quando você seleciona um recurso acionador, o **Recurso original** é exibido na área de gráficos.

## Excluir componentes com falha em vistas de seção



Quando o SOLIDWORKS não consegue calcular uma vista de seção em uma montagem, você pode excluir os componentes que estão causando a falha, alternar para uma vista de seção somente de gráficos ou editar configurações no PropertyManager.

### Para excluir componentes com falha em uma vista de seção:

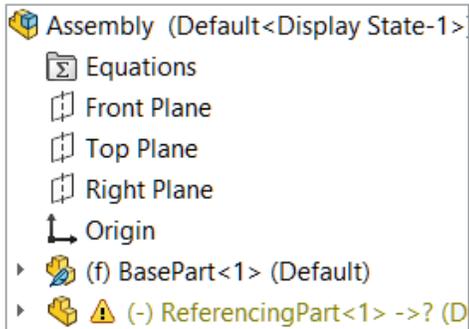
1. Em uma montagem, clique em **Vista > Exibir > Vista de seção**.
2. Especifique as opções no PropertyManager e clique em **✓**.
3. Quando você receber a mensagem de que um componente não pode ser seccionado, selecione **Excluir os componentes com falha da vista de seção**.

No PropertyManager, os componentes com falha são movidos para **Seção por componente** e **Excluir selecionado** é selecionado.

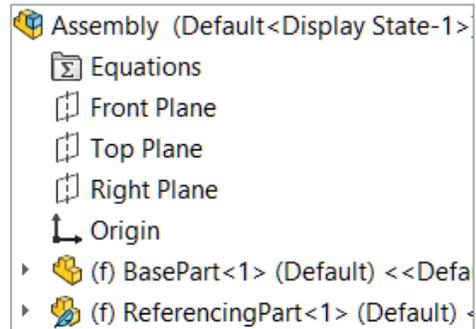
4. Opcional: Para ver a lista de componentes excluídos, abra o PropertyManager e visualize **Seção por componente**.

Se você alternar para uma vista de seção somente de gráficos, a **Seção somente de gráficos** será selecionada no PropertyManager.

## Resolução de equações no modo peso leve



2021

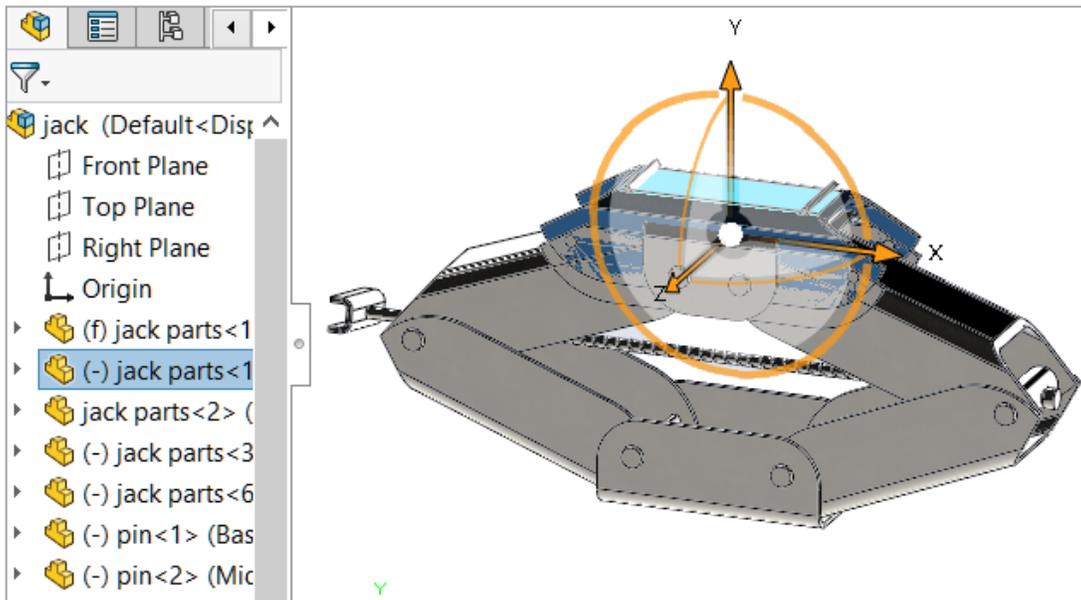


2022

Quando você abre uma montagem no modo peso leve, os componentes referenciados por equações na montagem de nível superior são exibidos como resolvidos.

Quando você resolve uma peça ou submontagem que tem equações e as equações fazem referência a outro componente peso leve, o componente referenciado é resolvido.

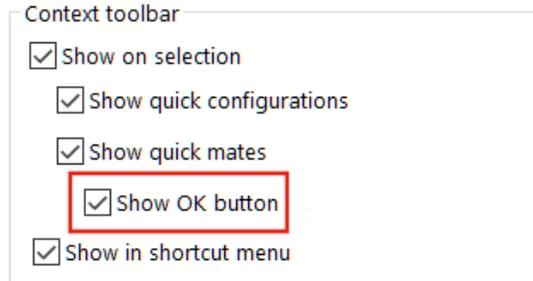
## Mover com tríade



A tríade aparece automaticamente quando você seleciona um ou mais componentes.

Quando a tríade estiver disponível, pressione **Ctrl** + arraste para copiar os componentes selecionados ao longo da direção especificada.

## Barra de ferramentas de contexto Posicionamentos rápidos



Por padrão, **Adicionar/concluir posicionamento** ✓ está oculto na barra de ferramentas de contexto Posicionamentos rápidos para os seguintes posicionamentos: coincidente, concêntrico, paralelo, simétrico e tangente.

**Bloquear rotação** Ⓞ e **Inverter alinhamento do posicionamento** ↗ são exibidos na barra de ferramentas de contexto Posicionamentos rápidos.

Para mostrar **Adicionar/concluir posicionamento** ✓ na barra de ferramentas, abra um documento e clique em **Ferramentas > Personalizar**. Na guia Barras de ferramentas, em **Barra de ferramentas de contexto**, selecione **Mostrar posicionamentos rápidos** e **Mostrar botão OK**.

**Mostra o alinhamento de inversão e rotação de bloqueio após os posicionamentos rápidos** serem removidos da barra de ferramentas de contexto.

# 12

## Detalhamento e desenhos

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Recortar uma vista de posição alternativa**
- **Vistas predefinidas**
- **Modo de detalhamento**
- **Símbolos de tolerância geométrica**
- **Alternar entre dimensões de raio e diâmetro**
- **Linhas de dobra em vistas de desenho**
- **Lista de materiais**
- **Suporte à lista de corte em tabelas de BOM**
- **Dimensões simétricas de diâmetro linear**

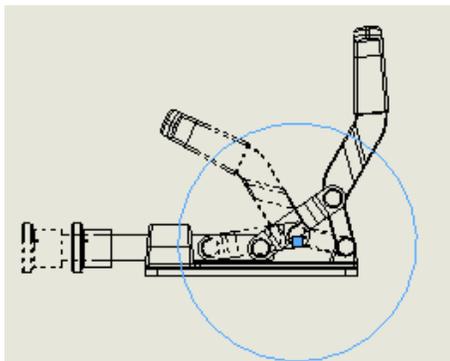
	<p><b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 – Desenhos</b></p>
--	--

### Recortar uma vista de posição alternativa

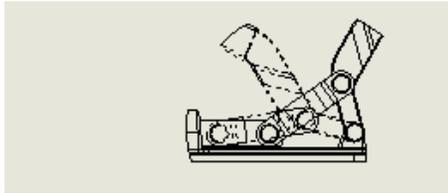
Você pode criar uma vista recortada de uma vista de posição alternativa.

Anteriormente, a ferramenta **Vista recortada** não recortava as imagens da vista de posição alternativa.

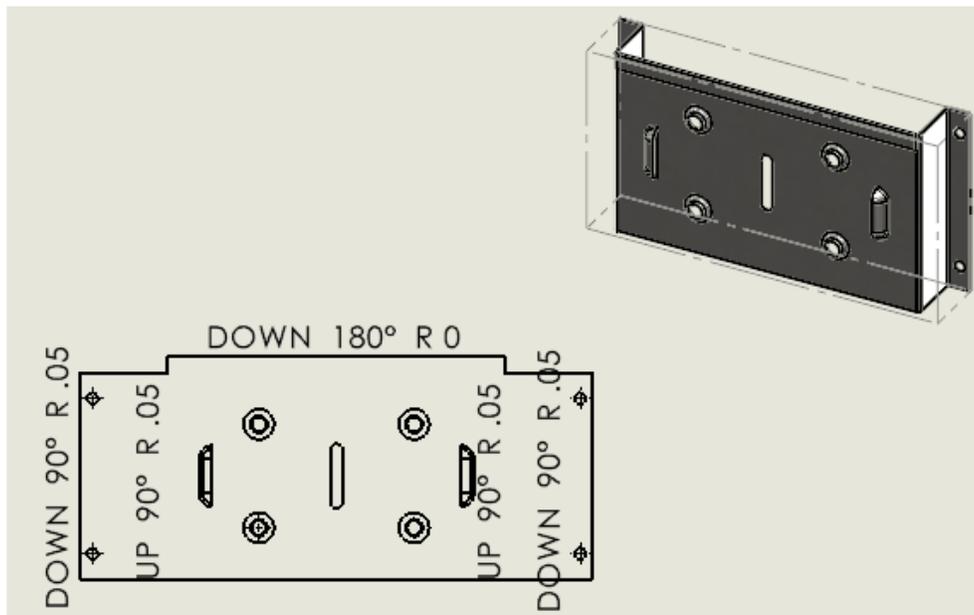
1. Em uma vista de posição alternativa, esboce um perfil fechado, como um círculo.



2. Clique em **Vista recortada**  (barra de ferramentas Desenho) ou **Insert > Vista de desenho > Recortar**.



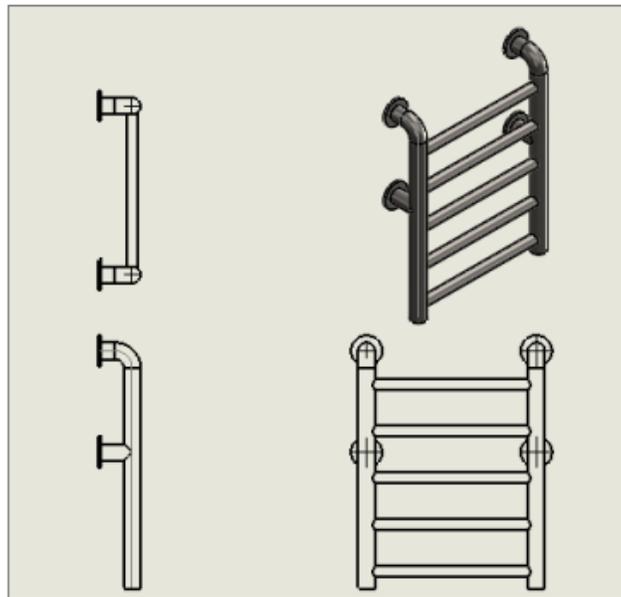
## Vistas predefinidas



Ao criar uma vista predefinida em um desenho, você pode especificar a orientação do modelo como padrão plano, trimétrica ou dimétrica. Isso é útil se você precisar de templates de desenho que contenham vistas predefinidas específicas.

Clique em **Vista predefinida**  ou **Inserir > Vista de desenho > predefinida**. No PropertyManager, em **Orientação**, selecione **Padrão plano**, **Trimétrica** ou **Dimétrica**.

## Modo de detalhamento ★



O modo de detalhamento está disponível para todos os desenhos (exceto desenhos desanexados), independentemente da versão do SOLIDWORKS na qual você salvou o desenho ou se salvou o desenho no modo de Detalhamento.

No modo de detalhamento você pode:

- Usar o modo de detalhamento limitado se você salvou desenhos em versões anteriores do SOLIDWORKS ou no SOLIDWORKS® 2022 sem dados de modelo. Se você abrir um desenho no modo de detalhamento limitado, o título da janela exibirá *nome do arquivo - nome da folha [Detalhamento - limitado]*. (O modo de detalhamento limitado é um modo automático - não é possível selecioná-lo especificamente.)
- Criar tabelas de furos.
- Arraste as vistas padrão (como frontal, superior, traseira) da paleta de vistas para o desenho.

Em **Ferramentas > Opções > Propriedades do documento > Desempenho**, há duas novas opções:

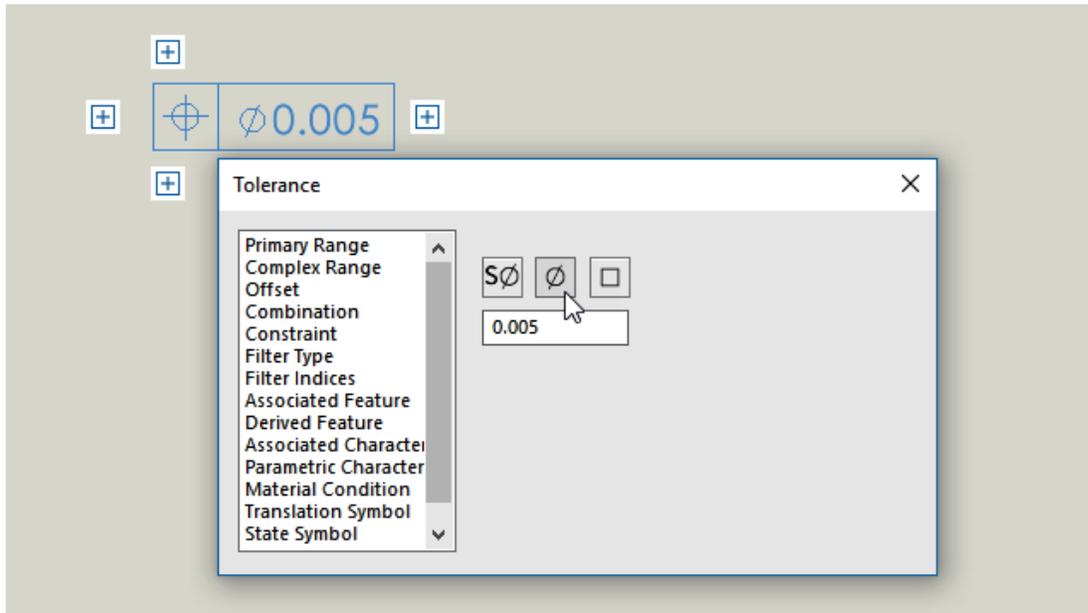
- **Salvar dados do modelo.** Salva todos os desenhos com os dados do modelo a serem usados no modo de Detalhamento.
- **Incluir vistas padrão na Paleta de vistas.** Permite criar vistas padrão quando você adiciona vistas de desenho a partir da Paleta de vistas.

Não é possível alterar essas opções no modo de Detalhamento e elas só se aplicam quando você salva desenhos resolvidos.

Em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Desenhos > Desempenho**, a opção **incluir dados do modo de detalhamento ao salvar** foi removida.

O modo de detalhamento substituiu o modo Visualização rápida. O modo de visualização rápida foi removido do SOLIDWORKS 2022.

## Símbolos de tolerância geométrica ★



A nova interface de usuário para tolerância geométrica melhora o fluxo de trabalho. Você trabalha diretamente na área de gráficos e a interface o orienta à medida que cria quadros de controle de recursos célula a célula.

Com menus de contexto específicos de células e alças na tela, você pode criar quadros de controle de recursos complexos enquanto mantém o foco no próprio quadro em vez de em uma caixa de diálogo separada.

Para inserir conteúdo na célula ativa, insira valores e selecione itens no menu de contexto. Você pode inserir e editar aleatoriamente todo o conteúdo do quadro. Vários tipos de célula estão disponíveis, incluindo

- **Referencial/Grupo referencial**
- **Indicador**
- **Caixa de texto**

Para adicionar outra célula, clique em uma alça  e selecione o tipo de célula. Dependendo do local da alça, outras opções estão disponíveis, por exemplo, **Novo quadro** e **Caixa de texto**.

### Criar Símbolos de tolerância geométrica

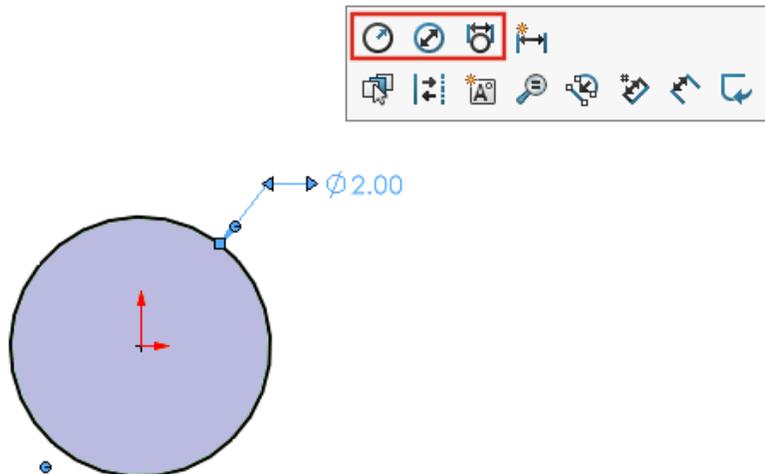
Ao criar símbolos de tolerância geométrica, você pode usar as alças ao redor do quadro de controle do recurso para criar o símbolo.

#### **Para criar símbolos de tolerância geométrica:**

1. Em uma peça ou desenho, clique em **Tolerância geométrica**  ou **Inserir > Anotações > Tolerância geométrica**.

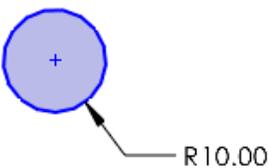
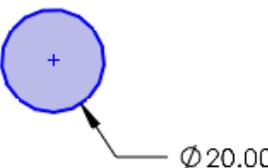
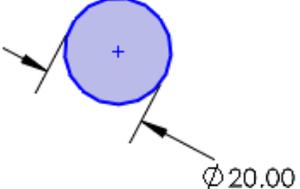


## Alternar entre dimensões de raio e diâmetro

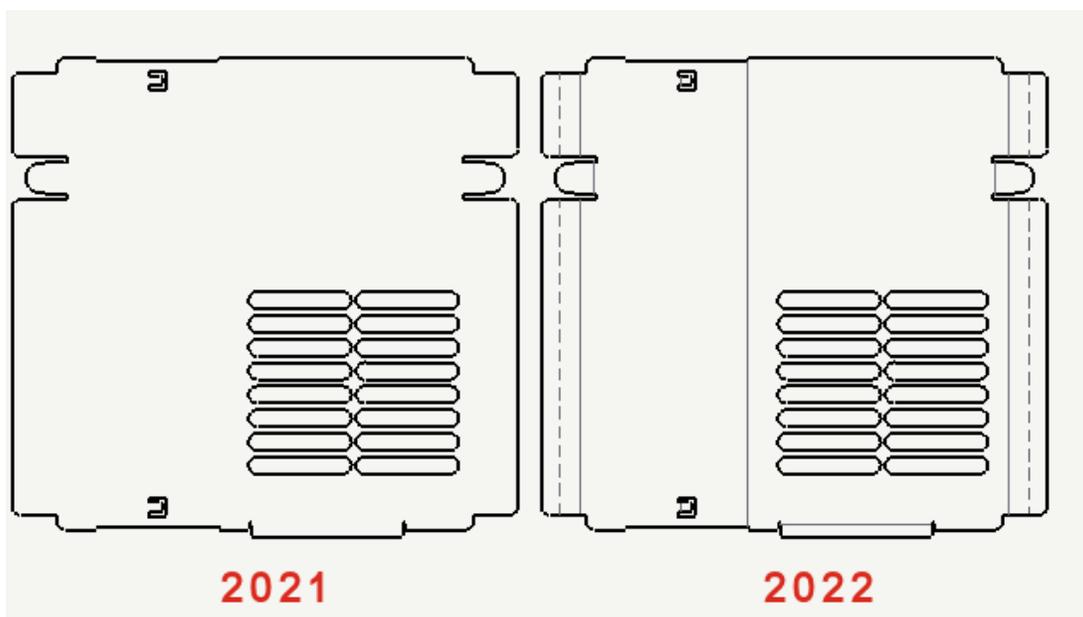


Em desenhos, peças e montagens, para dimensões de arcos e círculos, você pode usar a barra de ferramentas de contexto para alternar a dimensão a ser exibida como raio, diâmetro ou diâmetro linear.

Clique em uma dimensão circular ou radial existente para acessar a barra de ferramentas de contexto.

		
<b>Exibir como raio</b> 	<b>Exibir como diâmetro</b> 	<b>Exibir como diâmetro linear</b> 

### Linhas de dobra em vistas de desenho



Nas vistas de desenho padrão de plano de peças de chapa metálica, as linhas de dobra são independentes dos esboços. Você pode ocultar esboços enquanto mantém as linhas de dobra visíveis. Anteriormente, se você ocultasse esboços em uma vista de padrão plano, as linhas de dobra também ficavam ocultas.

Clique em **Vista > Ocultar/Mostrar > Linhas de dobra** ou **Esboços**.

## Lista de materiais

		A			A		
1		ITEM NO.	PAR	1		ITEM NO.	PAR
2		1	Handle	2		1	Handle
3		2	Switc (Fl	3		2	Switc (Fl
4		3	Clip	4		3	Clip
5		4	Pivot	5		4	Pivot
6		5	Head	6		5	Head
7		6	Bulb	7		6	Bulb
8		7	Reflect	8		7	Reflect
9		8	Lens	9		8	Lens
10		9	Cap	10		9	Cap

**2021**                      **2022**

A interface do usuário para tabelas de lista de materiais (BOMs) foi atualizada para facilitar o uso. Quando você expande ou recolhe uma BOM, a área selecionável se estende por todo o lado da tabela de BOM.

## Suporte à lista de corte em tabelas de BOM

<ul style="list-style-type: none"> <li>▼  Cut list(3)</li> <li>▶  Cut-List-Item1(1)</li> <li>▶  Sheet&lt;1&gt;(1)</li> <li>▶  TUBE, SQUARE 50.80 X 50.80 X 6.35&lt;1&gt;(1)</li> </ul>		

**2021**                      **2022**

A interface do usuário e a funcionalidade das listas de corte detalhadas nas tabelas de Lista de materiais (BOM) foram atualizadas para facilitar o uso.

Atualizações nas tabelas de listas de corte de soldagem:

- Os ícones de tabela correspondem aos usados na árvore de projeto do FeatureManager®.
- Em **Ferramentas > Opções > Propriedades do documento > Lista de materiais**, a opção **Combinar itens da lista de corte na BOM independentemente do perfil quando os comprimentos são alterados para serem os mesmo (comportamento legado)** foi renomeada para **combinar itens de lista de corte de mesmo comprimento com perfis diferentes (comportamento anterior a 2019)**.
- Listas de corte detalhadas estão disponíveis para todos os tipos de BOM. Anteriormente, as listas de corte detalhadas estavam disponíveis somente para BOMs recuadas. Você pode especificar opções na seção **Lista de corte detalhada** do PropertyManager de Lista de materiais.
- Você pode dissolver componentes em BOMs recuadas automaticamente ou manualmente. No PropertyManager de Lista de materiais, selecione **Dissolver linhas de nível de peça** para dissolver automaticamente todas as linhas de nível de peça de soldagem.

		
<p><b>Lista de corte detalhada</b> desmarcada, <b>Dissolver linhas no nível da peça</b> desmarcada</p>	<p><b>Lista de corte detalhada</b> selecionada, <b>Dissolver linhas no nível da peça</b> desmarcada</p>	<p><b>Lista de corte detalhada</b> selecionada, <b>Dissolver linhas de nível de peça</b> selecionada</p>

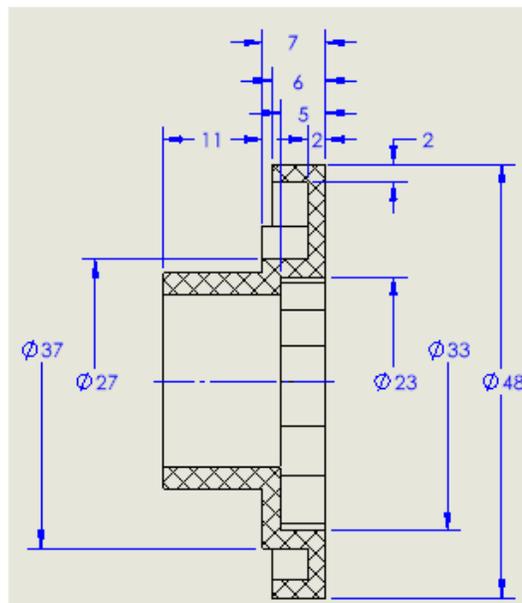
- No PropertyManager de Propriedades de configuração, em **Opções de lista de materiais**, você pode definir opções para **Exibir item de lista de corte quando o componente for usado em uma montagem (tipo de BOM recuada somente com lista de corte detalhada)**. Esta opção mostra, oculta ou promove itens da lista de corte de BOMs recuadas. **Promover** dissolve a linha de nível de peça e mostra os itens da lista de corte na BOM recuada quando você seleciona **Lista de corte detalhada**. Na árvore de projeto do FeatureManager, você pode clicar com o botão direito do mouse em qualquer componente e selecionar **Restaurar na BOM** para mover os componentes de volta para **Mostrar lista de corte**.
- Quando você usa balões para itens da lista de corte de subsoldagem em BOMs, as propriedades do balão correspondem à BOM vinculada. Antes do SOLIDWORKS 2022, balões aplicados a corpos que pertenciam a subsoldagens apareciam com um asterisco. Agora, os balões têm um número de item correspondente.

BOM Table (Restructured)			Weldment Cut List		
ITEM NO.	QTY.	DESCRIPTION	ITEM NO.	QTY.	DESCRIPTION
1	3	TUBE, SQUARE 50.80 X 50.80 X 6.35	1	3	TUBE, SQUARE 50.80 X 50.80 X 6.35
2	1	SUBWELDMENT	2	1	SUBWELDMENT

2021
2022

## Dimensões simétricas de diâmetro linear



Você pode criar dimensões simétricas de diâmetro linear para dimensões de diâmetro que precisam apenas de um lado de uma linha de chamada exibida. Isso é útil para desenhos com componentes ativados e vistas de seção detalhadas.

### Para criar dimensões simétricas de diâmetro linear:

1. Abra um desenho com um componente ativado ou uma vista de seção.

A dimensão simétrica de diâmetro linear está disponível para qualquer vista de desenho, mas é mais adequada para vistas de desenhos que precisam de apenas um lado de uma linha de chamada.

2. Clique em **Dimensão simétrica de diâmetro linear** (barra de ferramentas dimensões/relações) ou em **Ferramentas > Dimensões > Dimensão simétrica de diâmetro linear**.

3. No PropertyManager, especifique as opções:
  - **Única.** Permite dimensionar entidades manualmente. Selecione **Dimensionamento rápido** para dimensionar entidades com a funcionalidade de dimensão rápida.
  - **Múltipla.** Permite criar várias dimensões com base em um eixo especificado. As dimensões são organizadas automaticamente.
4. Dimensione a vista do desenho.

# 13

## Importar/exportar

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Melhorias no desempenho da importação**
- **Importar entidades IFC seletivas de arquivos IFC**
- **Cores em esboços exportados**
- **Abrir montagens não nativas com arquivos de referência localizadas em diferentes pastas**

	<b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Importação</b>
--	---

### Melhorias no desempenho da importação

O SOLIDWORKS 2022<sup>®</sup> oferece melhor desempenho para importar determinados tipos de arquivo.

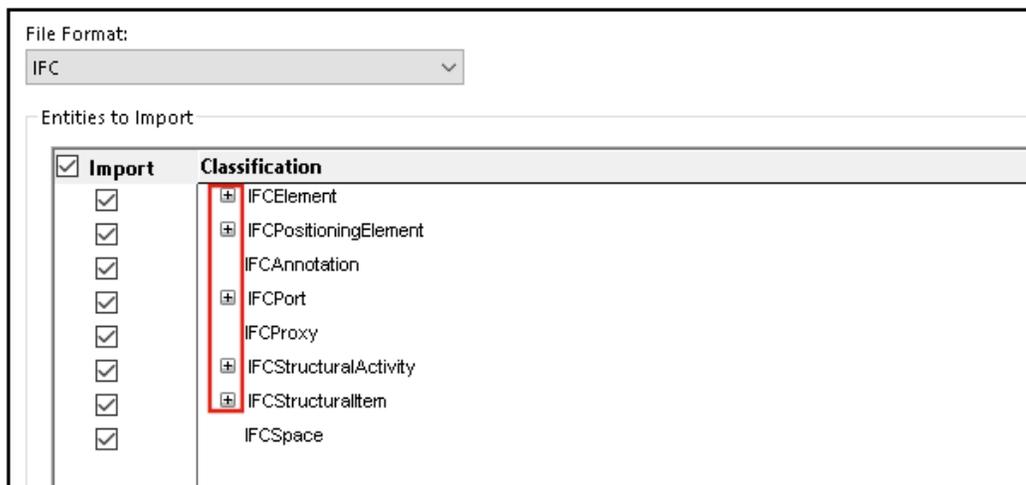
O desempenho foi aprimorado para importação:

- Um arquivo DXF ou DWG grande em um esboço de peça.

Você pode importar um arquivo DXF ou DWG grande em um esboço de peça com a opção **Explodir bloco** desativada. Você não precisa mais explodir os blocos para melhorar o desempenho da importação.

- Arquivos STEP no SOLIDWORKS.

## Importar entidades IFC seletivas de arquivos IFC ★



Você pode selecionar quais entidades IFC importar dos arquivos IFC definindo filtros em Opções do sistema.

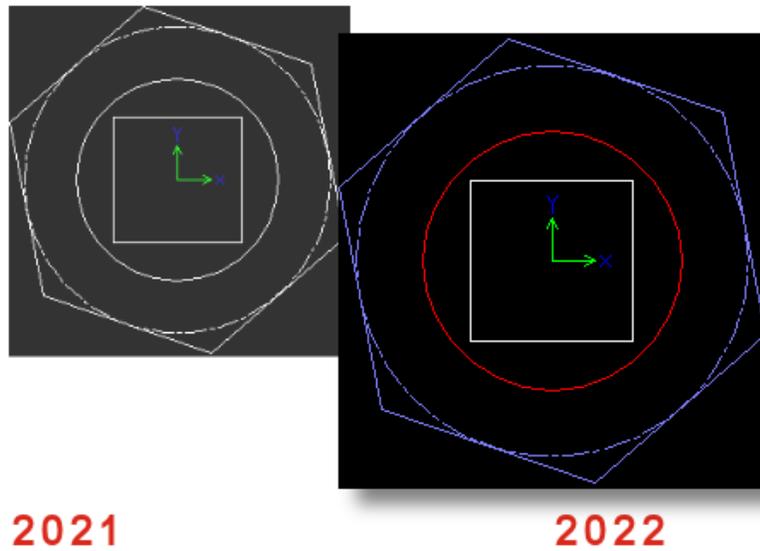
O formato de arquivo IFC é adicionado a **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Importar > Formato de arquivo**.

### Para importar entidades IFC seletivas de arquivos IFC:

1. Em um arquivo IFC, clique em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Importar**.
2. Em **Formato de arquivo**, selecione **IFC**.
3. Em **Entidades a importar**, expanda as entidades IFC em **Classificação**.
4. Em **Importar**, selecione as entidades IFC a serem importadas.
5. Clique em **OK**.

Depois de abrir o arquivo IFC, somente as entidades IFC especificadas na caixa de diálogo Opções do sistema são importadas.

## Cores em esboços exportados



Quando você salva uma peça ou desenho como um arquivo DWG ou DXF, as entidades de esboço aparecem na cor de esboço atribuída no arquivo exportado. As cores também são compatíveis para esboços em padrões planos de peças de chapa metálica se você especificar **Cores de padrão plano** em **Ferramentas > Opções > Propriedades do documento > Chapa metálica MBD**.

## Abrir montagens não nativas com arquivos de referência localizadas em diferentes pastas

Você pode abrir montagens não nativas cujos arquivos de componentes de referência estão armazenados em pastas que não estão na mesma árvore de pastas que os arquivos de montagem.

Em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Locais de arquivos**, em **Exibir pastas para**, selecione **Documentos referenciados**. O SOLIDWORKS pesquisa as pastas especificadas que contêm os arquivos referenciados, além da árvore de pastas principal, para resolver os componentes da montagem.

Os formatos de arquivos compatíveis são Autodesk® Inventor, Pro/E, Solid Edge® e UG-NX.

# 14

## SOLIDWORKS PDM

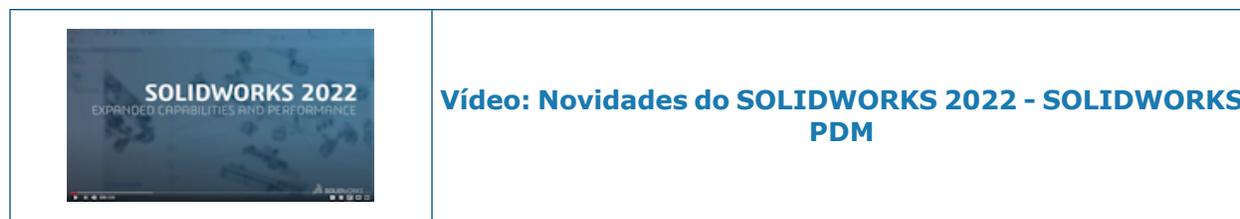
---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

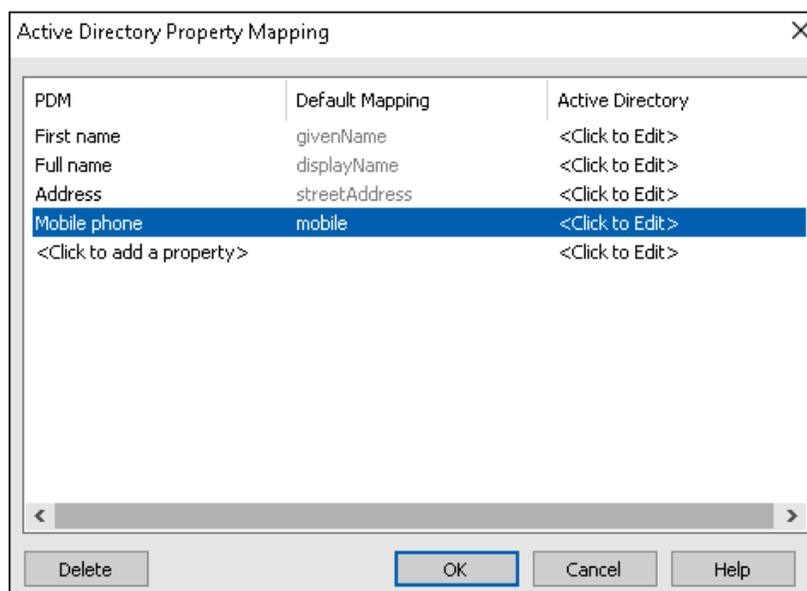
- **Integração com o Microsoft Windows Active Directory**
- **Gerenciar configurações**
- **Exportar o Servidor de arquivamento e os Logs de usuário**
- **Aprimoramentos na interface do usuário do SOLIDWORKS Manage**
- **Exibir configurações para todas as versões na guia Local de uso**
- **Usar a pesquisa EXALEAD OnePart no SOLIDWORKS PDM**
- **Visualizador do SOLIDWORKS eDrawings na guia Visualização**
- **Suporte para formatos de arquivo CAD neutros na visualização da Web do eDrawings**
- **Abrir um desenho a partir do suplemento SOLIDWORKS PDM**
- **Aprimoramentos no desempenho do SOLIDWORKS PDM**
- **Cartão de dados Web2**
- **Redimensionar uma imagem em um cartão de dados**
- **Outros aprimoramentos do SOLIDWORKS PDM**

O SOLIDWORKS® PDM é oferecido em duas versões. O SOLIDWORKS PDM Standard é incluído no SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium, e está disponível para aquisição de licença individual para usuários que não sejam do SOLIDWORKS. Ele oferece recursos de gerenciamento padrão de dados para um pequeno número de usuários.

O SOLIDWORKS PDM Professional é uma solução completa em destaque de gerenciamento de dados para números pequenos e grandes de usuários, e está disponível como uma licença adquirida separadamente.



## Integração com o Microsoft Windows Active Directory



Com a integração aprimorada com o o Microsoft® Windows Active Directory, você tem mais opções para gerenciar usuários e grupos que usam o login do Windows.

A caixa de diálogo Propriedades do usuário tem campos adicionais. Você pode substituir mapeamentos de propriedade padrão ou propriedades do mapa, como **dados do usuário** que não estão mapeados para nenhum atributo do Active Directory. Na ferramenta de Administração, clique com o botão direito do mouse em **Gerenciamento de usuários e grupos** e selecione **Mapeamento de propriedade do Active Directory**.

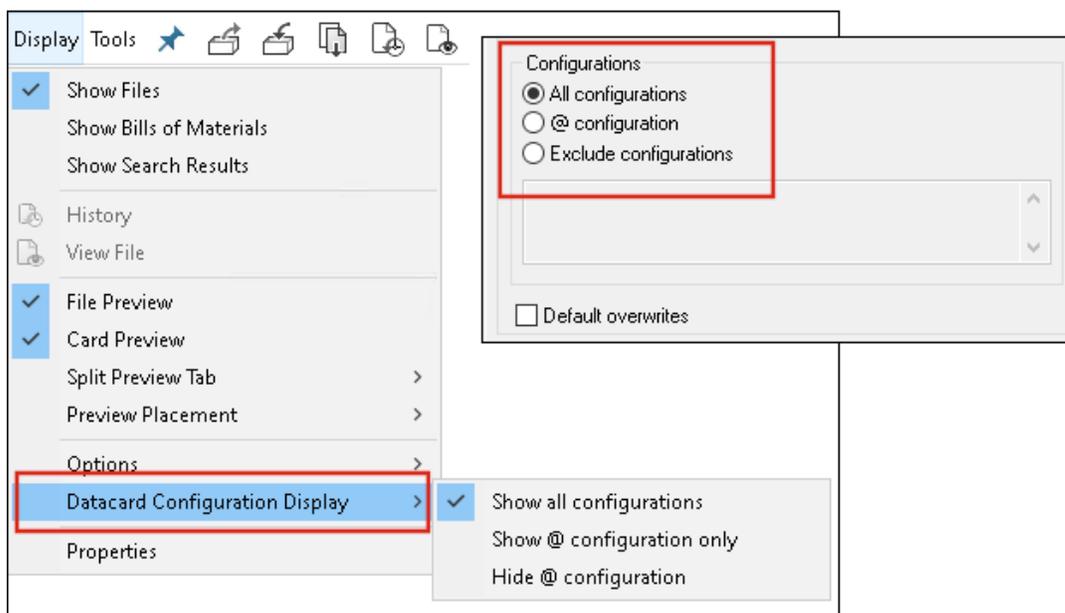
- Você precisa ter a permissão administrativa **Pode administrar usuários**.
- Você pode mapear uma propriedade de usuário apenas para um atributo do Active Directory.

Você também pode:

- Importar a imagem de perfil do usuário do Active Directory.
- Visualizar a imagem do perfil na barra de menus do SOLIDWORKS PDM se você a definiu no Active Directory. Passar o mouse sobre **conectado como**  para visualizar a imagem em tamanho maior.
- Editar a nota de presença diretamente na janela pop-up do usuário.

- Identificar usuários e grupos do Windows por meio de um indicador nos ícones .
- Validar grupos do Windows. Na ferramenta de Administração, em **Gerenciamento de usuários e grupos**, clique com o botão direito do mouse em **Grupos** e selecione **Validar grupos do Active Directory**. Se o grupo não existir no Active Directory, o ícone será exibido com um indicador de adição vermelho . Clique com o botão direito do mouse no nome do grupo e selecione **Informações** para visualizar os detalhes.
- Validar os logins do usuário do SOLIDWORKS PDM e do Windows. Clique com o botão direito do mouse no nome do usuário e selecione **Validar logins**. Se as informações do usuário do SOLIDWORKS PDM forem inválidas, o ícone do usuário será exibido com um indicador de bloqueio vermelho . Clique com o botão direito do mouse no nome do usuário e selecione **Informações** para visualizar os detalhes.

## Gerenciar configurações



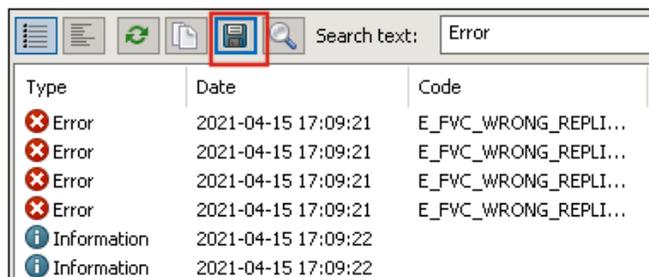
O SOLIDWORKS PDM 2022 oferece mais controle sobre as configurações.

- Em muitos controles de cartão, você pode atribuir um valor predeterminado para preenchimento automático da variável de controle quando o usuário salvar um novo arquivo ou item ou adicioná-lo ao vault. Anteriormente, você poderia aplicar valores padrão a todas as configurações ou usar **Excluir configurações** para especificar uma lista de configurações a serem excluídas. Você também pode aplicar valores padrão somente para **configuração @**.
- Você pode configurar a exibição de configurações em cartões de dados. No Explorador de arquivos do SOLIDWORKS PDM, clique em **Exibir**, selecione **Exibir configuração do cartão de dados** e selecione uma das seguintes opções:
  - **Exibir todas as configurações**
  - **Exibir somente configuração @**
  - **Ocultar configuração @**

Para o SOLIDWORKS PDM 2021 ou versões anteriores do cliente, se você selecionou **Ocultar configuração @**, ela permanecerá selecionada após a atualização para o SOLIDWORKS PDM 2022.

Você pode adicionar **Exibir configuração do cartão de dados** aos menus de atalho e aos menus do SOLIDWORKS PDM localizados acima do painel direito. Na ferramenta de administração, clique com o botão direito em um usuário ou grupo e clique em **Configurações**. Use a página **Menus** para adicionar o comando **Exibir configuração do cartão de dados** aos menus.

## Exportar o Servidor de arquivamento e os Logs de usuário



Você pode exportar um resumo do servidor de arquivamento e logs de usuário em vários formatos de arquivo.

Você pode exportar os logs em:

- **Arquivos de valor separado por vírgula (.csv)**
- **Arquivos JSON (.json)**
- **Arquivos de texto (\*.txt)**
- **Todos os arquivos (\*.\*)**

### Exportar registros do servidor de arquivamento

#### Para exportar logs do servidor de arquivamento:

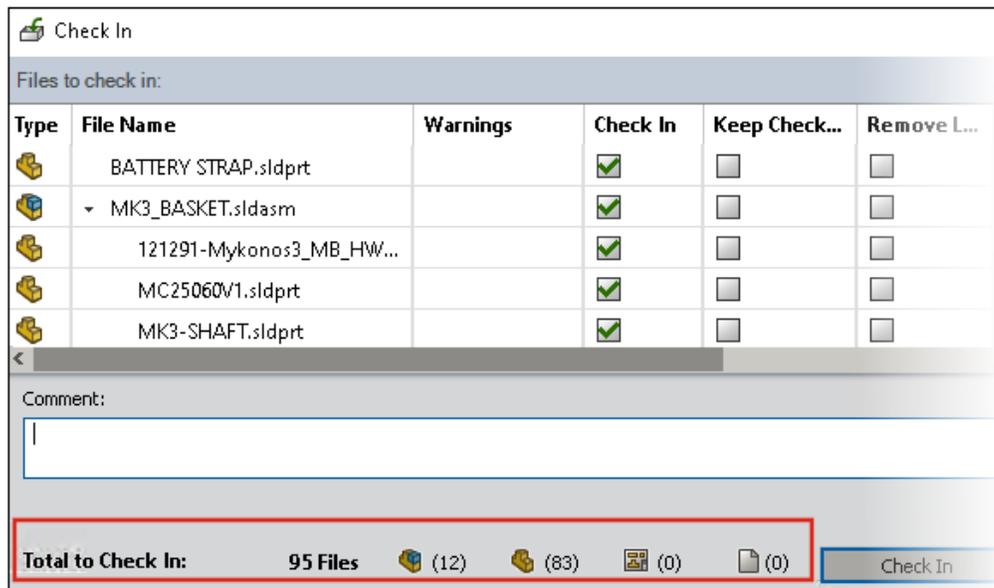
1. Na ferramenta Administração, clique com o botão direito do mouse no nome do servidor de arquivamento e selecione **Exibir o log do servidor de arquivamento**.
2. Na caixa de diálogo Arquivo de log clique em **Salvar como**.
3. Na caixa de diálogo Salvar como, insira um nome em **Nome do arquivo**, selecione **Salvar como tipo** e clique em **Salvar**.

## Exportar logs de usuário

### Para exportar logs de usuário:

1. Na ferramenta Administração, em **Configurações locais**, clique duas vezes em **Arquivo de log**.
2. Na caixa de diálogo Arquivo de log clique em **Salvar como**.
3. Na caixa de diálogo Salvar como, digite um nome de arquivo em **Nome do arquivo**, selecione **Salvar como tipo** e clique em **Salvar**.

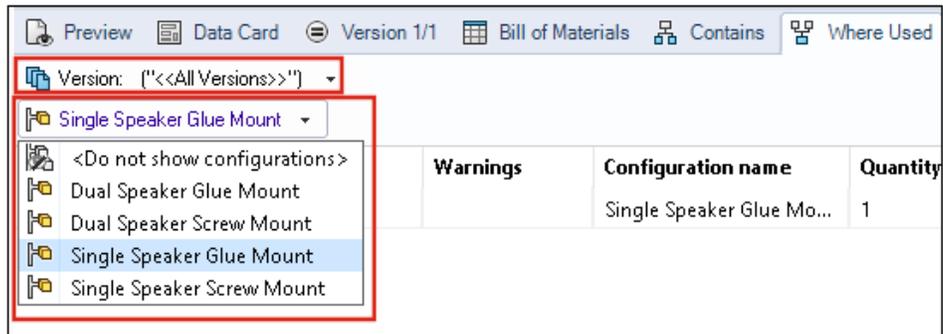
## Aprimoramentos na interface do usuário do SOLIDWORKS Manage



A interface de usuário do SOLIDWORKS PDM apresenta melhorias que aprimoram a usabilidade e a legibilidade.

- Ao executar uma operação de arquivo, você pode ver o número e o tipo de arquivos afetados por essa operação. Esse recurso está disponível nas seguintes caixas de diálogo:
  - Fazer check-in
  - Fazer check-out
  - Desfazer check-out
  - Alterar estado
  - Obter
  - Reversão
- Você pode redimensionar colunas da área de variáveis no suplemento do painel de tarefas do SOLIDWORKS PDM. Isso melhora a legibilidade de variáveis e valores.
- O suplemento do painel de tarefas do SOLIDWORKS PDM segue o tema de cores do SOLIDWORKS. Ao passar o mouse sobre qualquer linha na lista de arquivos do suplemento, ele é realçado.

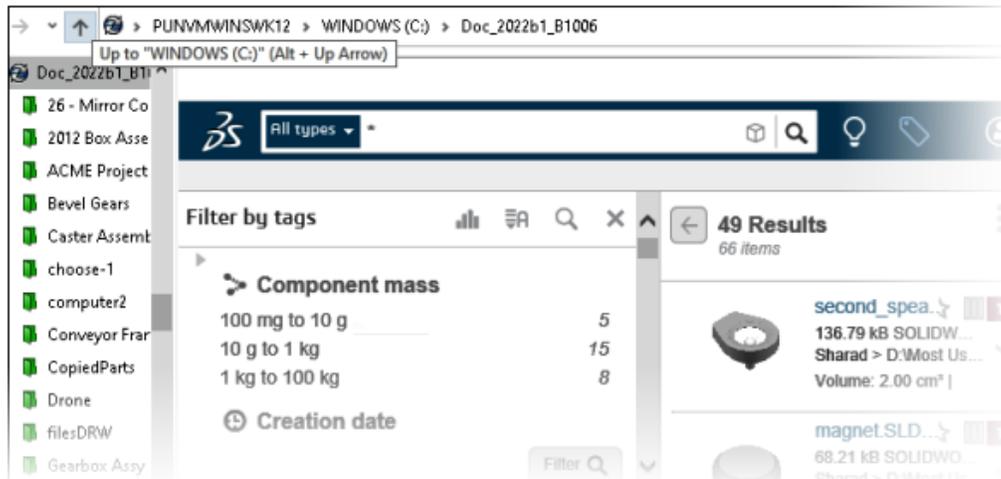
## Exibir configurações para todas as versões na guia Local de uso



Você pode visualizar configurações de arquivos de peça ou montagem quando selecionar **Todas as versões** na guia Local de uso.

A lista contém todas as configurações em todas as versões do arquivo selecionado para o qual você tem permissão de acesso. Na lista, selecione **uma Configuração** para visualizar as referências.

## Usar a pesquisa EXALEAD OnePart no SOLIDWORKS PDM



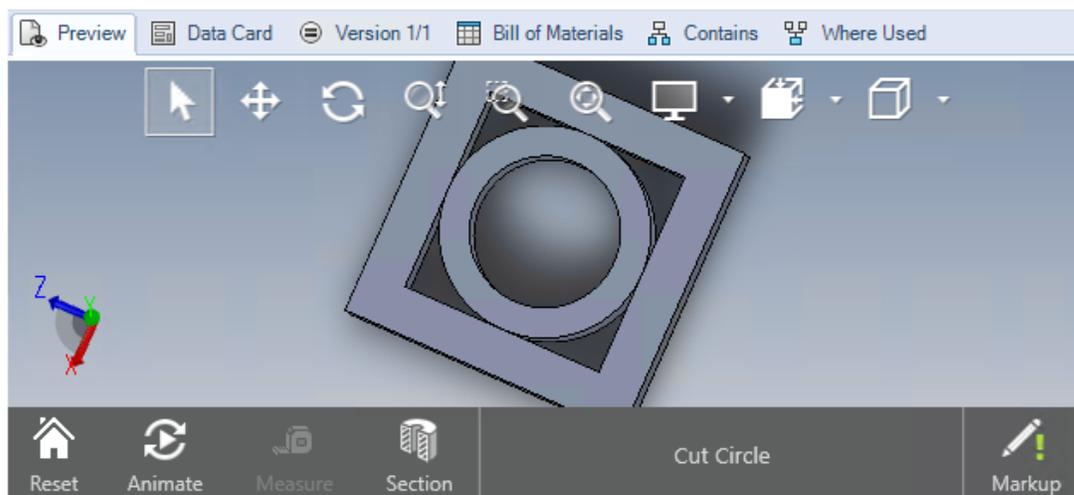
A pesquisa EXALEAD OnePart agora está integrada ao SOLIDWORKS PDM.

Você deve configurar o EXALEAD<sup>®</sup> OnePart na ferramenta Administração. Clique com o botão direito do mouse em **EXALEAD OnePart** e selecione **Abrir**. Na caixa de diálogo Configuração do OnePart, insira **URL**, **Nome da conexão** e selecione **Protocolo**.

- Essa funcionalidade está disponível somente no SOLIDWORKS PDM Profissional.
- Isso requer uma licença EXALEAD OnePart. O pacote de instalação do SOLIDWORKS PDM não inclui esta licença e você precisa obtê-la separadamente. Consulte seu revendedor de valor agregado SOLIDWORKS para obter mais informações.
- Você precisa ter permissão administrativa de **Gerenciamento do vault de arquivos**.

Para realizar uma pesquisa no Explorador de arquivos do SOLIDWORKS PDM, clique em  na barra de menus do SOLIDWORKS PDM e selecione **Pesquisa do EXALEAD OnePart**. A interface de usuário da pesquisa no EXALEAD OnePart é exibida em um controle de navegador incorporado na vista do vault.

## Visualizador do SOLIDWORKS eDrawings na guia Visualização



Todas as funções de vista no visualizador do eDrawings<sup>®</sup> estão disponíveis na guia Visualização do File Explorer do SOLIDWORKS PDM.

Opção	Descrição
Exibir a barra de ferramentas do SOLIDWORKS eDrawings	Clique em <b>Exibir &gt; Opções &gt; Mostrar IU completa na visualização do SOLIDWORKS</b> .

Opção	Descrição
Exibir marcação associada a um arquivo	Exibe uma marcação  caso o arquivo selecionado contenha uma marcação.
Exibir a visualização do eDrawings para arquivos do SOLIDWORKS	Clique em <b>Exibir &gt; Opções &gt; Mostrar bitmap para arquivos do SOLIDWORKS</b> . Na guia Visualizar, clique em <b>Carregar visualização</b> . Anteriormente, era necessário clicar na imagem de visualização de miniatura para acessar a visualização do eDrawings.

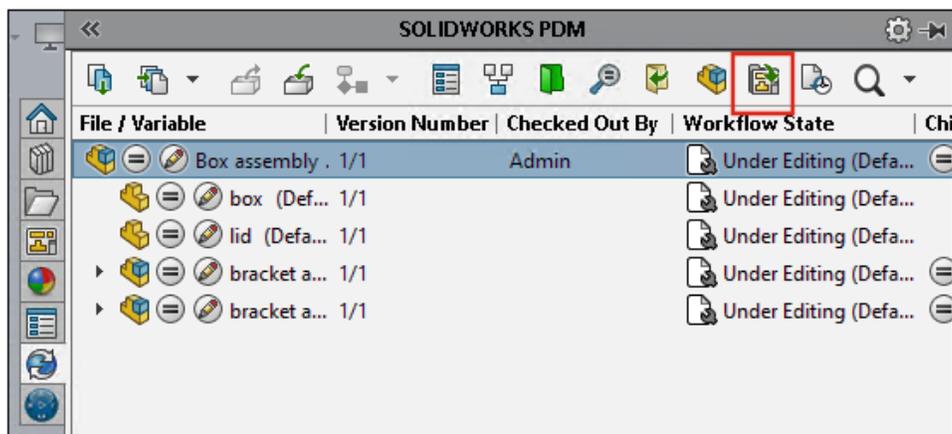
## Suporte para formatos de arquivo CAD neutros na visualização da Web do eDrawings

No SOLIDWORKS PDM Web2, você pode abrir e exibir formatos de arquivo neutros para o eDrawings WebGL.

O suporte está disponível para os seguintes formatos de arquivo:

- STEP (.step, .stp)
- IGES (.iges, .igs)
- Parasolid (.X\_B, .X\_T, .XMT, .XMT\_TXT)
- JT (.JT)
- Acis Sat (.SAT, .SAB)

## Abrir um desenho a partir do suplemento SOLIDWORKS PDM



No suplemento SOLIDWORKS PDM, você pode abrir um desenho de um arquivo da peça ou da montagem do SOLIDWORKS.

Para abrir um desenho, clique em  no painel de tarefas do SOLIDWORKS PDM ou clique com o botão direito do mouse na peça ou montagem e selecione **Abrir Desenho**.

Os desenhos podem não ser armazenados em cache localmente, podem ter um nome diferente do arquivo de peça ou montagem e podem existir em uma pasta diferente.

## Aprimoramentos no desempenho do SOLIDWORKS PDM

Com o SOLIDWORKS PDM 2022, você pode experimentar um desempenho aprimorado de muitas operações baseadas em arquivos.

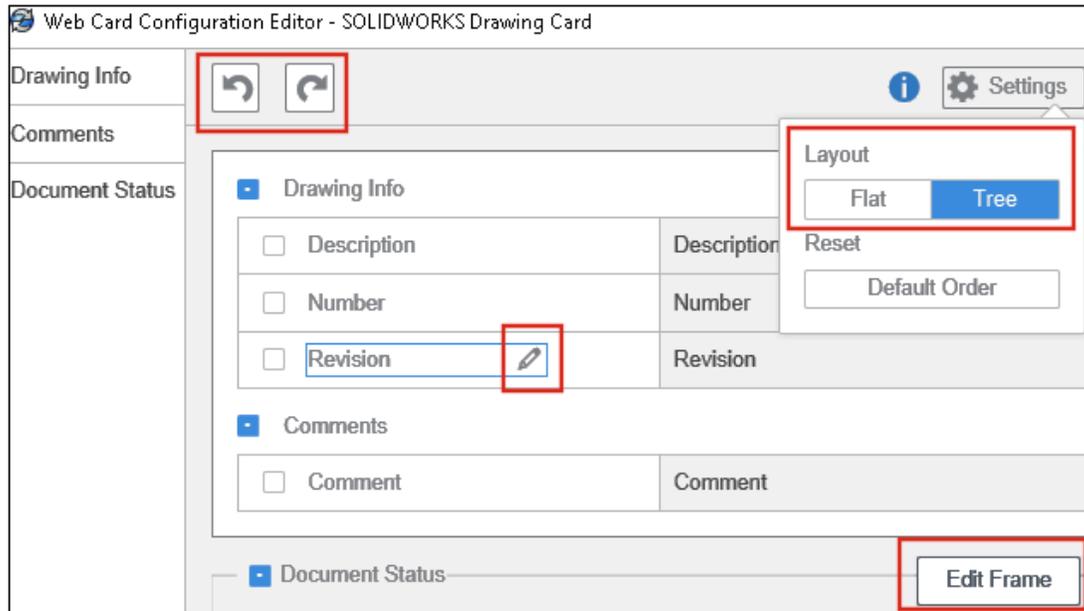
Você pode executar as seguintes ações mais rapidamente para servidores de banco de dados com alta latência:

- Arquivos abertos
- Exibir a caixa de diálogo Salvar como
- Copiar árvore
- Criar um documento no SOLIDWORKS

O SOLIDWORKS PDM melhorou o desempenho para o seguinte:

- Salvar um cartão de dados com um grande número de extensões de arquivo está de 15% a 60% mais rápido.
- A verificação de um desenho com uma grande lista de materiais (BOM) do SOLIDWORKS está significativamente mais rápido.
- A exibição de arquivos na guia Local de uso com a opção **Mostrar tudo** e colunas personalizadas adicionais é muitas vezes mais rápida para determinados vaults.
- A exibição da caixa de diálogo Transição para notificações dinâmicas está mais rápida.
- Carregar uma visualização do Web2 está entre 1,5 a 2 vezes mais rápido para modelos grandes.

## Cartão de dados Web2



O SOLIDWORKS PDM oferece mais maneiras de configurar o layout do cartão de dados para Web2 e melhorar a legibilidade de seus dados.

Disponível somente para SOLIDWORKS PDM Professional.

Na ferramenta Administração, na janela Editor de cartões, clique em **Configurar cartão para web** no painel Propriedades de cartão.

Você pode controlar a visibilidade do controle de cartão de dados para Web2. Na janela Editor de cartões, no painel direito, em **Sinalizadores**, selecionar **Mostrar em cartão Web**. Isso lista o controle do cartão de dados no editor de configuração da Web e o exibe no cartão de dados Web2.

- Disponível somente para cartões do arquivo.
- Disponível somente para os seguintes controles de cartão de dados:
  - **Caixa de seleção**
  - **Caixa combo suspensa**
  - **Caixa combo de lista suspensa**
  - **Caixa combo simples**
  - **Editar**
  - **Lista**
  - **Campo de data**
  - **Radio Button**

No editor de configuração da internet de cartões de dados, você pode:

- Clicar em **Configurações** e especificar o layout dos controles do cartão de dados como **Plano** ou **Árvore**.

- Edite rótulos e altere a ordem dos controles.

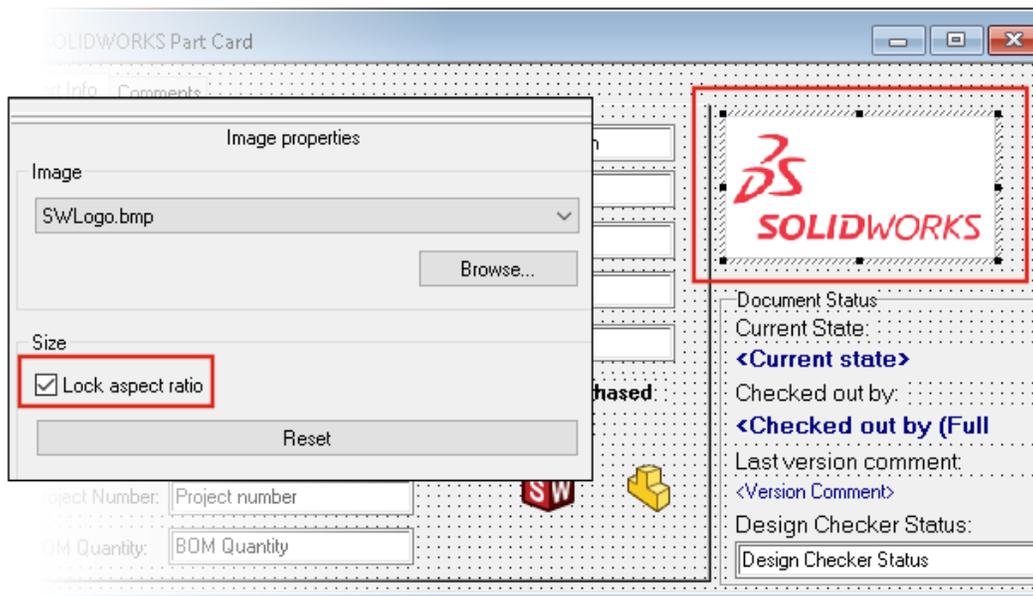
Não é possível adicionar ou remover controles de guias. Para fazer isso, use o editor de cartões principal.

- Adicione controles em um quadro no layout **Árvore** e defina a ordem de exibição.

A interface do usuário do cartão de dados Web2 apresenta as seguintes melhorias:

- Controle de navegação para o layout **Árvore**
- Seletor de data para especificar os controles de tipo de DATA
- Caixa de múltiplas linhas para inserir descrições
- Controles do botão de opção e da caixa de seleção

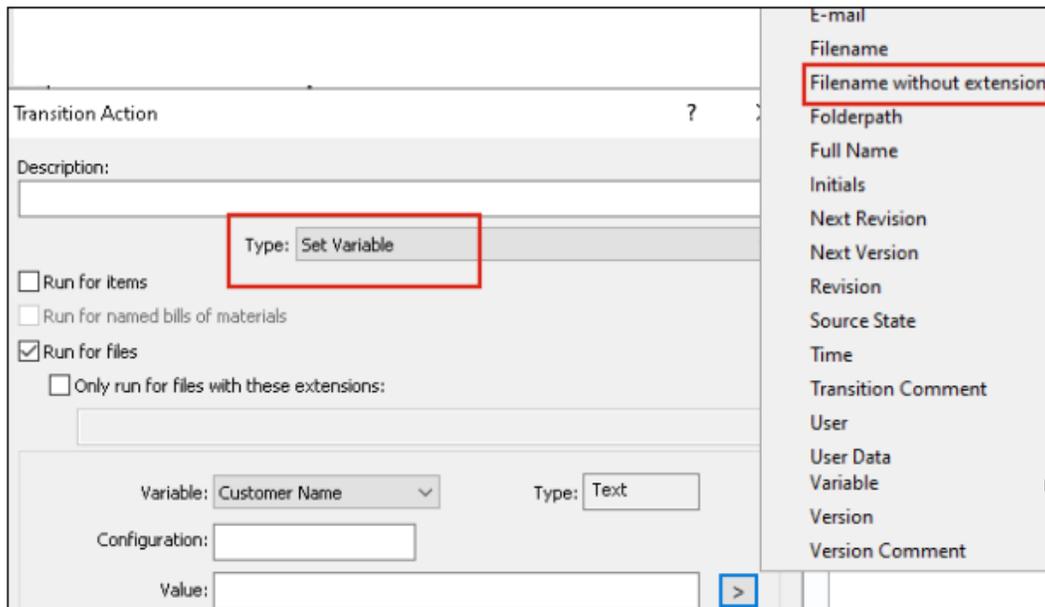
## Redimensionar uma imagem em um cartão de dados



Na ferramenta Administração, você pode redimensionar uma imagem em um cartão de dados arrastando as alças de controle.

No Editor de cartões, no painel **Propriedades da imagem**, selecione **Fixar taxa de proporção** para manter a proporção da imagem. Clique em **Redefinir** para restaurar a imagem ao tamanho original.

## Outros aprimoramentos do SOLIDWORKS PDM



O SOLIDWORKS PDM 2022 tem novas APIs e outras melhorias.

- Você pode salvar um cartão que tenha mais de 2.000 caracteres em um alias na fórmula de entrada.
- Na caixa de diálogo Ação de transição, ao especificar **Tipo** como **Definir variável**, você pode definir o valor da variável selecionada como **Nome de arquivo sem extensão**.

As APIs do SOLIDWORKS PDM estão disponíveis para:

- Definir o **Próximo valor de contador** para números de série na ferramenta Administração.
- Adicionar ou modificar algumas configurações de usuário.
- Editar o nome de uma BOM nomeada.
- Selecionar os arquivos a serem destruídos dos arquivos excluídos.

# 15

## SOLIDWORKS Manage

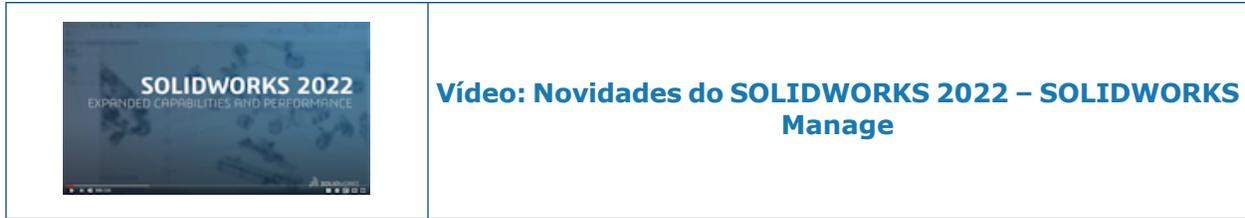
---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

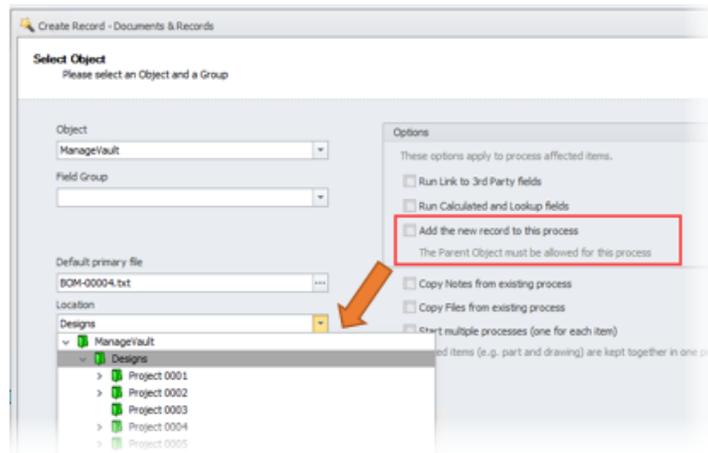
- **Criar saída de processamento de registro**
- **Arquivos recentes**
- **Editor de estrutura do objeto**
- **Gravar hiperlinks**
- **Interface de usuário**
- **Imagens e ícones de avatar**
- **Plenary Web Client**
- **Confira os direitos para os itens afetados**
- **Substituir usuário**
- **Criar e excluir vários grupos de campos**
- **Referências definidas pelo usuário do SOLIDWORKS PDM**
- **Melhorias de desempenho do SOLIDWORKS Manage**

O SOLIDWORKS® Manage é um sistema avançado de gerenciamento de dados que estende as integrações de aplicativo e gerenciamento global de arquivos proporcionadas pelo SOLIDWORKS PDM Professional.

O SOLIDWORKS Manage é o elemento-chave no fornecimento do gerenciamento distribuído de dados.



## Criar saída de processamento de registro

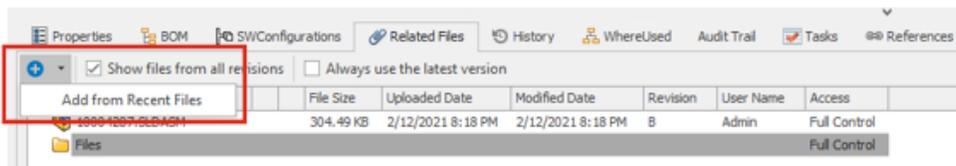
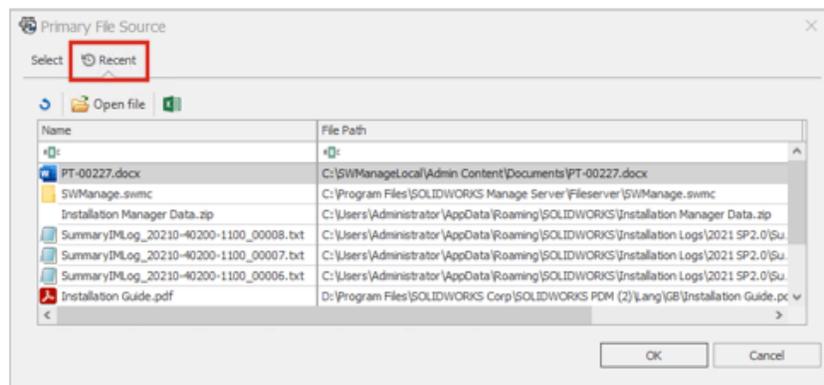


A criação de saídas do processamento de registro melhorou com novos anexos de registro e locais de subpastas.

Você pode:

- Anexar um novo registro criado por Criar saída de processamento de registro como um item afetado no processo.
- Especificar uma subpasta na qual o novo registro será criado.

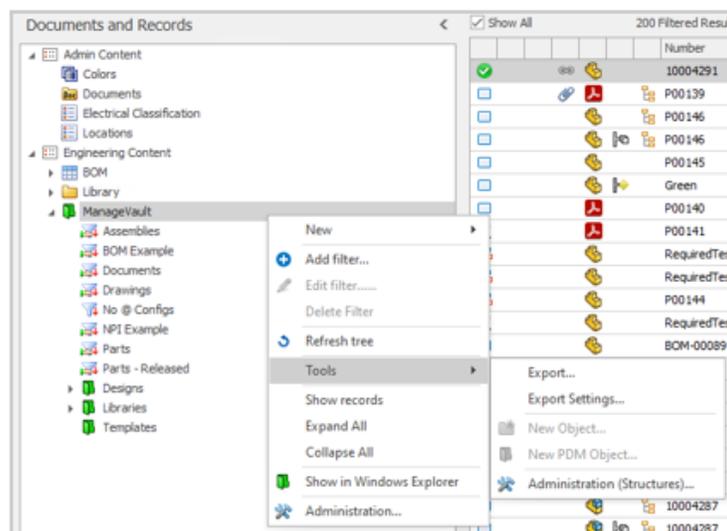
## Arquivos recentes



Ao adicionar novos dados de arquivo, você pode escolher entre uma lista de arquivos acessados recentemente no Windows. Essa é uma maneira conveniente de adicionar dados sem precisar procurar locais recentes.

Clique na guia Recente na caixa de diálogo Origem do arquivo primário ao criar um novo registro de documento ou clique em **Adicionar** + > **Adicionar de arquivos recentes** ao adicionar arquivos relacionados.

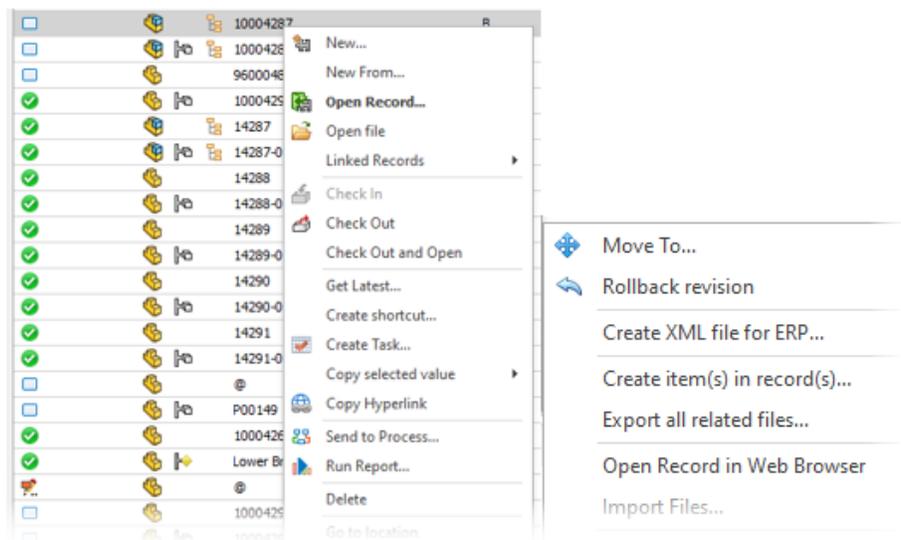
## Editor de estrutura do objeto



Para facilitar o uso quando os administradores trabalham com estruturas de objeto, você pode acessar a caixa de diálogo Administração (estruturas) diretamente da interface do usuário.

Na área Objetos do módulo, clique com o botão direito do mouse e selecione **Ferramentas > Administração (estruturas)**.

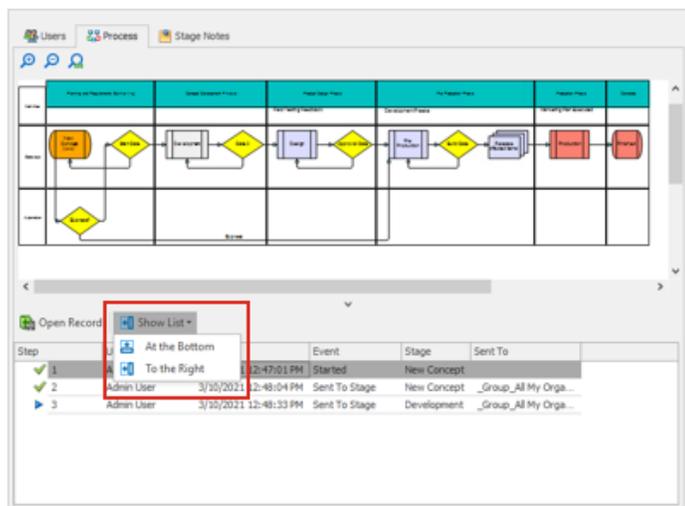
## Gravar hiperlinks



Você pode copiar um hiperlink em um registro que possa ser copiado em um documento ou e-mail, para fornecer acesso rápido por meio do cliente Plenary Web. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Ferramentas > Copiar hiperlink**.

Você também pode abrir o registro no cliente Web diretamente do cliente desktop. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Ferramentas > Abrir registro no navegador da Web**.

## Interface de usuário



A interface de usuário do SOLIDWORKS Manage tem muitas melhorias que criam consistência e uma melhor experiência do usuário.

Funcionalidade	Melhoria
Layout da lista de materiais (BOM)	Os controles na interface da BOM estão modernizados e consistentes.
Painel flyout da BOM	O painel de flyout na guia BOM foi reorganizado. Você pode recolher diferentes áreas, fornecendo uma melhor vista das informações.
Suplemento do SOLIDWORKS	Você pode reordenar colunas nas guias Abrir e Estrutura do suplemento do SOLIDWORKS Manage.
Guia Local usado como campo	O agrupamento de objetos exibido na guia Local usado como campo (geralmente exibida como a guia Referenciado) mostra o ícone associado, o nome do módulo e o número de resultados para cada tipo de módulo.
Guia Processo	Você pode especificar a posição das linhas de histórico na guia Processo para exibir na parte inferior ou no lado direito. Isso melhora o uso da tela dependendo do layout do diagrama do processo.

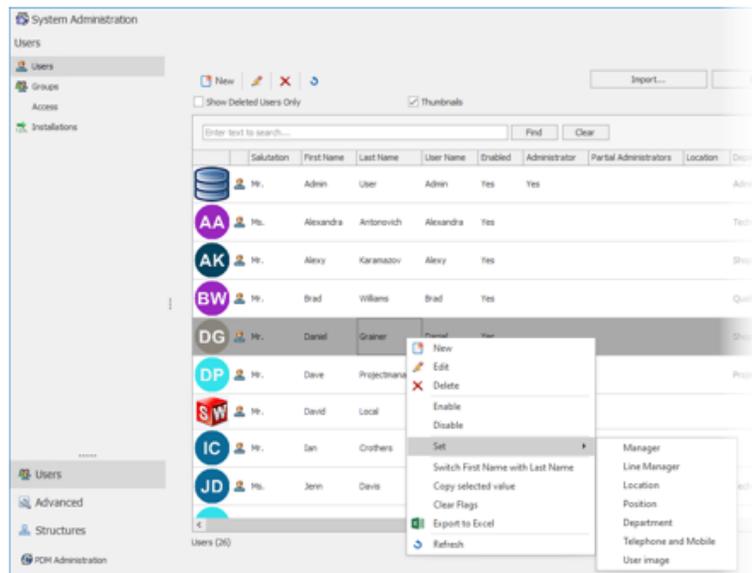
## Funcionalidade

## Melhoria

Cartão Propriedades do projeto

O cartão Propriedades do projeto exibe uma barra de informações amarela para manter a consistência com outros tipos de registro. Você pode recolher a propriedade do sistema e a área da imagem em miniatura para fornecer mais espaço.

## Imagens e ícones de avatar



Para tornar os usuários mais reconhecíveis no SOLIDWORKS Manage, você pode adicionar ícones de avatar padrão para os usuários. As imagens de avatar são exibidas na guia Usuários da ferramenta de Administração.

### Para especificar imagens e ícones de avatar:

1. Na ferramenta de administração, clique na guia Usuários.
2. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Definir > Imagem do usuário**.
3. Na caixa de diálogo, defina as opções:
  - **Criar nova imagem para todos os usuários selecionados**
  - **Criar nova imagem para usuários selecionados sem uma imagem**
4. Clique em **Aplicar**.

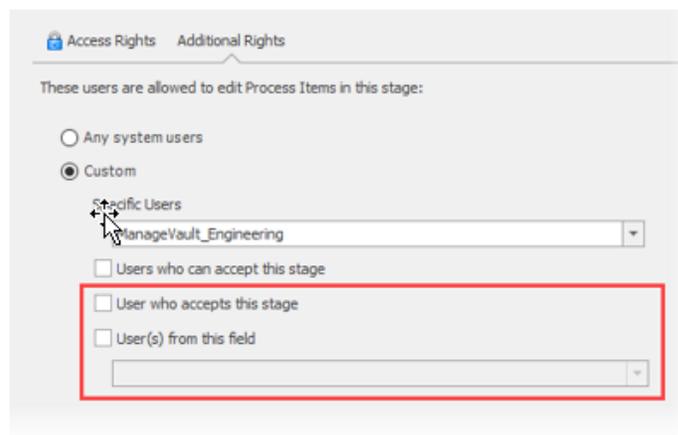
## Plenary Web Client



The screenshot shows the login interface for the SolidWorks Manage Demo. At the top is the SolidWorks logo. Below it is the heading "Login" and the text "SOLIDWORKS Manage Demo". The form includes four input fields: "Username" with the value "admin", "Password" with masked characters "....", "Language" with a dropdown menu set to "English", and "License" with a dropdown menu set to "Contributor". Below these fields is a "Login" button. At the bottom of the form are two links: "Reset Password" and "Register".

Você pode fazer login no Plenary Web Client com um nome de usuário e senha do SOLIDWORKS PDM. Anteriormente, você tinha que usar uma senha do SOLIDWORKS Manage e fazer login separadamente em um objeto do SOLIDWORKS PDM.

## Confira os direitos para os itens afetados



The screenshot shows the "Access Rights" configuration dialog, specifically the "Additional Rights" tab. The dialog is titled "These users are allowed to edit Process Items in this stage:". There are two radio buttons: "Any system users" (unselected) and "Custom" (selected). Under "Custom", there is a "Specific Users" dropdown menu with the value "ManageVault\_Engineering". Below this are three checkboxes: "Users who can accept this stage" (unselected), "User who accepts this stage" (unselected), and "User(s) from this field" (unselected). The "User(s) from this field" checkbox and its associated dropdown menu are highlighted with a red rectangular box.

Os administradores de processo têm controles adicionais sobre quem pode verificar os itens afetados enquanto eles estão em um processo.

As opções disponíveis são:

- **Usuário que aceita este estágio.** Limita os direitos de check-out a um único usuário que aceita o estágio.
- **Usuários deste campo.** Permite que os administradores especifiquem direitos de check-out para usuários de um campo de tipo de objeto especificado definido para o processo.

## Substituir usuário

**Replace User**

**Replace User** | Generate Revision Table Data

This option is useful if users have been created with different usernames during an import operation (e.g. from PDM, etc). This means multiple usernames exist after such operation. For Example, Joe Bloggs - originally had a username = J.Bloggs can be replaced with JoeB or J.Bloggs and so on.

This is also useful in assigning all work from one user to another in case of the organization.

Replace user:  With:

Change "Checked Out By" value  
If this option is selected then only "Checked Out By" value will be changed for "Checked Out" items.

Apply to:  All Objects  Specific Objects

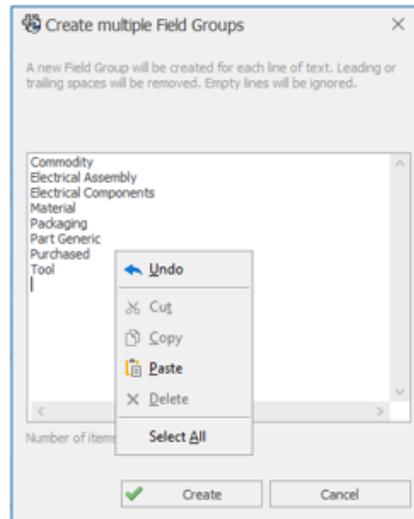
Delete user after replace

Você pode selecionar objetos específicos para substituir usuários e especificar a **Alteração do valor "Check-out realizado por"** para alguém que esteja substituindo o usuário selecionado.

A substituição de usuários é útil ao importar dados onde há nomes de usuário duplicados. Também é útil quando um usuário sai da empresa e você precisa reatribuir o trabalho dele a outro usuário.

Não é possível substituir usuários por objetos do SOLIDWORKS PDM.

## Criar e excluir vários grupos de campos

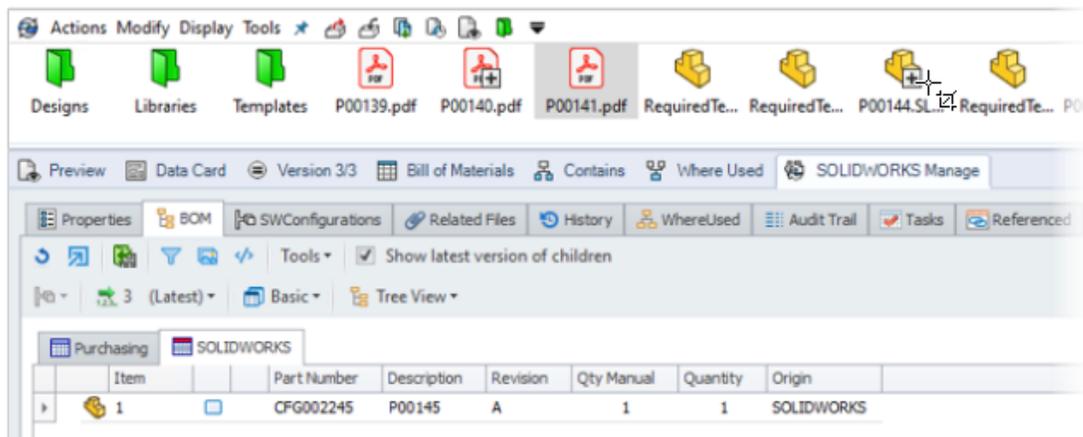


Você pode criar vários grupos de campos de uma só vez, inserindo várias linhas ou copiando e colando de um arquivo baseado em texto (como `.xlsx`, `.txt` ou `.csv`). Você pode pressionar **Shift +** ou **Ctrl +** e selecionar vários grupos de campos para excluí-los.

### Para criar vários grupos de campos:

1. Na caixa de diálogo Grupos de campos, clique na guia Novo e selecione **Criar vários grupos de campos**.
2. Na caixa de diálogo Criar vários grupos de campos, copie e cole grupos de campos de um arquivo baseado em texto.
3. Clique em .

## Referências definidas pelo usuário do SOLIDWORKS PDM



Há suporte expandido para exibir referências definidas pelo usuário do SOLIDWORKS PDM (**Colar como referência**).

Você pode incluir referências entre:

- Arquivos de peça do SOLIDWORKS e outros arquivos de peça do SOLIDWORKS
- Arquivos que não são do SOLIDWORKS (como documentos do Microsoft® Word) e arquivos de peças do SOLIDWORKS

## Melhorias de desempenho do SOLIDWORKS Manage

O SOLIDWORKS Manage 2022 oferece melhor desempenho para aprimorar a experiência do usuário.

Funcionalidade	Melhoria no desempenho
Exibição da lista de materiais (BOM)	Ao especificar o <b>Número de níveis de BOM para exibir</b> as opções em 1, as BOMs grandes são exibidas até cinco vezes mais rápido. Para BOMs com campos <b>Vincular a terceiros</b> configurados, o tempo necessário para calcular os valores diminuiu.
Projetos	Para projetos com um alto número de estágios ou tarefas, a exibição do gráfico de Gantt é mais rápida do que nas versões anteriores.

**Funcionalidade**

**Melhoria no desempenho**

Check-out/check-in de arquivos do SOLIDWORKS PDM a partir do SOLIDWORKS Manage

Nas versões anteriores, as operações de **Check-out/Check-in** atualizaram toda a grade em segundo plano. Agora, somente o item de linha individual que mudou pela última vez foi atualizado, tornando o desempenho mais rápido.

---

# 16

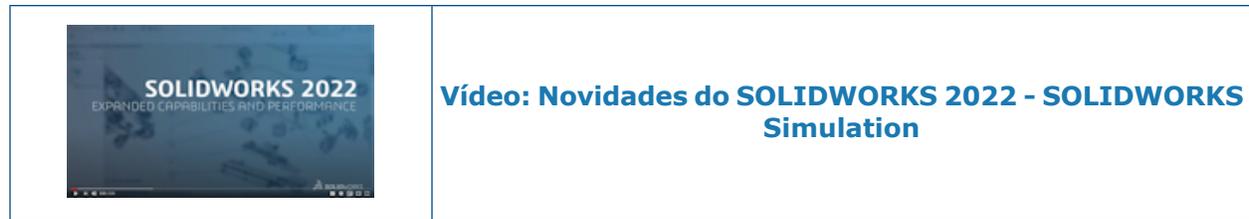
## SOLIDWORKS Simulation

---

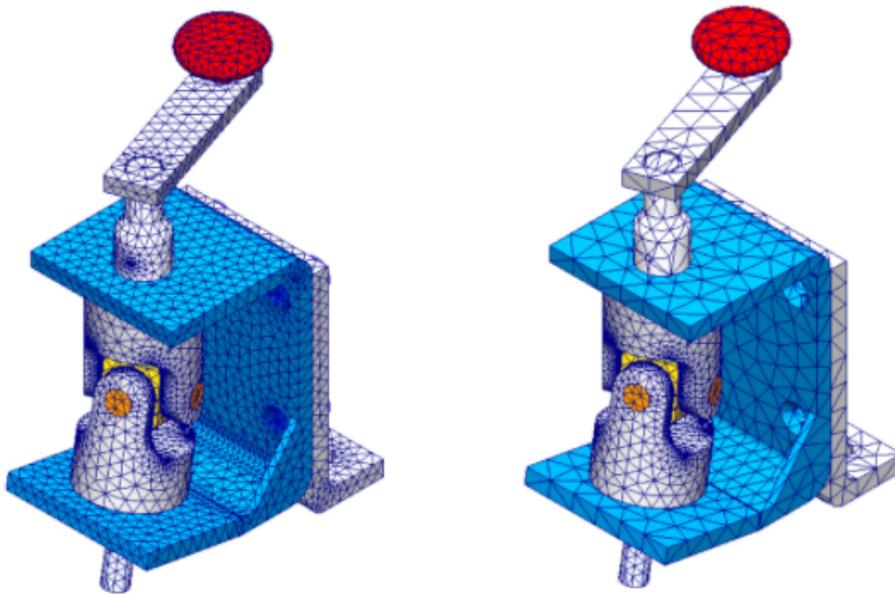
Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Gerador de malhas com base em curvatura combinada**
- **Arquitetura de união e contato**
- **Conector de haste de vinculação**
- **Solvers de simulação**
- **Desempenho de simulação**

O SOLIDWORKS® Simulation Standard, o SOLIDWORKS Simulation Professional e o SOLIDWORKS Simulation Premium estão à venda separadamente e podem ser usados com o SOLIDWORKS Standard, o SOLIDWORKS Professional e o SOLIDWORKS Premium.



## Gerador de malhas com base em curvatura combinada



Usando o gerador de malha com base em curvatura combinada, você pode aplicar um controle de malha que tenha um tamanho de elemento maior do que o tamanho da malha global.

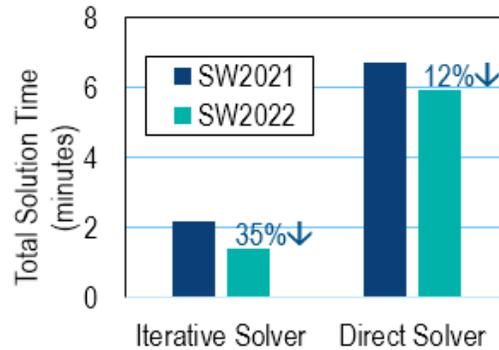
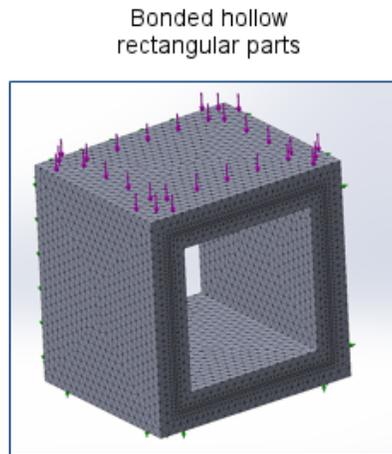
Crie uma malha mais grossa para corpos que podem não ser críticos para a simulação para reduzir o tempo de análise. Anteriormente, você só podia aplicar um controle de malha para refinar a malha de corpos selecionados e entidades geométricas.

Depois de criar uma malha, você pode acessar o resumo de malha, que informa as atribuições de tamanho de corpos individuais e entidades geométricas. Na árvore de estudos do Simulation, clique com o botão direito em **Malha** e selecione **Resumo**.

O gerador de malha baseado em curvatura combinada é o gerador de malha padrão para novos estudos de simulação.

A opção **Calcular tamanho mínimo do elemento** (disponível para o gerador de malhas com base em curvatura combinada) foi removida do PropertyManager de malha.

## Arquitetura de união e contato

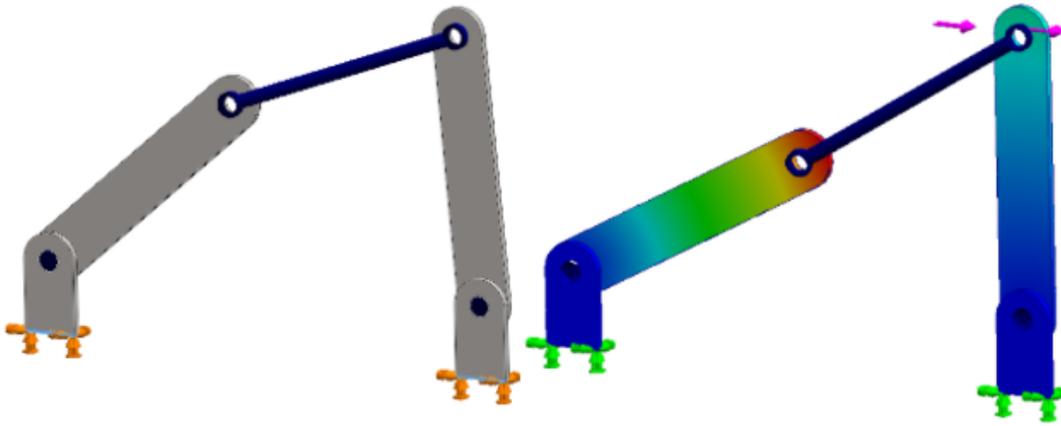


Vários aprimoramentos na arquitetura de união e contato melhoram o desempenho geral e a precisão das simulações.

- Remoção de graus duplicados de liberdade em equações de restrição de união contato
- Equações de restrição de união e contato reduzidas
- Medição de tensões de união e contato em unidades de distância em vez de volume
- Cálculo aprimorado para a área de restrição
- Otimização de parâmetro sem unidade associado à rigidez de penalidade de união e contato
- A eliminação de chamadas de função desnecessárias para tarefas pequenas dentro do código de pesquisa de contato

As melhorias de desempenho baseadas nesses aprimoramentos são mais perceptíveis para simulações executadas com o solver iterativo **FFEPlus** e têm uma grande porcentagem de nós participantes em interações de união e de contato.

## Conector de haste de vinculação



Você pode especificar um conector de **Haste de vinculação** entre faces cilíndricas, arestas circulares (para cascas) ou vértices para modelar o comportamento das bielas.

O conector de **Haste de vinculação** está disponível com o SOLIDWORKS Simulation Professional e o SOLIDWORKS Simulation Premium.

### Para abrir o PropertyManager da Haste de vinculação:

Na árvore de estudos do Simulation, clique com o botão direito do mouse em **Conexões**  e selecione **Haste de vinculação** .

A tabela a seguir descreve as principais opções do PropertyManager de Haste de vinculação.

	<b>Faces cilíndricas ou arestas concêntricas (para cascas)</b>	Especifica faces cilíndricas ou arestas de casca para anexar um conector de haste de vinculação. Você seleciona duas entidades geométricas para posicionar as juntas de extremidade do conector.
---	--	--

	<b>Vértice</b>	<p>Especifica dois vértices para anexar um conector de haste de vinculação.</p> <div data-bbox="1024 321 1424 569" style="border: 1px solid gray; padding: 5px;"><p>Você também pode selecionar um vértice para uma junta de extremidade do conector e uma face cilíndrica ou aresta de casca para a outra junta de extremidade.</p></div>
	<b>Junta rígida</b>	<p>Especifica a junta de extremidade do conector para uma junta rígida. Uma junta rígida impede qualquer rotação ou deformação. Um conector de haste de vinculação com juntas rígidas pode transferir todos os momentos de uma peça para outra.</p>
	<b>Junta pivô</b>	<p>Especifica a junta de extremidade do conector para uma junta pivô. Uma junta pivô permite apenas uma rotação em torno do eixo normal para o eixo do conector.</p>
	<b>Junta esférica</b>	<p>Especifica a junta de extremidade do conector para uma junta esférica. Uma junta esférica age como uma bola e um soquete, onde a bola pode girar dentro do soquete, mas não pode se deslocar do soquete.</p>
	<b>Offset</b>	<p>Especifica uma distância de offset para posicionar as juntas de extremidade do conector. Você só pode selecionar faces cilíndricas ou arestas circulares para definir uma distância de offset.</p>

**Parâmetros de seção**

Especifica a geometria de corte transversal do conector:

- **Circular sólido**
- **Circular oco**
- **Retangular sólido**
- **Retangular oco**

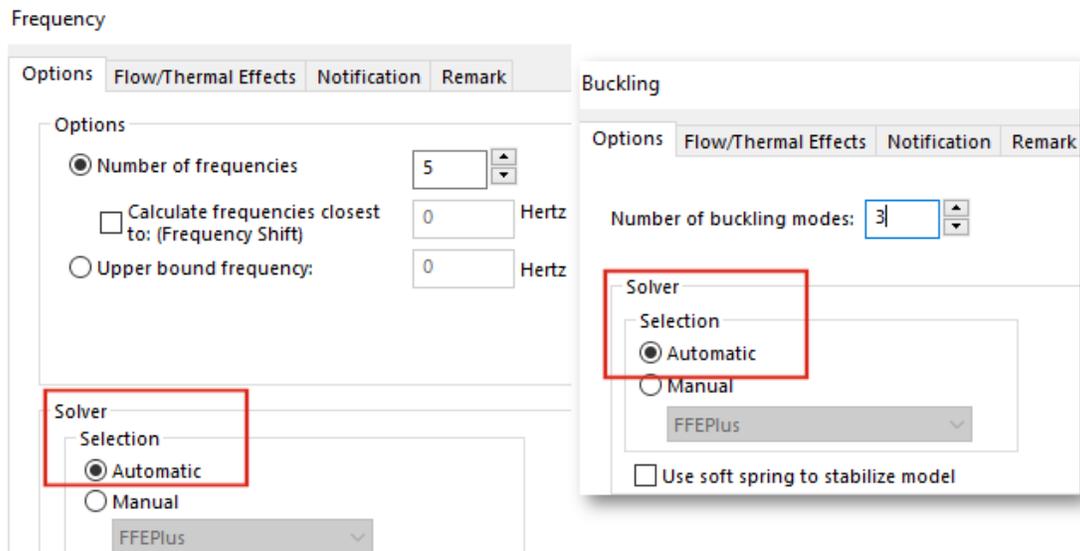
**Material**

Aplica um material ao conector da biblioteca de materiais do SOLIDWORKS ou aplica um material personalizado.

Você pode listar as forças de um conector de haste de vinculação, como força de cisalhamento, força axial, momentos de curvatura e torque após executar uma simulação.

Clique com o botão direito do mouse em **Resultados**  e selecione **Listar força do conector**.

O conector da haste de vinculação não está disponível para estudos não lineares e térmicos.

**Solvers de simulação**

O processamento baseado em funções para os solvers FFEPlus iterativos e Intel Direct Sparse foi estendido para estudos de simulação que incluem conectores e outros recursos. A seleção automática de solver foi estendida para estudos não lineares, de frequência e de flambagem.

- Solvers **FFEPlus iterativo** e **Intel Direct Sparse**

A transferência de dados de rigidez para resolver os sistemas de equações é otimizada porque o processamento baseado em arquivo é substituído pelo processamento baseado em função. O desempenho foi aprimorado para simulações que contêm:

- Conectores: mola, rolamento, parafuso e rígido
- Simetria cíclica, carga remota com conexão rígida e vigas que atuam como reforços.

- **Seleção automática de solver**

O algoritmo que seleciona o melhor solver de equação foi aprimorado para incluir estudos não lineares, de frequência e de flambagem. A seleção do melhor solver de equação (Intel Direct Sparse ou FFEPlus iterativo) depende do número de equações, casos de carga, tipo de malha, recursos geométricos, recursos de contato e conector e memória de sistema disponível.

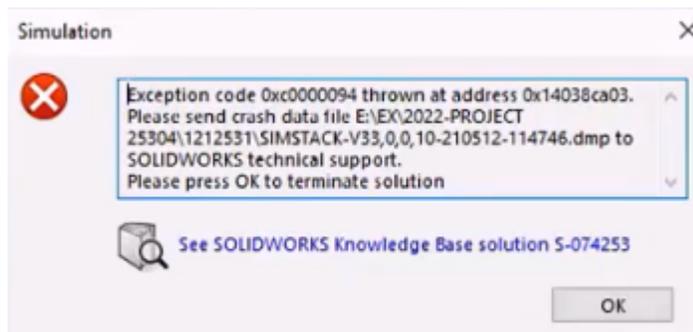
Para estudos de frequência, além dos parâmetros mencionados anteriormente, o algoritmo também considera o número de frequências. Para estudos de flambagem, é considerado o número de modos.

- **Solver Intel Direct Sparse** para estudos dinâmicos lineares

Você pode usar o solver **Intel Direct Sparse** para estudos dinâmicos lineares com **Excitação de base selecionada** para cálculos de frequência e resposta.

- Se ocorrer uma falha de solver ao executar uma simulação, o SOLIDWORKS Simulation solicita que você envie o arquivo que grava informações relacionadas à falha do solver para a equipe de suporte técnico.

A equipe de desenvolvimento pode extrair informações dos módulos que causaram a falha do solver com base nos dados do arquivo `SIMSTACK-*.dmp` sem usar nenhuma informação adicional. O benefício desse aprimoramento é que você não precisa compartilhar dados confidenciais do modelo para solucionar uma falha do solver de simulação.



## Desempenho de simulação

Leva menos tempo para salvar modelos do SOLIDWORKS que tenham estudos de simulação.

Salvar modelos com estudos de simulação é mais rápido se pelo menos um ou mais estudos de simulação não forem modificados.

# 17

## SOLIDWORKS Visualize

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Associar a perspectiva da câmera com a imagem de fundo**
- **Propriedade do seletor de sombra**
- **Guia Cenas**
- **Animações**
- **Visualizador de saída de renderização**
- **Padrões**
- **Raio do canto**
- **Representações de rosca**

O SOLIDWORKS® Visualize é um produto vendido separadamente que pode ser usado com o SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e o SOLIDWORKS Premium ou como um aplicativo completamente separado.

	<b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - SOLIDWORKS Visualize</b>
---	---

## Associar a perspectiva da câmera com a imagem de fundo



Match Camera off



Match Camera on

Com a ferramenta **Associar câmera**, você pode manipular uma câmera alinhando as linhas de fuga a uma imagem de fundo. Isso permite um posicionamento mais preciso de um modelo na frente de uma imagem de fundo.

Um desafio comum ao colocar um modelo na frente de um segundo plano (imagem de fundo) é que você tem que ajustar manualmente os parâmetros da câmera extrínseca (posição e orientação) e intrínseca (perspectiva e distância focal) para que a composição pareça plausível. No SOLIDWORKS Visualize Professional, a ferramenta **Associar câmera** ajuda você a encontrar os parâmetros de câmera perfeitos para fotografias do mundo real.

Clique em **Ferramentas > Associar câmera**.

### Usar a ferramenta Associar câmera

#### **Para usar a ferramenta Associar câmera:**

1. No SOLIDWORKS Visualize Professional, abra um projeto que tenha uma imagem de fundo.

2. Clique em **Ferramentas > Associar câmera.**

Linhas sólidas e tracejadas aparecem sobre a imagem de fundo.



3. Na caixa de diálogo Associar câmera, especifique as opções.

4. No Viewport 3D, alinhe as linhas e os pontos com as linhas de fuga da imagem de fundo.



Tipo de linha/ponto	Descrição
Linha vermelha contínua e pontos sólidos	Linha de fuga na direção X (horizontal). Arraste a linha ou os pontos para corresponder à imagem de fundo.
Linhas tracejadas vermelhas e pontos ocios	Extensão da linha de fuga na direção X além dos pontos finais. O ponto vermelho ocioso é o ponto de fuga na linha do horizonte (que pode estar fora do Viewport 3D).
Linha sólida azul e pontos sólidos	Linha de fuga na direção Z (horizontal). Arraste a linha ou os pontos para corresponder à imagem de fundo.
Linha tracejada azul e pontos ocios.	Extensão da linha de fuga na direção Z além dos pontos finais. O ponto azul ocioso é o ponto de fuga na linha do horizonte (que pode estar fora do Viewport 3D).
Linha verde sólida e pontos sólidos	Linha de fuga na direção Y (vertical). Arraste a linha ou os pontos para corresponder à imagem de fundo. Isso é opcional e exibido somente quando você especifica os <b>Pontos de fuga</b> como <b>Três</b> . A linha de fuga vertical não resulta em um ponto de fuga na linha do horizonte.
Linha tracejada amarela	Linha de horizonte que conecta os dois pontos de fuga (horizontal). Faça a correspondência da linha do horizonte com o horizonte real na imagem de fundo. Isso valida o resultado.

5. Clique em **OK**.



### Caixa de diálogo Associar câmera

Para acessar esta caixa de diálogo:

1. No SOLIDWORKS Visualize Professional, abra um projeto que tenha uma imagem de fundo.
2. Clique em **Ferramentas > Associar câmera**.

<b>Pontos de fuga</b>	Especifica <b>Duas</b> dimensões (horizontal) ou <b>Três</b> dimensões (eixos horizontal e vertical). <b>Duas</b> é o recomendado.
<b>Eixos de referência</b>	Inverte os eixos de referência. Dependendo da ordem e da direção dos eixos, a ferramenta <b>Associar câmera</b> pode resultar em uma câmera orientada de cabeça para baixo.
<b>Bloquear rotação</b>	Bloqueia a longitude da câmera para que o objeto permaneça focado a partir do mesmo ângulo.
<b>Opções de exibição</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Horizonte</b>. Mostra a linha do horizonte (linha tracejada amarela).</li> <li>• <b>Extensões de linha</b>. Mostra as extensões tracejadas das linhas de fuga (linhas vermelha, azul, verde).</li> <li>• <b>Pontos de fuga</b>. Mostra os pontos de fuga (pontos vermelhos e azuis ocios) no <b>Horizonte</b>.</li> </ul>
<b>Redefinir</b>	Redefine as linhas de fuga e aponta para os locais padrão.
<b>Status</b>	Indica se a solução de associar câmera é matematicamente solúvel. Se <b>Indefinido</b> , as propriedades da câmera permanecem inalteradas.

## Propriedade do seletor de sombra



Shadow catcher off



Shadow catcher on

Você pode transformar qualquer geometria de objeto de peça em um objeto seletor de sombra. Os seletores de sombra mostram o segundo plano através deles e exibem sombras projetadas pela iluminação na cena. Por exemplo, você pode criar uma parede e especificá-la como um seletor de sombra.

O objeto seletor de sombra permite o controle sobre a intensidade da sombra, a reflexão e a aspereza do reflexo.

O seletor de sombra só está disponível:

- No SOLIDWORKS Visualize Professional ou no SOLIDWORKS Connected.
- Quando você especifica **Seleção de renderização** como **precisa**.

### Usar um seletor de sombra

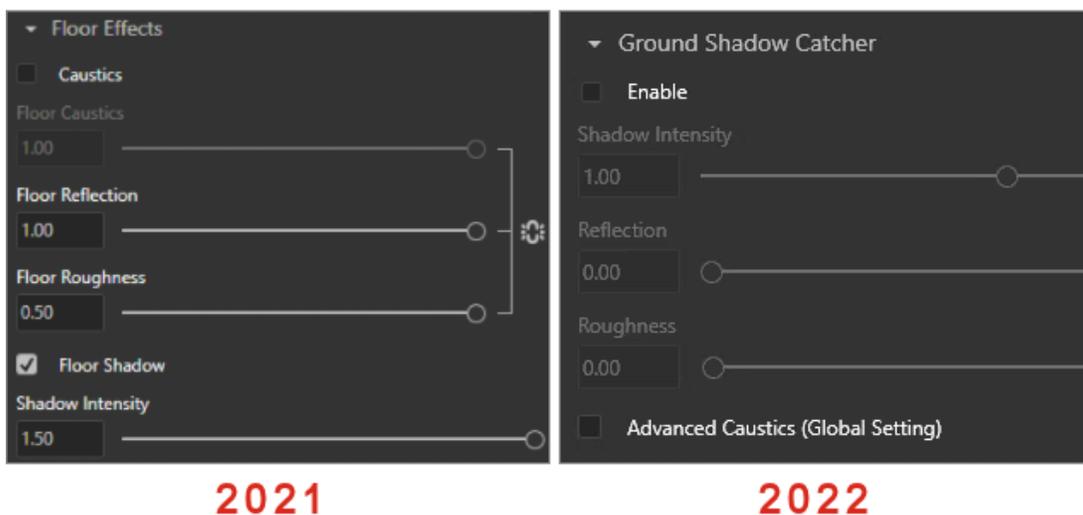
#### Para usar um seletor de sombra:

1. Na paleta, na guia Modelos , selecione uma peça na Árvore de modelo para usar como um seletor de sombra.

2. Na subguia Geral, em **Seletor de sombra**, especifique:
- **Ativar**. Ativa a funcionalidade do seletor de sombra.
  - **Intensidade da sombra**. Clareia ou escurece a sombra.
  - **Reflexão**. Especifica a quantidade de refletividade no objeto seletor de sombra.
  - **Aspereza**. Especifica como os reflexos aparecem desfocados em **Reflexões** maiores que 0.
  - **Cáustica avançada**. Melhora a qualidade dos reflexos de cáustica em algumas cenas. Isso se aplica globalmente na cena (não por objeto seletor de sombra). Um exemplo são os padrões deslocáveis de luz e a sombra projetada no piso de uma piscina em um dia ensolarado.

	
Um avião está na parede traseira do palco na imagem de fundo	Quando você especifica o avião como uma seletor de sombra, você vê a imagem de fundo com o sombreamento de forma mais natural

## Guia Cenas

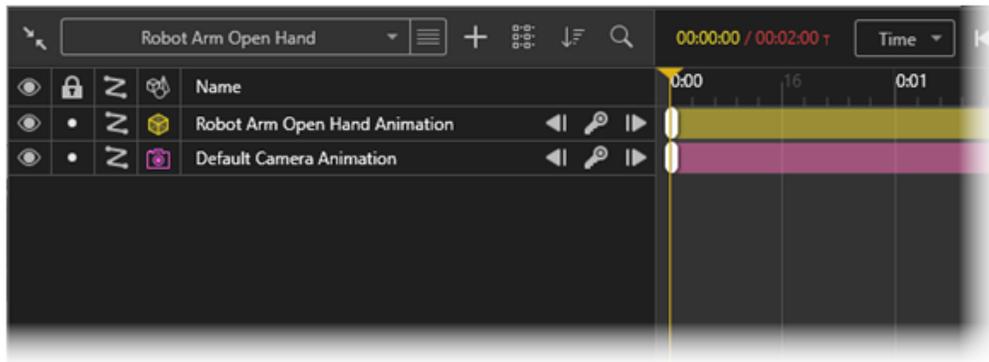


Os parâmetros de **Efeitos do piso** na guia Cenas foram renomeados para manter a consistência com a funcionalidade do seletor de sombra.

As atualizações a seguir estão disponíveis na Paleta, na guia Cenas , na subguia Avançado.

Interface de usuário 2021	Interface de usuário 2022
<b>Efeitos do piso</b>	<b>Seletor de sombra do chão</b>
<b>Cáusticas</b>	<b>Cáustica avançada</b>
<b>Cáustica de piso</b>	Removido
<b>Reflexão de piso</b>	<b>Reflexão</b>
<b>Aspereza do piso</b>	<b>Aspereza</b>
<b>Sombra no piso</b>	<b>Ativar</b>

## Animações



As animações são aprimoradas em áreas como estudos de movimento, organização, quadros principais e câmeras.

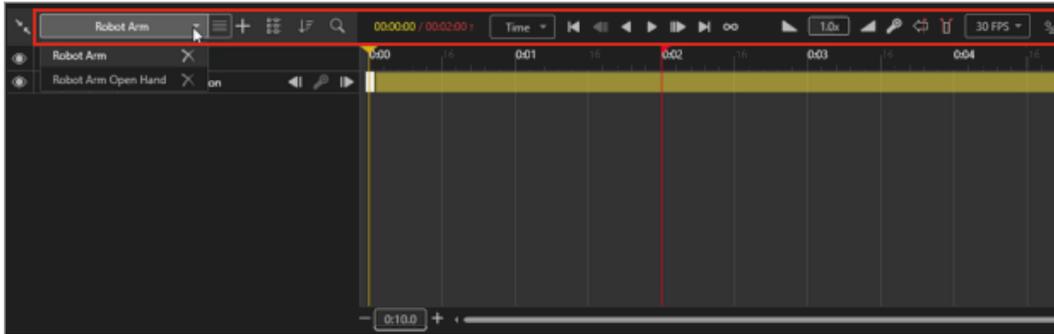
As melhorias incluem:

- Suporte para vários estudos de movimento por conjunto de modelos. Você pode importar vários estudos do SOLIDWORKS Motion para peças e montagens do SOLIDWORKS. Isso é útil porque você:
  - Não precisa reanimar a peça ou montagem no SOLIDWORKS Visualize.
  - Pode usar ferramentas como **Controlador de posicionamento** e submontagens flexíveis.
- Você pode organizar itens animados em cada animação com a funcionalidade de agrupamento. Você também pode usar ferramentas para classificar e filtrar a timeline da animação.
- Suprima ou cancele a supressão dos quadros principais individuais em animações e copie as propriedades de um quadro principal para outro.
- Use várias câmeras em sequências de animação para alternar entre várias câmeras durante a reprodução da animação.

### Interface de usuário da lista de animação

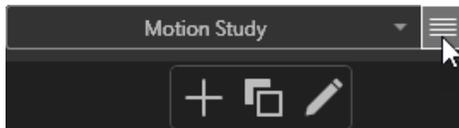
A interface de usuário da lista de animação do SOLIDWORKS Visualize tem funcionalidades adicionais e foi atualizada para facilitar o uso.

## Ferramentas



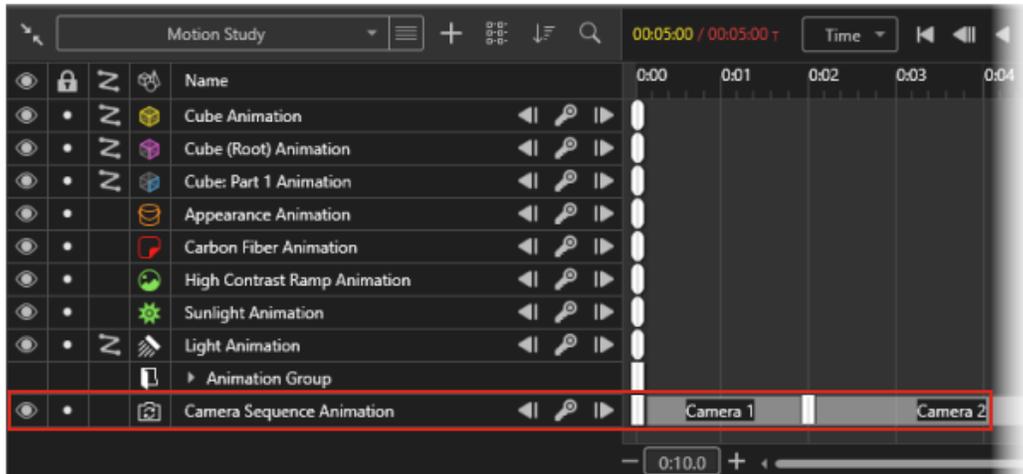
Atualizações das ferramentas Animation:

- Ferramentas básicas do Animation. Localizado no centro superior da timeline da animação.
- Ferramentas avançadas do Animation. Localizado no canto superior direito da timeline da animação.
- Ferramentas de estudo de movimento. Acima da lista de animação, clique na lista **Estudo de movimento** para criar um novo estudo de movimento ou alterar para um estudo de movimento diferente.



No menu  ao lado da lista **Estudo de movimento**, você pode:

- **Adicionar um novo item** . Cria um novo estudo de movimento. A edição de animação subsequente se aplicará somente ao novo estudo de movimento.
- **Duplicar o item atual** . Copia o estudo de movimento ativo.
- **Editar o nome do item atual** . Renomeia o estudo de movimento ativo.
- Animações alternadas da câmera. Você pode criar uma camada de **Sequência de câmera** para alternar entre várias câmeras durante a reprodução da animação.



## Lista de animações



Atualizações da lista de animações:

1. **Adicionar** . Permite:
  - **Criar novo grupo**. Cria um novo grupo no qual você pode arrastar trilhas de animação.
  - **Adicionar ao novo grupo**. Adiciona trilhas de animação selecionadas a um grupo.
  - **Criar nova animação de sequência de câmera**. Cria um alternador de câmera para que você possa atribuir ou alternar câmeras na timeline da animação. A câmera alterna automaticamente durante a reprodução da animação.
2. **Alterar vista** . Aumenta (**Lista grande**) ou diminui (**Lista pequena**) os ícones e a fonte da timeline da animação.
3. **Alterar modo de classificação** . Classifica as animações com base em **Nome**, **Tipo** e em ordem crescente ou decrescente. Você também pode filtrar tipos de objeto na lista de animação por **Decalques**, **Ambiente** e assim por diante.
4. **Pesquisar** . Restringe a lista de animação quando você insere critérios de pesquisa.
5. **Tipos de objetos animados** . Exibe uma coluna com um ícone representando o tipo de objeto animado, como **Modelo** , **Grupo** e **Peça** .
6. Cores de trilha de animação. Atribui cores às trilhas de animação dependendo do tipo de objeto. Você pode alterar as cores em Propriedades da animação.
7. Seleção. Se você selecionar uma trilha de animação, o objeto animado será realçado na viewport e na guia Modelo e vice-versa.

## Quadros principais

Atualizações de quadros principais:

- **Suprimir quadro principal/Cancelar supressão de quadro principal.** Suprime ou cancela a supressão das teclas de animação. Na timeline, clique com o botão direito do mouse em uma tecla de animação e selecione **Suprimir quadro principal** ou **Cancelar supressão de quadro principal**. Quando suprimidas, as teclas de animação são ignoradas durante a reprodução.
- **Transição, Tensão e Facilidade de movimento.**
  - Na caixa de diálogo Propriedades do quadro principal, você pode especificar valores numéricos para **Tensão** e **Facilidade de movimento**. Você pode especificar as propriedades padrão do quadro principal em **Ferramentas > Opções > Interface de usuário**.
  - Você pode copiar/colar valores do quadro-chave em outras animações. Clique com o botão direito do mouse em um quadro principal e selecione **Copiar configurações**. Clique com o botão direito do mouse em outro quadro principal e selecione **Colar configurações**. Na caixa de diálogo Colar configurações, você pode selecionar as configurações de **Transição, Tensão e Facilidade de movimento** para colar.

## Visualizador de saída de renderização



Você pode usar o Visualizador de saída de renderização para gerenciar os trabalhos de renderização e as respectivas saídas por projeto. Você pode recuperar (ou reexecutar) qualquer renderização anterior feita em um projeto, diretamente do Visualizador de saída de renderização.

Anteriormente, os trabalhos renderizados não eram armazenados com o projeto e as miniaturas não estavam disponíveis para visualização. Isso dificultava o compartilhamento de renderizações entre os usuários. Com o Visualizador de saída de renderização:

- A saída renderizada referenciada permanece quando você salva um projeto. Por exemplo, se você enviar o projeto para outro usuário, esse usuário poderá ver o conteúdo de saída renderizado no Visualizador de saída.
- Os trabalhos de renderização podem incluir uma imagem individual ou várias imagens renderizadas. O conteúdo inclui:
  - Renderizações de imagem única
  - Renderizações de câmera 360
  - Camadas renderizadas (como **albedo**, **Alpha** e **Depth**)
  - Configurações
  - Todas as renderizações da câmera
- Você pode rolar pelas miniaturas do conteúdo de saída renderizado e selecionar vários conteúdos renderizados para publicar no 3DSpace ou no 3DSwym .

A guia Renderizar foi renomeada para guia Visualizador de saída. Clique em **Ferramentas**

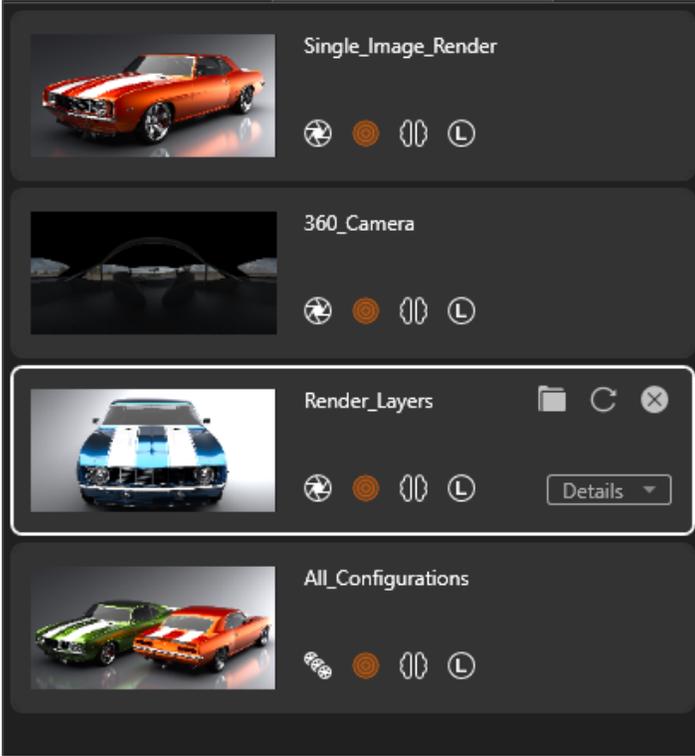
**de saída**  (barra de ferramentas principal). Na caixa de diálogo Ferramentas de saída, clique em **Iniciar renderização** ou selecione **Visualizar** > **Mostrar visualizador de saída**.

## Interface de usuário

A guia Visualizador de saída (anteriormente a guia Renderizar) foi reprojeta para proporcionar melhor experiência ao usuário.



As áreas da guia Visualizador de saída incluem:

Área	Descrição
<p>1. Paleta de trabalhos de renderização</p> 	<p>Exibe uma lista de envios de trabalhos de renderização. Você pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorar o progresso da renderização</li> <li>• Pausar ou salvar renderizações</li> <li>• Iniciar nova renderização</li> <li>• Revisar as opções de <b>Ferramentas de saída</b> para as renderizações</li> <li>• Clique com o botão direito do mouse em um trabalho de renderização e clique em <b>Remover trabalho</b>.</li> <li>• Clique com o botão direito do mouse na paleta do trabalho de renderização e: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excluir trabalhos de renderização desvinculados</li> <li>• Classificar trabalhos de renderização</li> </ul> </li> <li>• Clique com o botão direito do mouse na barra de rolagem e role para várias áreas</li> </ul>
<p>2. Viewport renderizar</p> 	<p>Exibe o conteúdo de saída que está sendo renderizado. Também funciona como um visualizador de conteúdo, em que você pode ver trabalhos de renderização concluídos. No canto superior direito do Viewport renderizar, você pode:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Publicar no 3DSpace</b> </li> <li>• <b>Publicar no 3DSwym</b> . Publica conteúdo renderizado em 3DSwym.</li> </ul>

Área	Descrição
<p>3. Miniaturas de imagens</p> 	<p>Permite selecionar renderizações para abrir ou visualizar no Viewport renderizar. Quando você clica em uma miniatura, a imagem é aberta no Viewport renderizar. Se você clicar duas vezes em uma miniatura, a imagem será aberta em um visualizador externo.</p>

## Padrões



A ferramenta Padrão é uma evolução da funcionalidade de **Formação** tradicional.

Você pode basear um padrão em um único modelo em que a instância ocorre várias vezes ou em vários modelos diferentes.

Clique em **Projeto > Modelos > Novos padrões**.

### Criar padrões

#### Para criar padrões:

1. Clique em **Projeto > Modelos > Novos padrões**.
2. Na Paleta, na guia Modelos , na subguia Geral em **Formação**, especifique as opções.

## Configurações de formação

As configurações de **Formação** se aplicam quando você aplica o padrão a um modelo. Para acessar essa caixa de diálogo, clique em **Projeto > Modelos > Novos padrões**.

<b>Formação</b>	Especifica o modelo ao padrão. O modelo selecionado fica oculto na viewport 3D.  Você pode arrastar diferentes modelos para o padrão para formar um padrão personalizado. Nesse caso, a <b>Formação</b> não está disponível.
<b>Tipo</b>	Especifica o tipo de padrão: <b>V, Círculo, Grade, Dispersão</b> .

### V



As formações em V usam um ângulo para especificar o ângulo de abertura do V.

<b>Número de objetos</b>	Especifica o número de objetos no padrão.
<b>Ângulo</b>	Especifica o ângulo de abertura do V.
<b>Distância XYZ</b>	Especifica um vetor cujo comprimento define a distância entre instâncias e cuja direção afeta a orientação do padrão.
<b>Rotação XYZ</b>	Especifica a rotação das instâncias no padrão em ângulos de Euler (graus).
<b>Dimensionar XYZ</b>	Especifica a escala das instâncias no padrão nas dimensões X, Y e Z.
<b>Relativo</b>	Acumula a distância, a rotação ou a escala na sequência de instâncias. Quando desmarcada, a distância, rotação ou escala é absoluta (constante).

<b>Dimensionar tudo</b>	Especifica um multiplicador de escala geral para as dimensões X, Y e Z da escala para todas as instâncias.
-------------------------	--

## Círculo



Você pode usar a formação **Círculo** para organizar instâncias em um círculo ou arco. O **Círculo** é a única formação em que vários parâmetros estão vinculados, tanto que a alteração de um afeta os outros. Por exemplo, se você aumentar o **Número de objetos**, o valor de **Distância XYZ** diminuirá para que o **Raio** permaneça o mesmo.

<b>Número de objetos</b>	Especifica o número de objetos no padrão.
<b>Raio</b>	Especifica o raio do padrão circular.
<b>Ângulo</b>	Especifica um círculo ou um arco determinando um valor menor que 360°.
<b>Distância XYZ</b>	Especifica um vetor cujo comprimento define a distância entre instâncias e cuja direção afeta a orientação do padrão.
<b>Rotação XYZ</b>	Especifica a rotação das instâncias no padrão em ângulos de Euler (graus).
<b>Dimensionar XYZ</b>	Especifica a escala das instâncias no padrão nas dimensões X, Y e Z.
<b>Relativo</b>	Acumula a rotação ou escala sobre a sequência de instâncias. Quando desmarcada, a rotação ou escala é absoluta (constante).
<b>Dimensionar tudo</b>	Especifica um multiplicador de escala geral para as dimensões X, Y e Z da escala para todas as instâncias.

## Grade



Dependendo do valor de **Número de objetos X, Y, e Z**, a formação de **Grade** pode ser uma linha (um valor maior que 1 em uma única dimensão e um valor de 1 nas outras duas dimensões), um plano (um valor maior que 1 em duas dimensões e um valor de 1 na terceira dimensão), ou um cubo (um valor maior que um em todas as três dimensões). O número total de instâncias é igual ao produto do **Número de objetos X, Y e Z**.

O número total de objetos é o produto dos valores de **Número de objetos X, Número de objetos Y e Número de objetos Z**.

<b>Número de objetos X</b>	Especifica o número de objetos na dimensão X.
<b>Número de objetos Y</b>	Especifica o número de objetos na dimensão Y.
<b>Número de objetos Z</b>	Especifica o número de objetos na dimensão Z.
<b>Distância XYZ</b>	Especifica um vetor cujo comprimento define a distância entre instâncias e cuja direção afeta a orientação do padrão.
<b>Rotação XYZ</b>	Especifica a rotação das instâncias no padrão em ângulos de Euler (graus).
<b>Dimensionar XYZ</b>	Especifica a escala das instâncias no padrão nas dimensões X, Y e Z.
<b>Relativo</b>	Acumula a distância, a rotação ou a escala na sequência de instâncias. Quando desmarcada, a distância, rotação ou escala é absoluta (constante).
<b>Dimensionar tudo</b>	Especifica um multiplicador de escala geral para as dimensões X, Y e Z da escala para todas as instâncias.

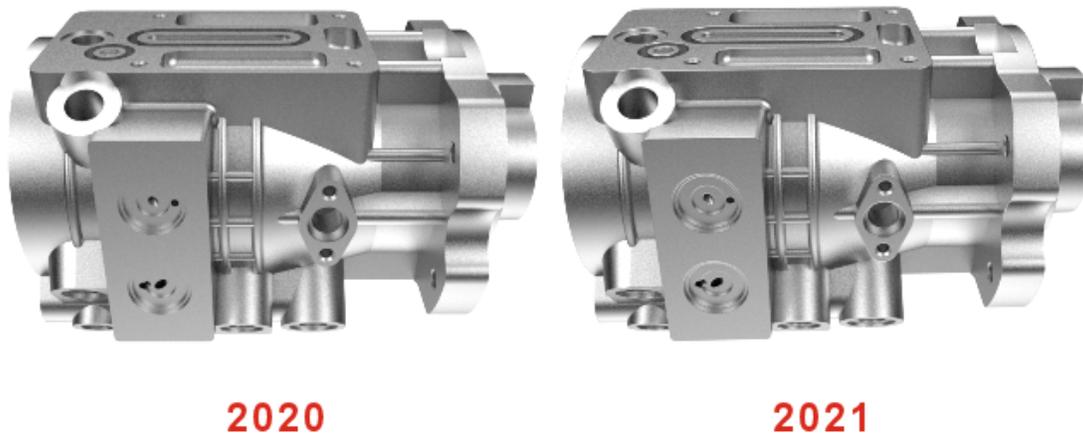
## Dispersão



A formação **Dispersão** permite arranjos completamente aleatórios de objetos dentro de um intervalo específico. Valores iguais para **Mínimo** e **Máximo** criam um valor de transformação determinístico para esse grau de liberdade.

<b>Número de objetos</b>	Especifica o número de objetos no padrão.
<b>Intervalo de posição XYZ</b>	Especifica os limites <b>Mínimo</b> e <b>Máximo</b> para o cálculo aleatório de translações (posição) de cada instância.
<b>Intervalo de rotação XYZ</b>	Especifica os limites <b>Mínimo</b> e <b>Máximo</b> dos ângulos de Euler X, Y, Z para o cálculo aleatório das rotações de cada instância.
<b>Intervalo de escala XYZ</b>	Especifica os limites <b>Mínimo</b> e <b>Máximo</b> para o cálculo aleatório da escala de cada instância. <b>Uniforme</b> especifica uma escala aleatória nas dimensões X, Y e Z.
<b>Dimensionar tudo</b>	Especifica um multiplicador de escala geral para as dimensões X, Y e Z das escalas mínima e máxima para todas as instâncias.

## Raio do canto

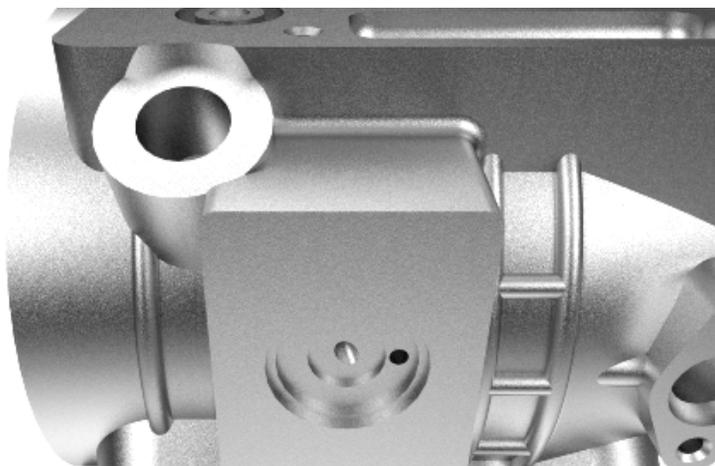


A funcionalidade **Raio do canto** foi aprimorada para suavizar arestas em peças.

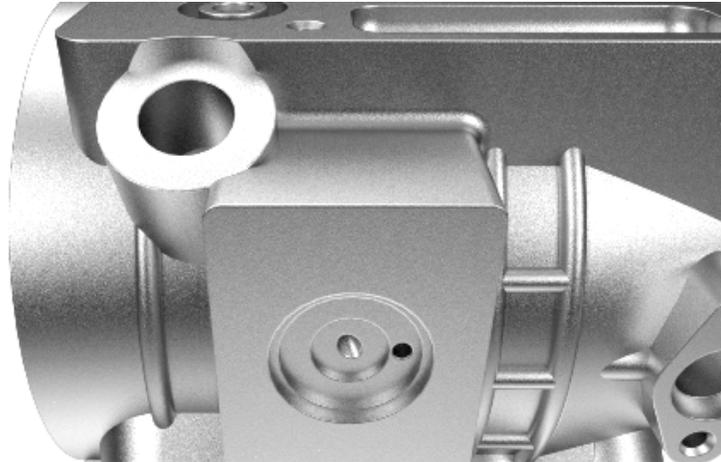
Antes, o efeito de **Raio do canto** era visível somente se a aparência anexada à geometria não usasse um mapa normal ou de relevo.

---

2021: Todas as arestas sólidas são agudas porque a aparência anexada à peça usa um mapa normal ou de relevo.

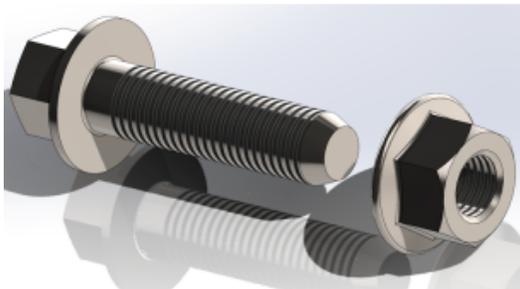


2022: O **Raio do canto** fica visível mesmo quando a aparência na peça usa um mapa normal ou de relevo.



Na Paleta, na guia Modelos , na subguia Avançado, especifique **Raio do canto (mm)**.

## Representações de rosca



SOLIDWORKS



SOLIDWORKS Visualize

Para obter modelos de aparência mais realista, o SOLIDWORKS Visualize aplica automaticamente um mapa normal a modelos importados com representação de rosca.

# 18

## SOLIDWORKS CAM

---

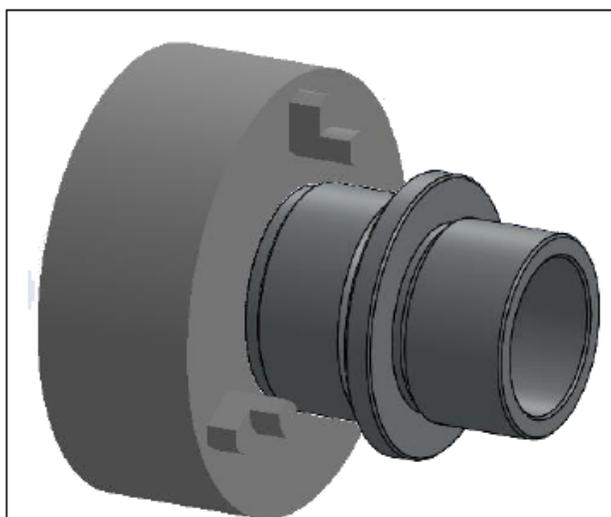
Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Suporte de montagem para torno**
- **Personalizar configurações de cor para pontos finais do caminho de ferramenta**
- **Cor de exibição para movimentos de caminho de ferramenta ocultos**
- **Filtro para ferramentas e montagens de fresa e torno com texto**
- **Gerenciar vários bancos de dados de tecnologia**
- **Suporte para superfícies não planas para sondagem do eixo Z**
- **Parâmetros de acabamento de CNC revisados para maior transparência**
- **Plataformas suportadas no SOLIDWORKS CAM**

O SOLIDWORKS CAM é oferecido em duas versões. O SOLIDWORKS CAM Standard está incluso com qualquer licença SOLIDWORKS que tenha o Serviço de assinatura SOLIDWORKS.

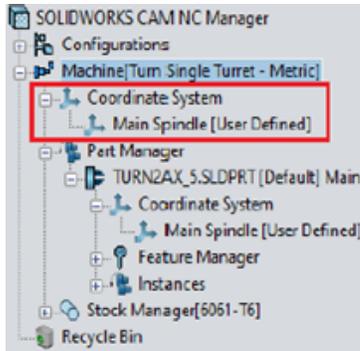
O SOLIDWORKS CAM Professional está disponível como um produto comprado separadamente que você pode usar com o SOLIDWORKS Standard, o SOLIDWORKS Professional e o SOLIDWORKS Premium.

### Suporte de montagem para torno

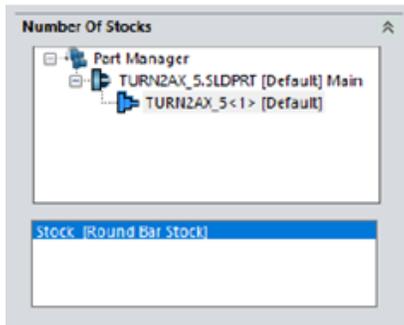


O modo de torno suporta montagens que contêm um modelo de peça de torno único. Você deve definir o seguinte:

- Na guia **Máquina** da caixa de diálogo Máquina, o sistema de **Coordenação do eixo-árvore principal** para a usinagem das peças na montagem

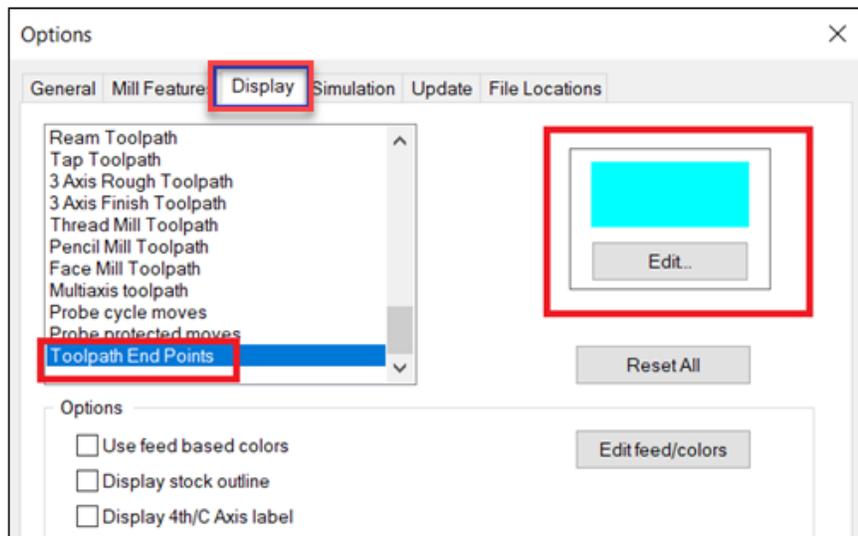


- No nó **Gerenciador de peças brutas**, o estoque dos materiais individuais que serão listados como subnós



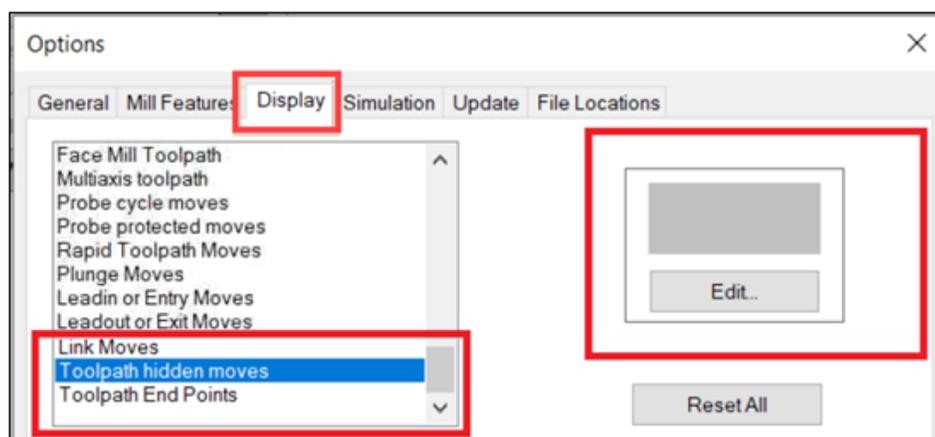
- Na caixa de diálogo Gerenciar peças, a peça de giro, a designação do fuso, a origem do sistema de coordenadas e o plano da seção do recurso de giro
- Na caixa de diálogo caixa de diálogo Coordenada de trabalho do eixo-árvore, os offsets programáveis para o eixo principal da máquina

## Personalizar configurações de cor para pontos finais do caminho de ferramenta



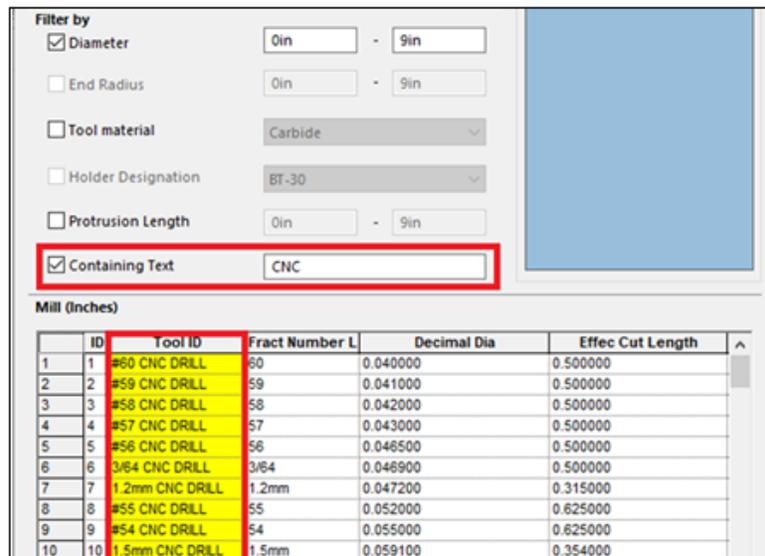
Na guia Exibição da caixa de diálogos Opções, você pode aplicar configurações de cor para pontos finais do caminho de ferramenta.

## Cor de exibição para movimentos de caminho de ferramenta ocultos



Na guia Exibição da caixa de diálogo Opções, você pode atribuir uma cor para exibir **os movimentos do caminho de ferramenta ocultos** na área de gráficos.

## Filtro para ferramentas e montagens de fresa e torno com texto



Filter by

Diameter 0in - 9in

End Radius 0in - 9in

Tool material Carbide

Holder Designation BT-30

Protrusion Length 0in - 9in

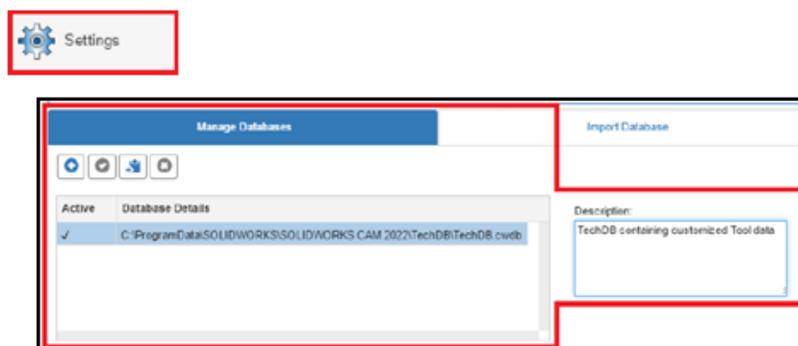
Containing Text CNC

Mill (Inches)

ID	Tool ID	Fract Number L	Decimal Dia	Effec Cut Length
1	#80 CNC DRILL	80	0.040000	0.500000
2	#59 CNC DRILL	59	0.041000	0.500000
3	#58 CNC DRILL	58	0.042000	0.500000
4	#57 CNC DRILL	57	0.043000	0.500000
5	#56 CNC DRILL	56	0.046500	0.500000
6	3/64 CNC DRILL	3/64	0.046900	0.500000
7	1.2mm CNC DRILL	1.2mm	0.047200	0.315000
8	#55 CNC DRILL	55	0.052000	0.625000
9	#54 CNC DRILL	54	0.055000	0.625000
10	1.5mm CNC DRILL	1.5mm	0.059100	0.354000

A caixa de diálogo Filtro de seleção de ferramentas permite inserir texto para filtrar ferramentas e montagens de fresa e torno.

## Gerenciar vários bancos de dados de tecnologia

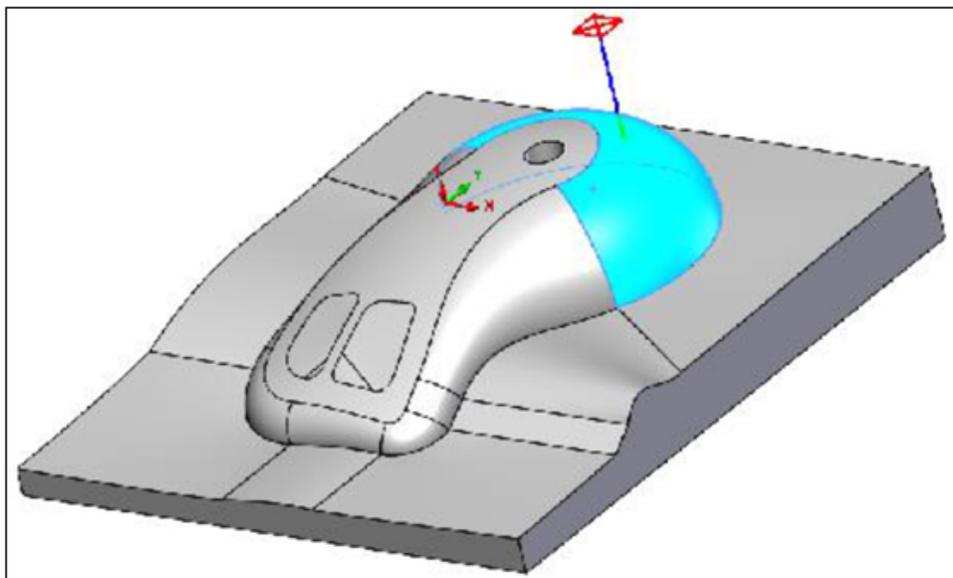


É possível gerenciar vários bancos de dados de tecnologia na guia Gerenciar banco de dados.

Em **Configurações**, a guia Vincular banco de dados foi renomeada como Gerenciar Banco de dados.

A guia Gerenciar banco de dados permite especificar vários arquivos de origem de banco de dados de tecnologia, mas você só pode atribuir um banco de dados como o banco de dados ativo ao aplicativo.

## Suporte para superfícies não planas para sondagem do eixo Z



É possível selecionar superfícies não planas na direção do eixo Z para ciclos de sonda.

O **Ciclo de sonda Z** está disponível na guia Sonda da caixa de diálogo Parâmetros de operação. O ponto de toque padrão para geração de caminho de ferramenta é o ponto mais alto da face selecionada na direção Z.

## Parâmetros de acabamento de CNC revisados para maior transparência

Previous Labels	Renamed Labels
Off	None
On	Yes
With compensation	With compensation (Toolpath is offset by tool radius)
Without compensation	Without compensation (Tool center is on feature geometry)
Gouge check	Limited look ahead
Sharp corner	Internal sharp corners
Add tool radius to leadin/leadout	Add tool radius to leadin/leadout

A guia **NC** na caixa de diálogo Parâmetros da operação e a interface do banco de dados de tecnologia atualizou o reorganizou as etiquetas para melhorar a leitura dos parâmetros de acabamento do CNC.

## Plataformas suportadas no SOLIDWORKS CAM

O SOLIDWORKS CAM é compatível com a versão de 64 bits do SOLIDWORKS 2022 e do SOLIDWORKS 2021 executada em 64 bits no Windows 10.

# 19

## SOLIDWORKS Composer

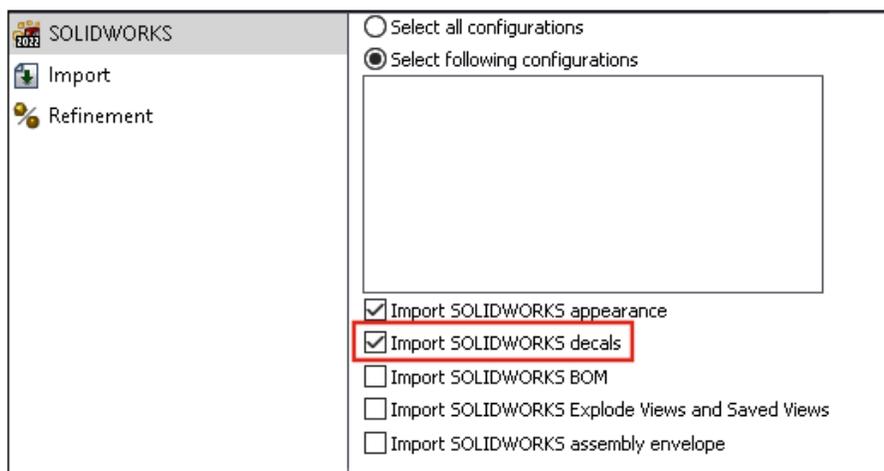
---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Importar decalques de arquivos do SOLIDWORKS**
- **Compatível com a versão superior dos formatos de importação**

O software SOLIDWORKS® Composer™ otimiza a criação de conteúdo gráfico em 2D e 3D para comunicação e ilustrações técnicas de produto.

### Importar decalques de arquivos do SOLIDWORKS



Você pode importar decalques de arquivos do SOLIDWORKS para arquivos do Composer.

Para importar decalques:

- No SOLIDWORKS Composer, clique em **Arquivo > Abrir** e selecione um arquivo do SOLIDWORKS. Em **SOLIDWORKS**, selecione **Importar decalques do SOLIDWORKS** na caixa de diálogo.
- No SOLIDWORKS Composer, clique em **Arquivo > Propriedades > Propriedades padrão de documento > Propriedades avançadas**. Em **ENTRADA - IMPORTAÇÃO**, selecione **IOSWImportDecals**. Consulte *Gerenciar propriedades do documento (padrão) > Entrada na Ajuda do Composer*.

- No SOLIDWORKS Composer Sync, na parte inferior da janela, clique em **Mais propriedades > Propriedades avançadas**. Na caixa de diálogo, em **ENTRADA - IMPORTAÇÃO**, selecione **Batch.IOSWImportDecals** para ativar a importação em lote de decalques. Consulte *Sincronizar > Gerenciar propriedades de documento padrão > Propriedades avançadas* em *Ajuda do Composer*.

## Compatível com a versão superior dos formatos de importação

O SOLIDWORKS Composer e o SOLIDWORKS Composer Sync são compatíveis com as seguintes versões superiores de formatos de importação:

- ACIS™ até R2021 1.0
- Pro/E® Creo 1.0 a 7.0
- SOLIDWORKS 2006 ao 2022

Consulte *Importar e abrir arquivos > Sobre formatos de importação compatíveis* ou *Sincronização > Sobre formatos de importação e Tipos de arquivo > Sobre formatos de importação compatíveis* na *Ajuda do Composer*.

# 20

## SOLIDWORKS Electrical

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Vínculos em BOMs**
- **Adicionar arquivos de dados no Exportar PDF**
- **Testar a consulta no modo Especialista**
- **Exibir dados ERP no Gerenciador da peça do fabricante**
- **Incluindo folhas de dados em PDFs exportados**
- **Exibir condição de quebra no Gerenciador de relatórios**
- **Reelaboração da interface de usuário**
- **Atributo na origem – Setas de destino**
- **Exibir todos os números de fios no meio do da linha**
- **Integração ao Portal de conteúdo do Electrical**
- **Aprimoramentos na Criação do ponto de conexão**

O SOLIDWORKS® Electrical é um produto vendido separadamente.

### Vínculos em BOMs

The image shows a screenshot of the SOLIDWORKS Electrical BOM table and a properties dialog box. The BOM table has columns for 'ip', 'Reference', and 'Mark'. Row 3 is highlighted, and a properties dialog box is open for it. The dialog box has tabs for 'Properties' and 'Circuits, terminals'. The 'Properties' tab is active, showing 'Database identification' and 'General' sections.

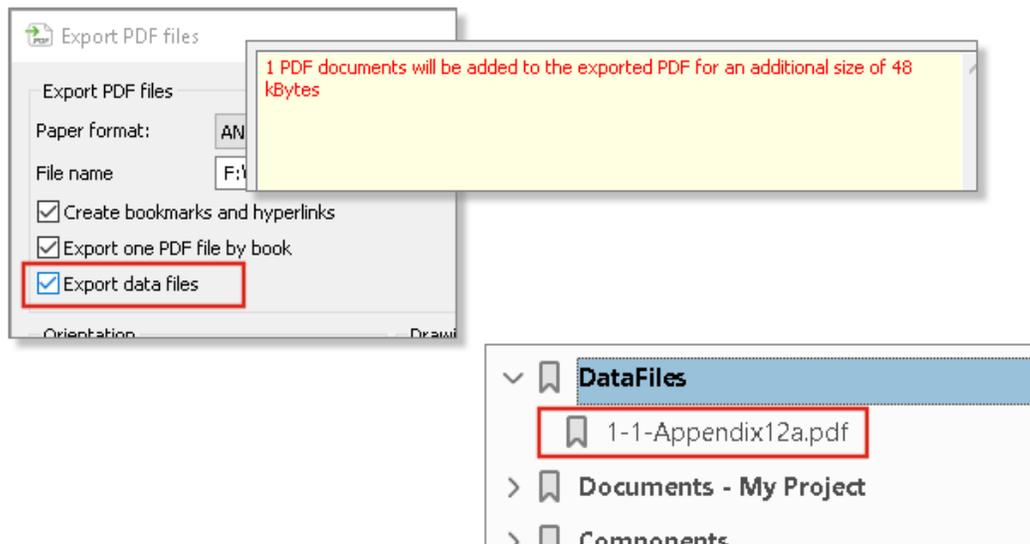
ip	Reference	Mark
1	010500220	-X1-1,-XA2-1,...
2		
3	004454	[=F1+L2-XM1-1] - 010503215 Entrelec
4	004464	[=F1+L2-XM1-2] - 010503215 Entrelec
5	004471	
6	005820	
7	005823	

Manufacturer part properties Entrelec: 010503215	
Properties Circuits, terminals	
Database identification	
ID:	3331
Position:	
General	
Reference:	010503215
Manufacturer:	Entrelec
Class:	Terminal strips, terminals
Type:	Base

Nas BOMs, você pode gerenciar links em uma célula mesclada, por exemplo, quando vários componentes usam a mesma peça do fabricante.

Em uma BOM ou outros relatórios, o visualizador de relatórios exibe links. Esses vínculos exibem informações como propriedades, local nos desenhos do elemento selecionado ou abrem o desenho e aplicam zoom no componente. Ao clicar com o botão direito do mouse no link, você pode selecionar o componente do qual deseja exibir as informações.

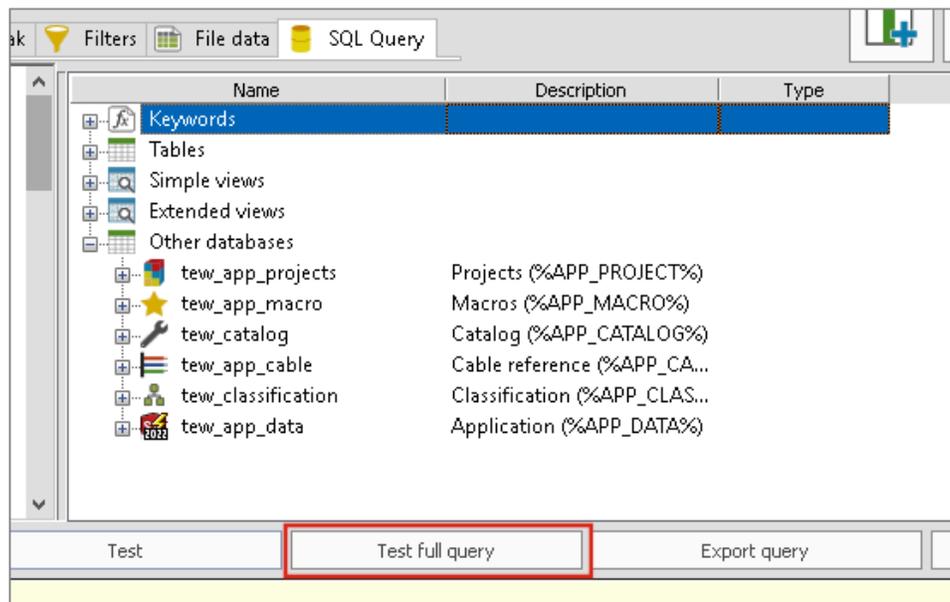
## Adicionar arquivos de dados no Exportar PDF



Se você anexar arquivos PDF ao projeto como arquivos de dados, poderá exportá-los no arquivo PDF exportado.

Quando você seleciona **Exportar arquivos de dados**, uma mensagem exibe o tamanho do arquivo PDF. O arquivo PDF reúne todos os arquivos de dados em uma nova seção.

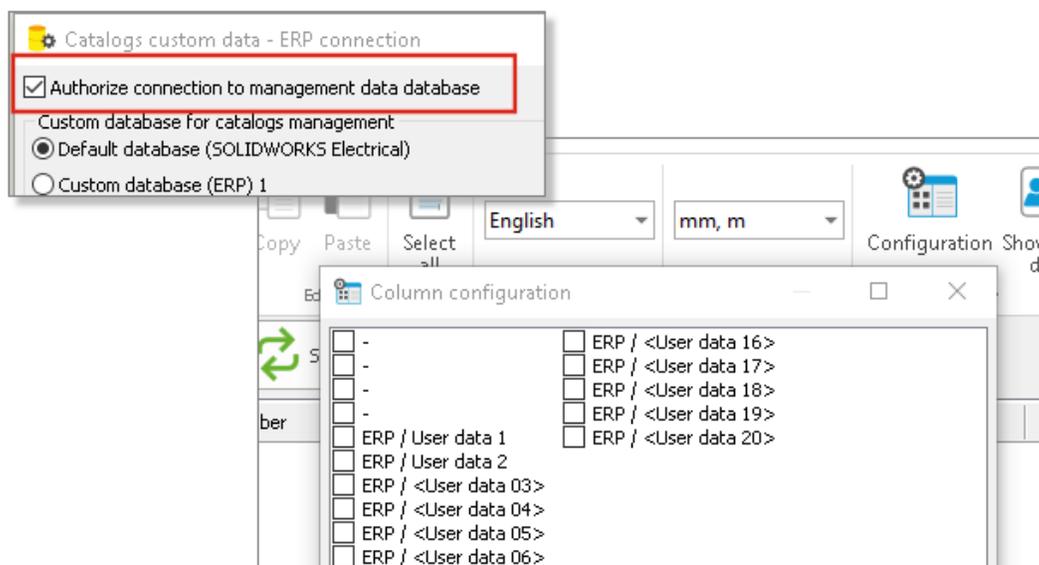
## Testar a consulta no modo Especialista



Quando você edita configurações de relatório no modo **Especialista**, a opção **Testar consulta completa** inclui as condições de classificação e os filtros.

Nas configurações de relatório, a opção modo **Especialista** está na guia Consulta SQL.

## Exibir dados ERP no Gerenciador da peça do fabricante

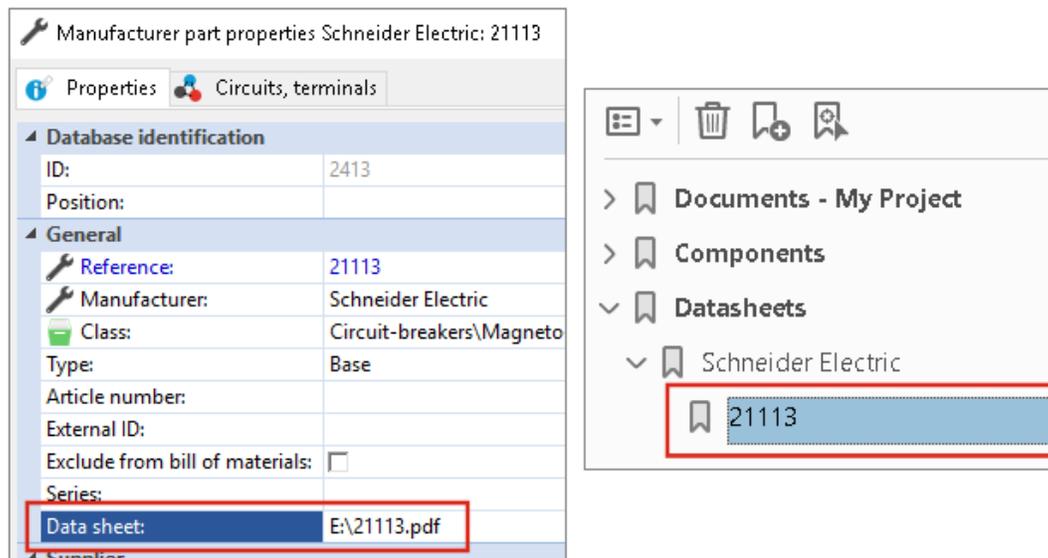


Se você conectar os dados ERP, poderá exibi-los no Gerenciador da peça do fabricante.

Para exibir os dados ERP no Gerenciador da peça do fabricante abra a Configuração da coluna e selecione os dados ERP que deseja mostrar.

Se você não conectar os dados ERP, só poderá selecionar os **Dados de usuário**.

## Incluindo folhas de dados em PDFs exportados



Você pode incluir as folhas de dados associadas às peças do fabricante em arquivos PDF exportados.

Uma folha de dados é um arquivo ou um link associado a uma peça do fabricante. Quando você exporta os desenhos do projeto em um arquivo PDF, as folhas de dados aparecem na seção Folhas de dados de PDF. Clique em **Exportar arquivo PDF** e selecione **Criar marcadores e hiperlinks** para criar a seção **Folhas de dados**.

## Exibir condição de quebra no Gerenciador de relatórios

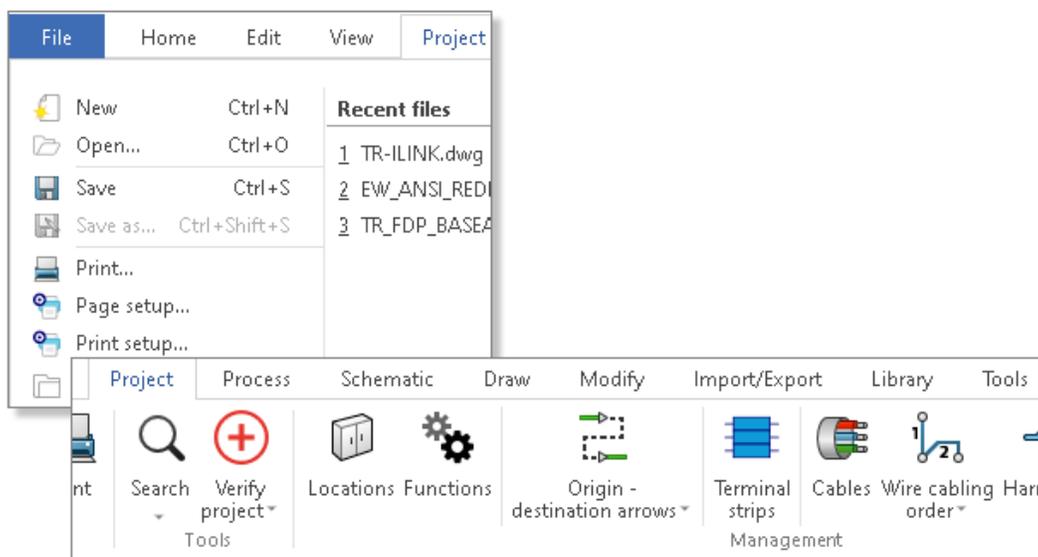


	Break condition	Reference	Mark
1	Entrelec	010500220	-X1-1, -XA2-1, ...
2	Entrelec	010503215	-XM1-1, -XM1...
3	Legrand	004454	-S1, -S3
4	Legrand	004464	-S2, -S4
5	Legrand	004471	-S1, -S3

No Gerenciador de relatórios, você pode exibir uma coluna de **Condição de Pausa** que mostra o campo no qual você criou a condição de quebra.

Para exibir esta coluna, selecione **Condição de quebra**. Esta coluna não pode ser impressa.

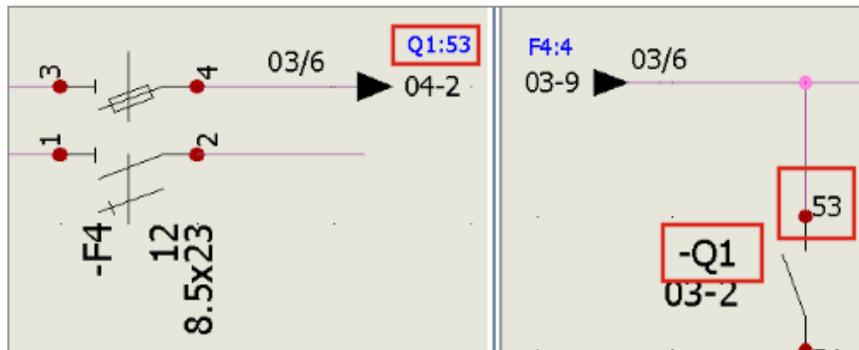
## Reelaboração da interface de usuário



A interface do usuário foi aprimorada para ser mais ergonômica e fácil de usar.

- Novos ícones
- Você pode **Expandir** ou **Recolher** o menu da faixa de opções
- Os comandos para gerenciar arquivos externos estão em um menu de **Arquivo**
- Você pode selecionar a cor do tema da interface
- Os comandos de **Estilo de desenho** foram movidos do menu **Ferramentas** para o menu **Modificar**
- Os comandos **Pesquisar** e **Verificar projeto** foram movidos do menu **Ferramentas** para o menu **Projeto**

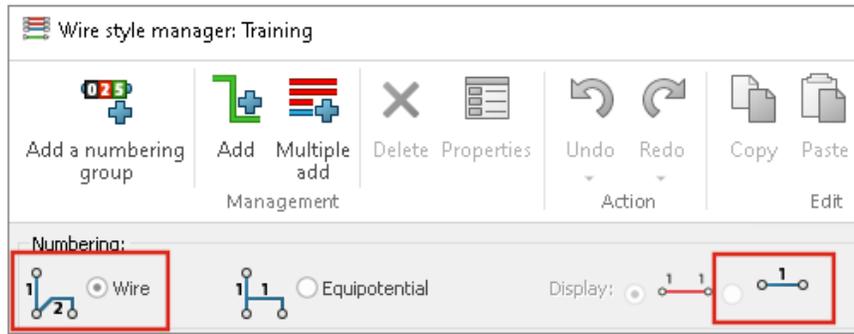
## Atributo na origem – Setas de destino



No recurso **Origem – Setas de destino**, o atributo **#P\_CONNECTED\_0** permite exibir a marca dos componentes conectados pelas setas.

No **Gerenciador de símbolos**, edite o símbolo do tipo **Origem – Setas de destino** para adicionar o atributo **#P\_CONNECTED\_0**.

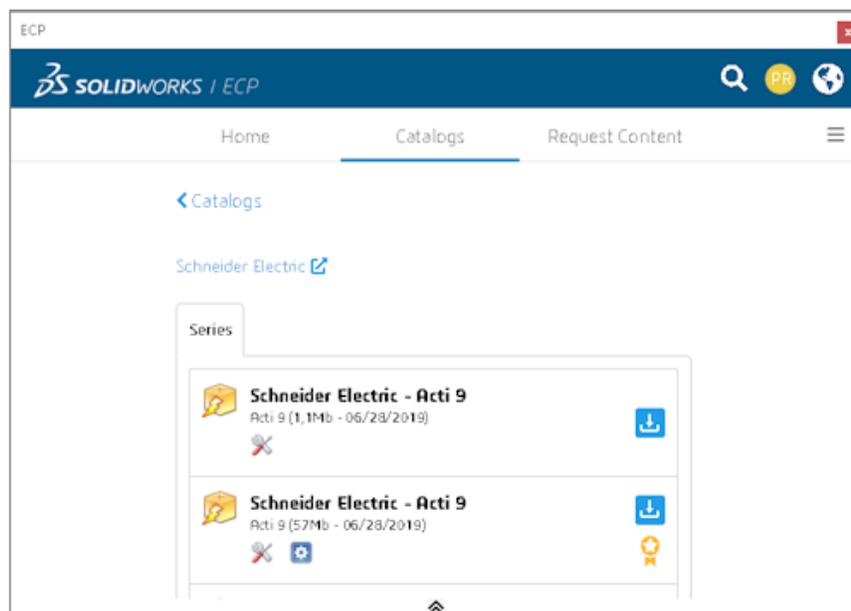
## Exibir todos os números de fios no meio do da linha



Ao numerar os fios, você pode selecionar um modo específico, permitindo a exibição do número do fio no meio do segmento de linha.

Quando você conecta um equipotencial a três ou mais componentes, este modo de **Exibição** permite mostrar todos os números de fios no meio do segmento de linha. Você pode selecionar esse modo no Gerenciador de estilos de fio.

## Integração ao Portal de conteúdo do Electrical

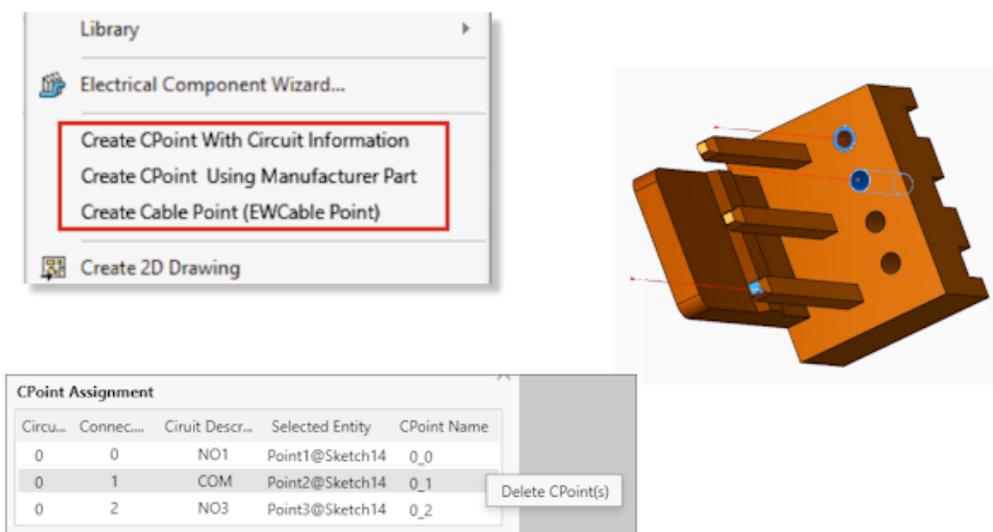


O Portal de conteúdo do Electrical (ECP) é onde você pode fazer download de conteúdo, como peças do fabricante, referências de cabos e arquivos para layouts 2D.

Um painel acoplável exibe a interface ECP. Ele permite fazer download do conteúdo e desarquivá-lo automaticamente nas respectivas bibliotecas.



## Aprimoramentos na Criação do ponto de conexão



Os pontos de conexão (PontosC) permitem que você conecte fios ou cabos com conectores.

- Os comandos para criar os PontosC estão disponíveis no menu do SOLIDWORKS Electrical.
- Você pode atribuir PontosC selecionando uma aresta ou uma superfície cilíndrica.
- Para excluir uma atribuição na tabela **Atribuição de PontoC**, clique com o botão direito do mouse na linha e selecione **Excluir PontoC**.

# 21

## SOLIDWORKS Inspection

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Suplemento do SOLIDWORKS Inspection**
- **SOLIDWORKS inspection independente**

O SOLIDWORKS Inspection é um produto vendido separadamente que pode ser usado com o SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e SOLIDWORKS Premium, ou como um aplicativo completamente separado (consulte *SOLIDWORKS Inspection independente*).

## Suplemento do SOLIDWORKS Inspection



### Application Programming Interface

```

'General settings
Debug.Print InspectionPrjData.DocumentName
InspectionPrjData.DocumentName = "changed"
Debug.Print InspectionPrjData.DocumentName

Debug.Print InspectionPrjData.Basic
InspectionPrjData.Basic = True
Debug.Print InspectionPrjData.Basic

'Extraction settings
Debug.Print InspectionPrjData.SecondaryUnits
InspectionPrjData.SecondaryUnits = True
Debug.Print InspectionPrjData.SecondaryUnits

If InspectionPrj Is Nothing Or Not err = swiErrorCode_e.swiSuccess Then
MsgBox ("Project not created")
End If

'Balloon settings
Set BalloonSetting = INSPECTIONMgr.GetBalloonSettings()

```

A funcionalidade do SOLIDWORKS Inspection está disponível por meio de API (Application Programming Interface).

Você pode usar a API para:

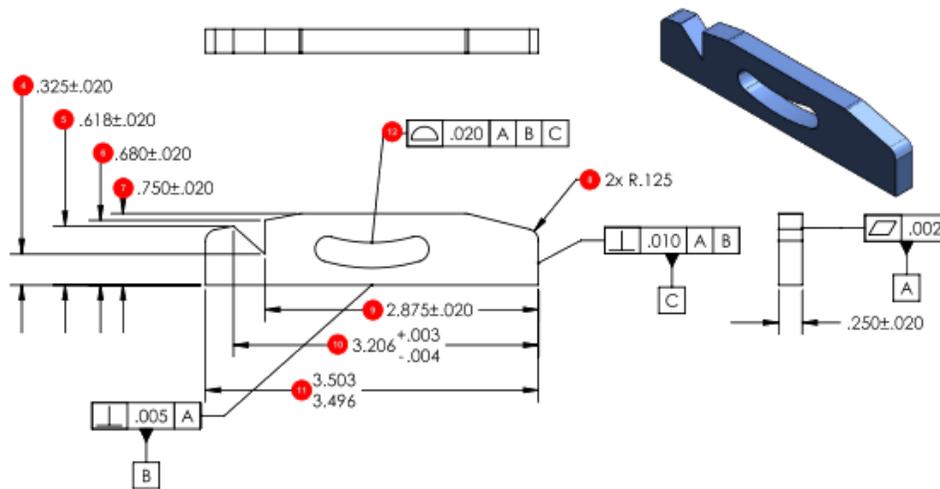
- Abrir automaticamente arquivos do SOLIDWORKS
- Criar projetos de inspeção
- Exportar relatórios de inspeção do primeiro artigo (FAI)
- Desenhos de balão
- Acione qualquer recurso disponível na interface do usuário

### SOLIDWORKS inspection independente

O SOLIDWORKS® Inspection é um produto vendido separadamente que pode ser usado com o SOLIDWORKS Standard, SOLIDWORKS Professional e o SOLIDWORKS Premium, ou como um aplicativo completamente separado (consulte *SOLIDWORKS Inspection independente*).

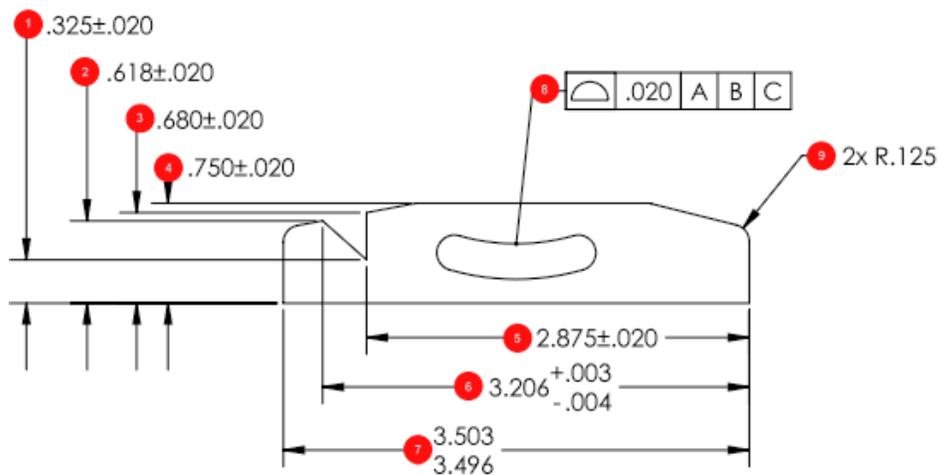


### Tipos de arquivo compatíveis



O SOLIDWORKS Inspection independente oferece suporte aos arquivos do SOLIDWORKS (.SLDPRT, .SLDASM, .SLDDRW) e NX™/Unigraphics® (.prt).

### Smart Extract



A ferramenta **Smart Extract** melhorou o reconhecimento e a análise de caracteres. Isso aprimora a precisão ao extrair informações de arquivos pdf.

# 22

## SOLIDWORKS MBD

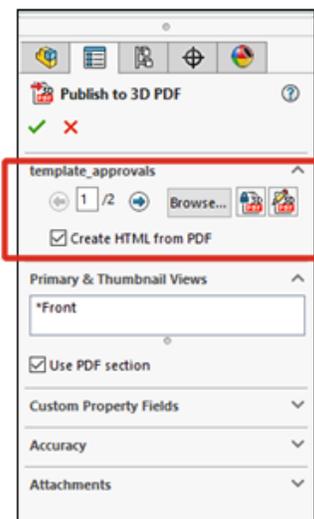
---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Criar arquivo HTML a partir do PDF 3D**
- **Ferramenta de dimensão do ângulo do DimXpert**
- **Tolerância geométrica para DimXpert**

O SOLIDWORKS® MBD está à venda separadamente para você usar com o SOLIDWORKS Standard, o SOLIDWORKS Professional e o SOLIDWORKS Premium.

### Criar arquivo HTML a partir do PDF 3D

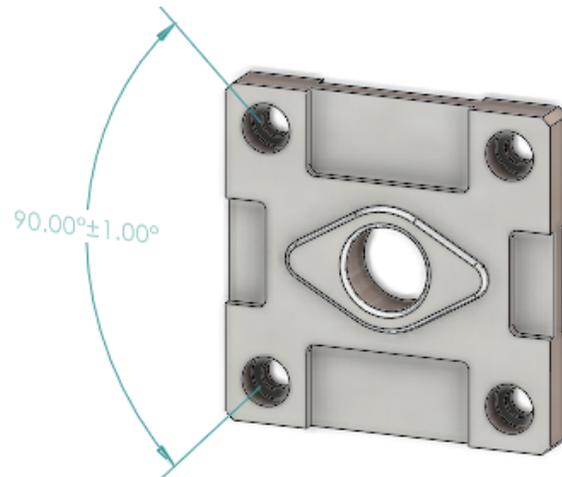


Ao publicar um PDF 3D de um modelo, você pode criar um arquivo `.html` além do arquivo PDF 3D.

Quando estiver pronto para publicar:

1. Clique em **Publicar como 3D PDF**  (barra de ferramentas do MBD).
2. Na caixa de diálogo Seleção de template, selecione um template e clique em **OK**.
3. No PropertyManager Publicar como PDF 3D, com o nome do template, selecione **Criar HTML a partir do PDF** e clique em .

## Ferramenta de dimensão do ângulo do DimXpert

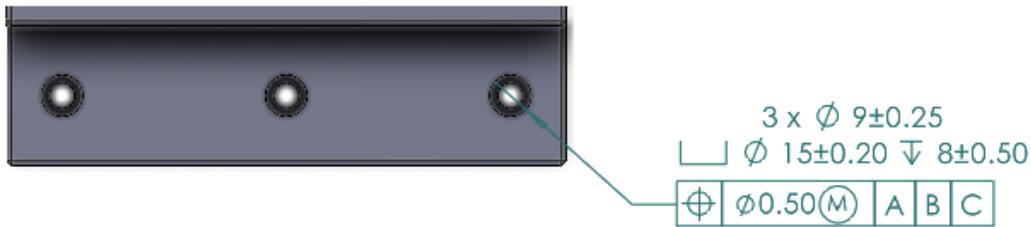


Você pode criar manualmente dimensões de ângulo do DimXpert com a ferramenta **Dimensão de ângulo**, semelhante à criação de dimensões de ângulo de referência com a ferramenta **Dimensão inteligente**.

Para criar uma dimensão de ângulo do DimXpert, você pode selecionar dois ou três recursos do DimXpert, em que as duas primeiras seleções definem a origem e a terceira estabelece o recurso de tolerância. Anteriormente, você só podia usar a ferramenta **Esquema de dimensão automática** para criar dimensões de ângulo do DimXpert, que não permitiam entrada específica para o ângulo dimensionado.

Clique em **Dimensão de ângulo**  (ferramentas do MBD Dimension) ou **Ferramentas > MBD Dimension > Dimensões do ângulo**.

## Tolerância geométrica para DimXpert



A tolerância geométrica para DimXpert inclui várias melhorias, além da nova interface do usuário descrita no capítulo **Símbolos de tolerância geométrica** na página 83 *Detalhamento e desenhos*.

Em **Ferramentas > Opções > Propriedades do documento > DimXpert**, você pode especificar o **Padrão DimXpert base**. Se você selecionar o padrão ANSI/ASME Y14.5 ou ISO, também poderá selecionar uma data de liberação para o padrão.

Padrão	Opções de data da versão
ANSI/ASME Y14.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1994</li> <li>• 2009</li> <li>• 2018</li> </ul>
ISO 1101	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1983</li> <li>• 2004</li> <li>• 2012</li> <li>• 2017</li> </ul>

Ao clicar pela primeira vez em **Tolerância geométrica**  (barra de ferramentas MBD ou MBD Dimension), você deve selecionar um recurso DimXpert existente ou definir um novo recurso DimXpert.

Quando você seleciona um recurso, o software avalia as especificações de recurso e tolerância para o padrão de esboço selecionado. Na caixa de diálogo, as opções estão disponíveis com base no padrão.

# 23

## eDrawings

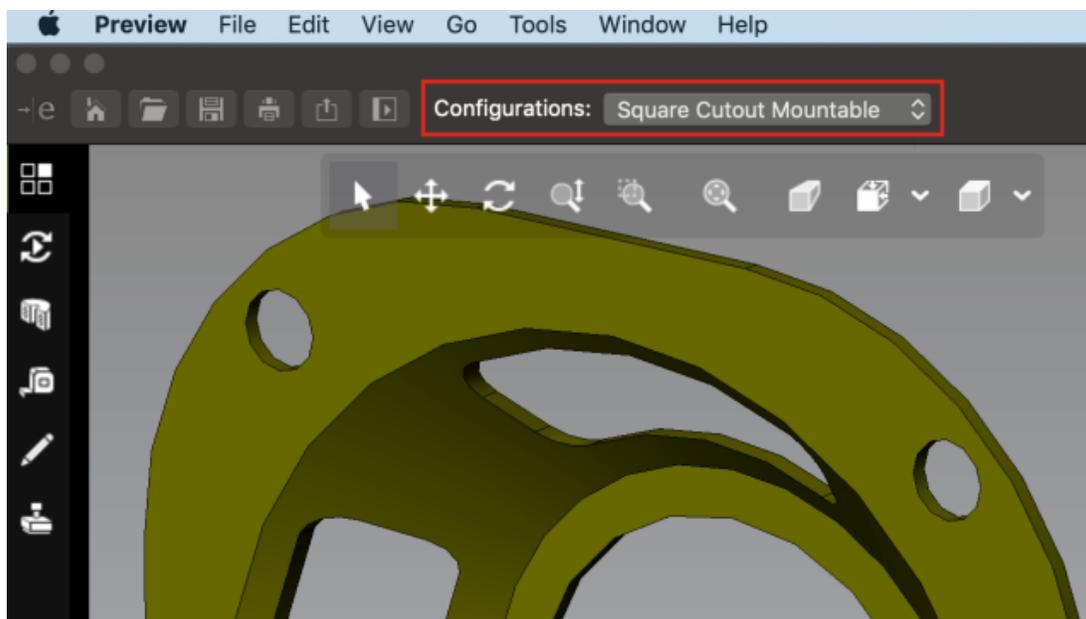
---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Suporte à configuração**
- **Opções do eDrawings no SOLIDWORKS**
- **Lista de arquivos**
- **Opções de propriedades personalizadas**
- **Interface de usuário**
- **Painel Componentes**

O eDrawings® Professional está disponível no SOLIDWORKS® Professional e no SolidWorks Premium.

### Suporte à configuração



Você pode especificar as configurações das peças e montagens do SOLIDWORKS que estarão disponíveis quando você abri-las no eDrawings® para Mac®.

No SOLIDWORKS, em ConfigurationManager, clique com o botão direito do mouse em uma ou mais configurações e selecione **Adicionar marca de dados de exibição**.

## Opções do eDrawings no SOLIDWORKS

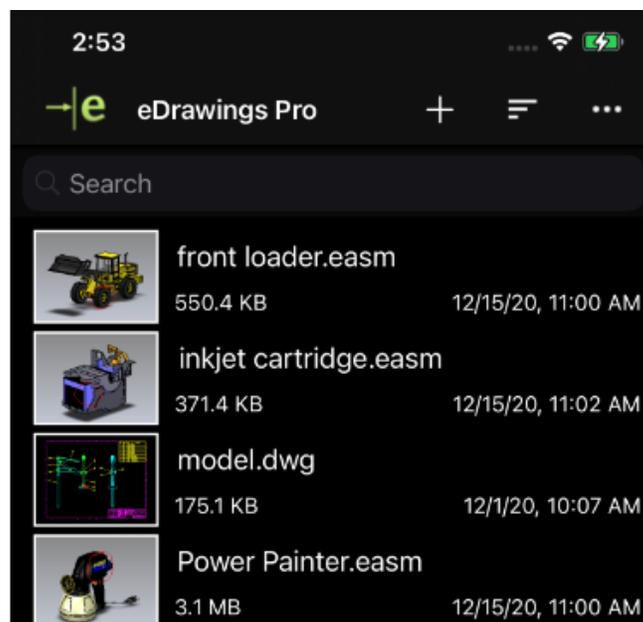
As opções relacionadas ao eDrawings no SOLIDWORKS foram renomeadas e reorganizadas para facilitar o uso.

No SOLIDWORKS, clique em **Ferramentas > Options > Opções do sistema > Exportar**. Em **Formato de arquivo**, selecione **EDRW/EPRT/EASM**.

As seguintes opções foram renomeadas, mas a funcionalidade permanece a mesma.

Novo nome	Nome anterior
<b>Ativar medição</b>	<b>Permitir medição neste arquivo do eDrawings</b>
<b>Permitir exportação para STL</b>	<b>Permitir exportação de peças e montagens para STL</b>
<b>Salvar recursos da tabela</b>	<b>Salvar recursos da tabela no arquivo do eDrawings</b>
<b>Salvar dados de sombreado</b>	<b>Salvar dados de sombreado nos desenhos</b>
<b>Salvar estudos de movimento</b>	<b>Salvar estudos de movimento no arquivo do eDrawings</b>

## Lista de arquivos



A lista de arquivos no eDrawings para iOS™ foi aprimorada.

Na lista, você pode:

- Consultar informações detalhadas do arquivo
- Classificar parâmetros do arquivo, como nome do arquivo, data, extensão e tamanho, tocando em 
- Compartilhar ou excluir arquivos tocando e mantendo um nome de arquivo pressionado

## Opções de propriedades personalizadas

Você pode salvar propriedades personalizadas de um documento do SOLIDWORKS em arquivos resultantes do eDrawings quando **Salvar como** um documento do eDrawings ou **Publicar no eDrawings** no SOLIDWORKS.

Para montagens peso leve, somente as propriedades personalizadas para a montagem de nível superior estão disponíveis nos arquivos do eDrawings resultantes.

As propriedades específicas da configuração não estão disponíveis para montagens abertas no modo peso leve.

### Para especificar opções de propriedades personalizadas:

1. No SOLIDWORKS, clique em **Ferramentas > Opções > Opções do sistema > Exportar**.
2. Na caixa de diálogo, em **Formato de arquivo**, selecione **EDRW/EPRT/EASM**.
3. Selecione as opções:
  - **Salvar propriedades do arquivo**. Salva as propriedades personalizadas de um documento do SOLIDWORKS nos arquivos resultantes do eDrawings quando você **Salva como** um documento do eDrawings ou **Publica no eDrawings** no SOLIDWORKS.
  - **Salvar propriedades de arquivo para cada componente na montagem**. (Disponível se você selecionar **Salvar propriedades do arquivo**.) Salva propriedades personalizadas, incluindo propriedades específicas da configuração para cada componente na montagem do SOLIDWORKS.

Quando você abre o arquivo no eDrawings, a ferramenta **Propriedades** fica disponível se o arquivo tiver propriedades personalizadas.

## Exportar propriedades personalizadas

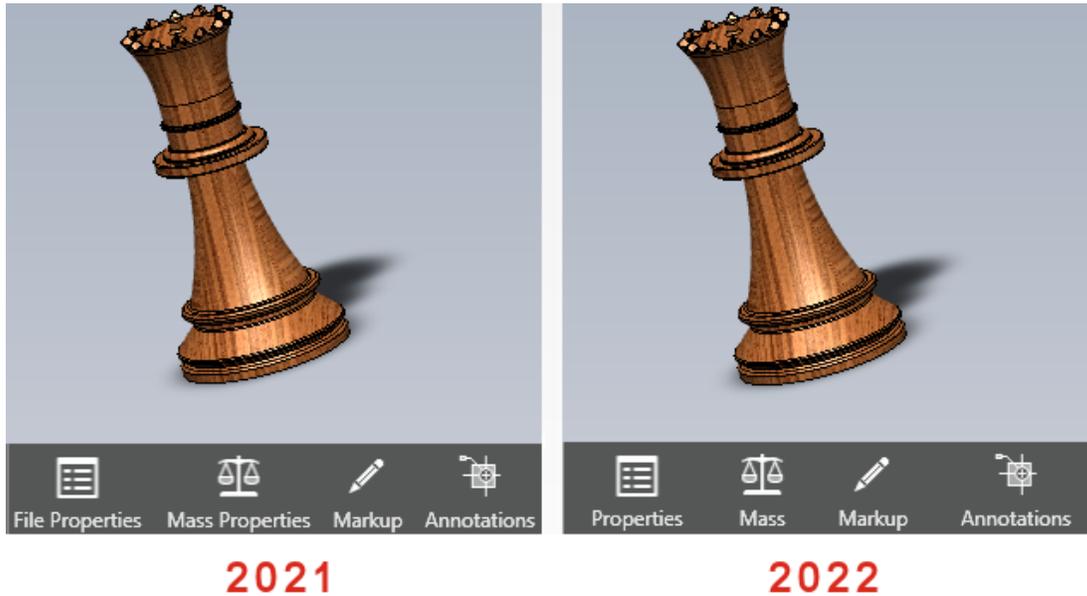
Quando você salva um arquivo do SOLIDWORKS como um arquivo do eDrawings a partir do eDrawings, é possível incluir propriedades personalizadas no arquivo do eDrawings.

### Para exportar propriedades personalizadas:

1. No eDrawings, abra um arquivo do SOLIDWORKS.
2. Clique em **Arquivo > Salvar como**.
3. Na caixa de diálogo, selecione **Inclui propriedades do arquivo** e clique em **Salvar**.

As propriedades personalizadas e específicas da configuração no arquivo do SOLIDWORKS são salvas no arquivo do eDrawings.

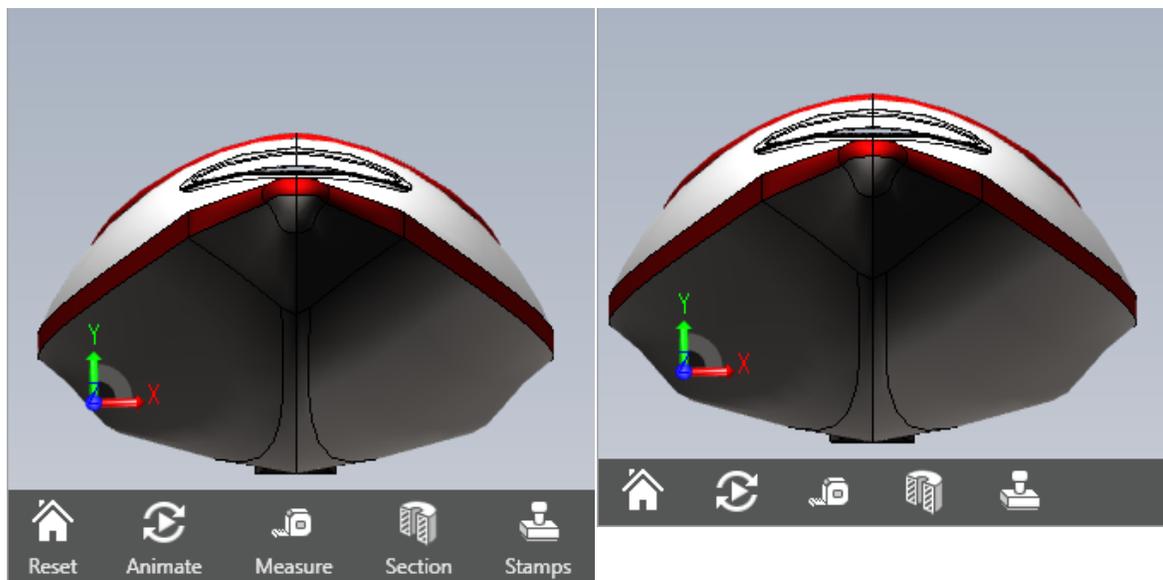
## Interface de usuário



A interface de usuário do eDrawings foi atualizada para facilitar o uso.

As ferramentas **Propriedades do arquivo** e **Propriedades de massa** foram alteradas para **Propriedades** e **Massa**, respectivamente.

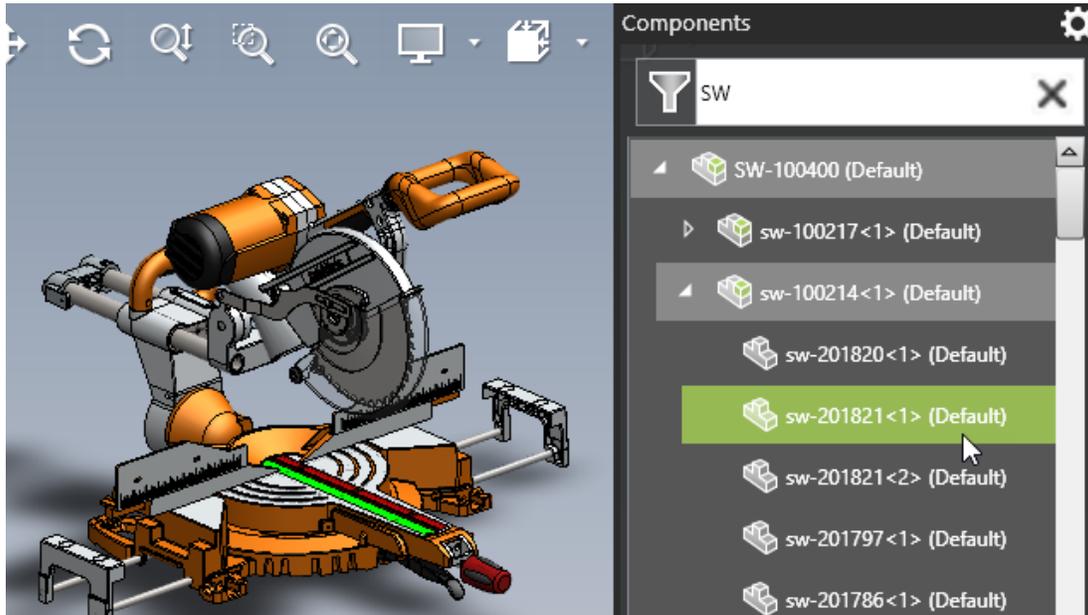
Para reduzir a altura das ferramentas na parte inferior da janela eDrawings, você pode remover as etiquetas. Clique com o botão direito em uma ferramenta e selecione **Mostrar etiquetas**.



**Mostrar etiquetas** marcado

**Mostrar etiquetas** desmarcado

## Painel Componentes



Quando você trabalha com montagens no eDrawings, o painel Componentes é aprimorado para facilitar o uso.

Aprimoramentos	Descrição
<p><b>Opções</b></p>	<p>As opções a seguir estão no painel Componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Realce pais ao passar o mouse.</b> Realça a linha pai quando você passa o mouse sobre uma linha filho.</li> <li>• <b>Mostrar descrições de componentes.</b> Esta opção foi movida da caixa de diálogo Opções.</li> </ul>
<p>Limpar texto filtrado</p>	<p>Limpa o conteúdo filtrado anteriormente.</p>
<p>Exibição de montagem de nível superior</p>	<p>Exibe o nó da montagem de nível superior na árvore de componentes.</p>
<p>Altura do painel</p>	<p>Exibe o painel de Componentes em altura total para reduzir a rolagem.</p>
<p><b>Expandir tudo/Recolher tudo</b></p>	<p>Expande ou recolhe todos os itens abaixo do nó de montagem selecionado.</p>

# 24

## SOLIDWORKS Flow Simulation

---

Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Plotagem de cena**
- **Comparar: Resumo dos resultados**
- **Comparar: Plotagens mescladas**
- **Comparar: Plotagem de diferenças**
- **Fonte de calor**
- **Função Intervalo**
- **Remover entidades ausentes**
- **Verificar geometria**
- **Goals**
- **Plotagem de fluxo**
- **Parâmetros da superfície**
- **Sondas**

O SOLIDWORKS® Flow Simulation está à venda separadamente para você usar com o SOLIDWORKS Standard, o SOLIDWORKS Professional e o SOLIDWORKS Premium.

	<p><b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Flow Simulation</b></p>
---	---

### Plotagem de cena

A plotagem de cena armazena todas as plotagens exibidas, a orientação do modelo, o zoom e a visibilidade da peça. Alternar entre cenas exibe as plotagens salvas na cena e mantém a exibição, o zoom e a orientação do modelo correspondente.

### Comparar: Resumo dos resultados

Os estudos paramétricos e de comparação incluem um resumo dos resultados.

## Comparar: Plotagens mescladas

Com a ferramenta **Compare**, você pode mesclar plotagens de diferentes projetos para ver resultados críticos em uma imagem.

Por exemplo, você pode mesclar plotagens de contorno por valor máximo para mostrar a temperatura máxima de todos os casos de projeto em uma imagem.

## Comparar: Plotagem de diferenças

Com a ferramenta **Compare**, você pode criar uma imagem de plotagem exibindo a diferença de um caso específico para um caso de referência.

## Fonte de calor

A potência específica (W/m<sup>3</sup>) pode depender da temperatura local (calculada na célula) na fórmula ou dependência de tabela.

## Função Intervalo

A função **RANGE** obtém valores de meta a qualquer momento durante o cálculo. Isso permite modelar o comportamento complexo do sistema transiente, por exemplo, desaceleração de potência com base em um sensor de temperatura.

## Remover entidades ausentes

Você pode remover automaticamente da seleção a geometria de referência (faces, arestas e pontos) de corpos ausentes ou suprimidos.

## Verificar geometria

Você pode criar corpos sólidos e fluidos para o modo **Improve Geometry Handling**.

## Goals

Você pode mostrar metas de equação com base em metas definidas após o cálculo.

## Plotagem de fluxo

Você pode exibir uma Plotagem de fluxo no explorador transitório.

## Parâmetros da superfície

A região de recorte é considerada ao avaliar os parâmetros da superfície.

## Sondas

As sondas são copiadas para projetos junto com plotagens que as definem.

# 25

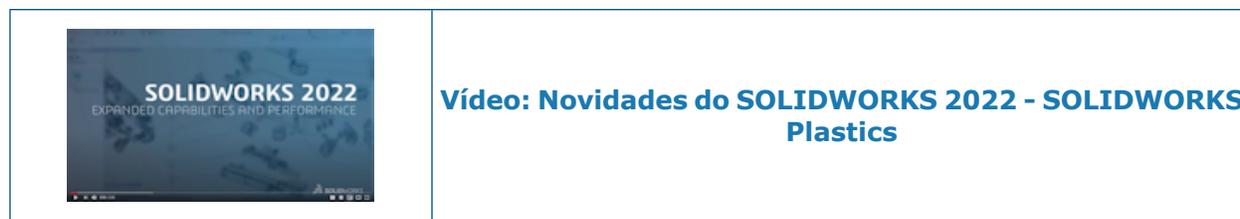
## SOLIDWORKS Plastics

---

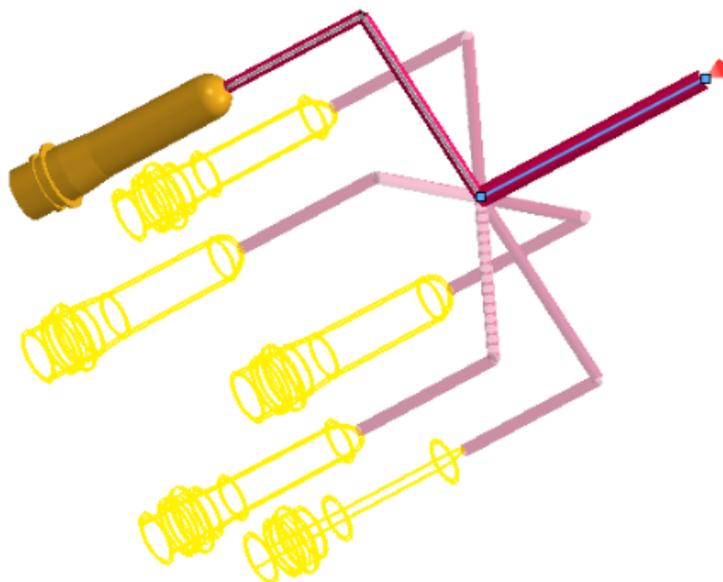
Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Layouts de cavidade e canal**
- **Consultor de Local de injeção**
- **Banco de dados de materiais plásticos**
- **Árvore do PlasticsManager**
- **Dimensionamento para monitores de alta resolução**
- **Solvers do SOLIDWORKS Plastics**

O SOLIDWORKS® Plastics Standard, o SOLIDWORKS Plastics Professional e o SOLIDWORKS Plastics Premium estão à venda separadamente e podem ser usados com o SOLIDWORKS Standard, o SOLIDWORKS Professional e o SOLIDWORKS Premium.



## Layouts de cavidade e canal



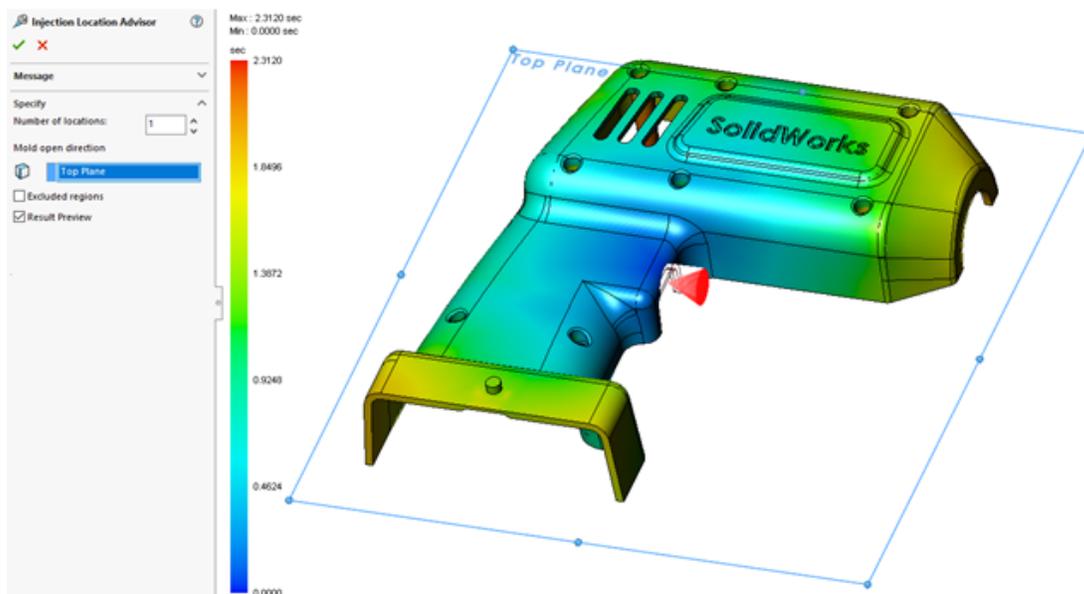
Você pode criar condições de limite dedicadas para layouts de cavidade e canal cíclicos e simétricos. Você também pode visualizar os layouts de cavidade e canal durante o estágio de modelagem para confirmar as especificações de projeto.

### **Para abrir o PropertyManager de Simetria ou Cíclico:**

Na árvore do PlasticsManager, clique com o botão direito do mouse em **Condições de limite**  e selecione **Simetria**  ou **Cíclico** .

Você pode usar corpos sólidos e canais baseados em esboço para criar os layouts. Para layouts de cavidade com condições de simetria, você também pode visualizar os resultados de todo o layout, mesmo que a simulação seja executada somente para a peça simétrica.

## Consultor de Local de injeção



O **Consultor de local de injeção** avalia a geometria de uma peça para identificar até quatro locais de injeção adequados considerando o material especificado, as condições de processo e a direção de abertura do molde.

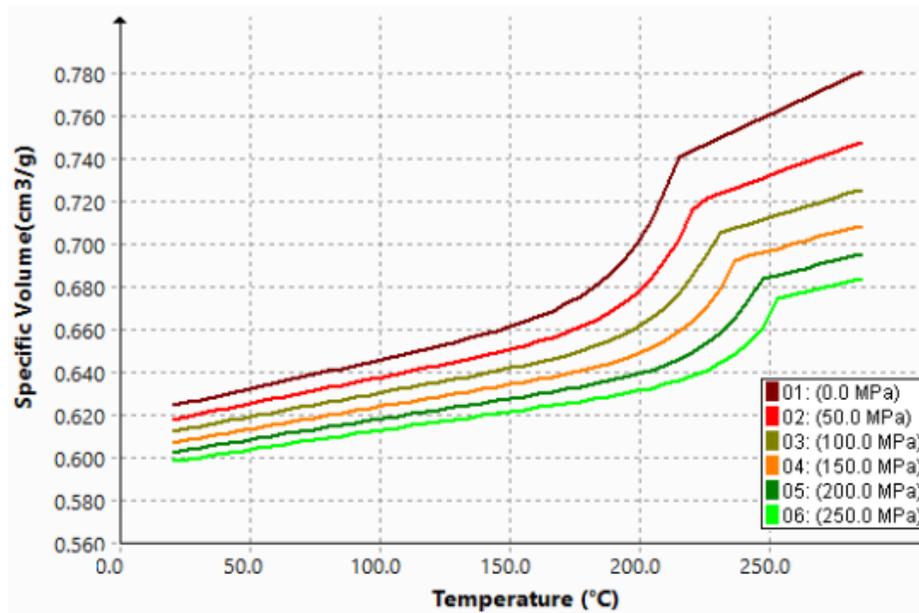
### Para abrir o PropertyManager do Consultor de local de injeção:

Na árvore do PlasticsManager clique com o botão direito do mouse em **Condição de limite**  e selecione **Consultor de Local de injeção**.

A tabela a seguir descreve as opções do PropertyManager do Consultor de local de injeção.

<b>Número de locais</b>	Especifica o número de locais de injeção adequados (máximo de quatro).
<b>Direção de abertura do molde</b>	Especifica o plano para a direção de abertura do molde. O padrão é <b>Plano frontal</b> , que corresponde ao eixo Z positivo.
<b>Regiões excluídas</b>	Define as regiões de um modelo que o <b>Consultor de local de injeção</b> exclui da consideração.
<b>Visualização de resultados</b>	Mostra os locais de injeção recomendados e uma visualização da plotagem de preenchimento. Você pode prever como o material plástico preenche o molde com base nos locais de injeção recomendados.

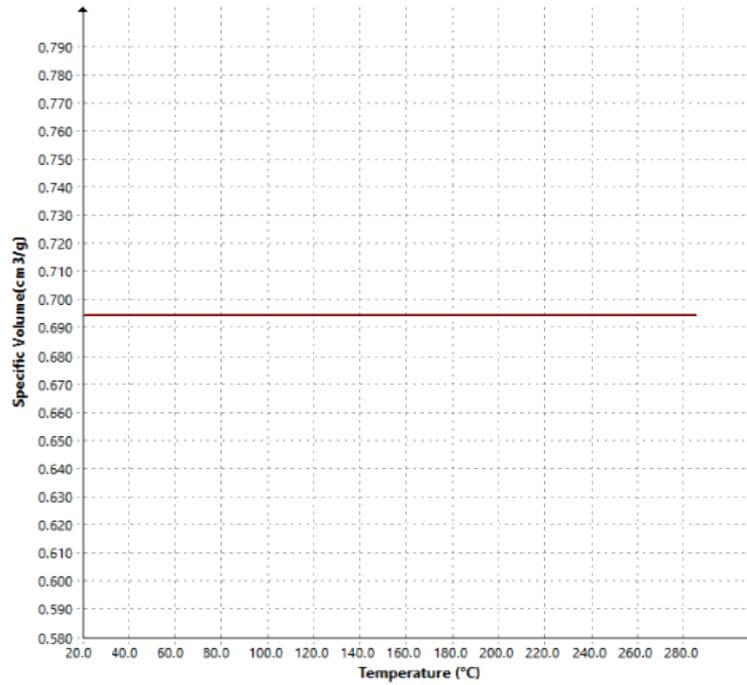
## Banco de dados de materiais plásticos



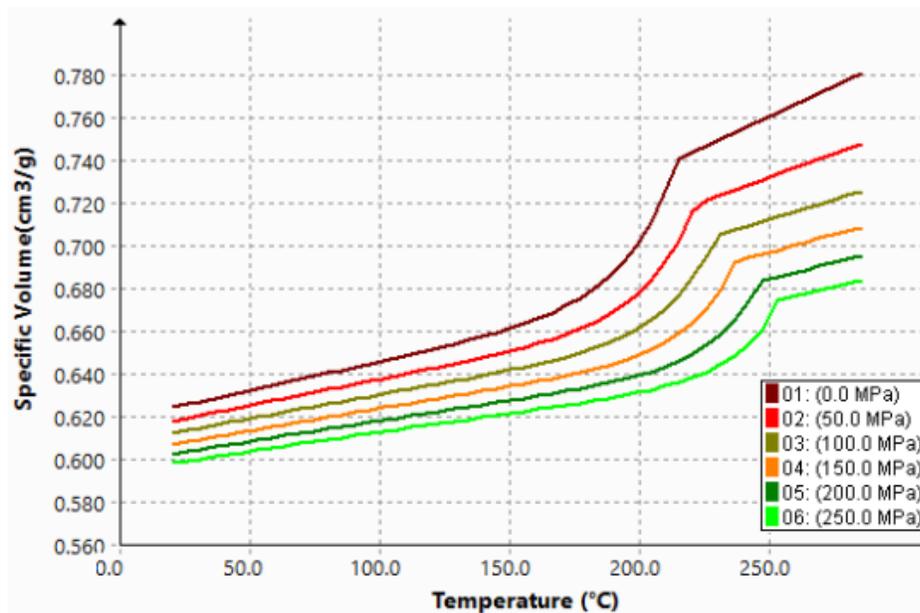
O banco de dados de materiais plásticos foi atualizado de acordo com os dados mais recentes dos fabricantes de materiais.

Novos materiais	Materiais modificados	Materiais removidos
<p>Adicionadas 112 novas classes de material dos seguintes fabricantes de materiais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SABIC Specialties: 49</li> <li>Polyplastics: 40</li> <li>Solvay Specialty Polymers: 16</li> <li>RadiciGroup: 6</li> <li>LANXESS: 1</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Renomeadas 441 níveis de acordo com os dados mais recentes do Site SABIC</li> <li>Consolidadas sete categorias diferentes de fabricantes SABIC na categoria única SABIC Specialties</li> <li>Atualizadas 1167 níveis de densidade constante para dados genéricos de Pressão Volume Temperatura (PVT) para melhorar a precisão das simulações de preenchimento, recalque e distorção</li> </ul>	<p>Removidos 76 materiais do banco de dados porque estavam duplicados ou obsoletos por fabricante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SABIC Specialties: 29</li> <li>LANXESS GmbH: 17</li> <li>Polyplastics: 4</li> <li>BASF: 4</li> <li>ICI: 4</li> <li>ARKEMA: 3</li> <li>DuPont Engineering Plastics: 2</li> <li>DuPont Engineering Polymers: 2</li> <li>Rhodia Engineering Plastics: 2</li> <li>Rhone-Poulenc: 2</li> <li>KUO FU: 2</li> <li>CWH, Chemwerk Huls: 2</li> <li>DSM Engineering Plastics: 2</li> </ul>

Novos materiais	Materiais modificados	Materiais removidos
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• UBE: 1</li> </ul>

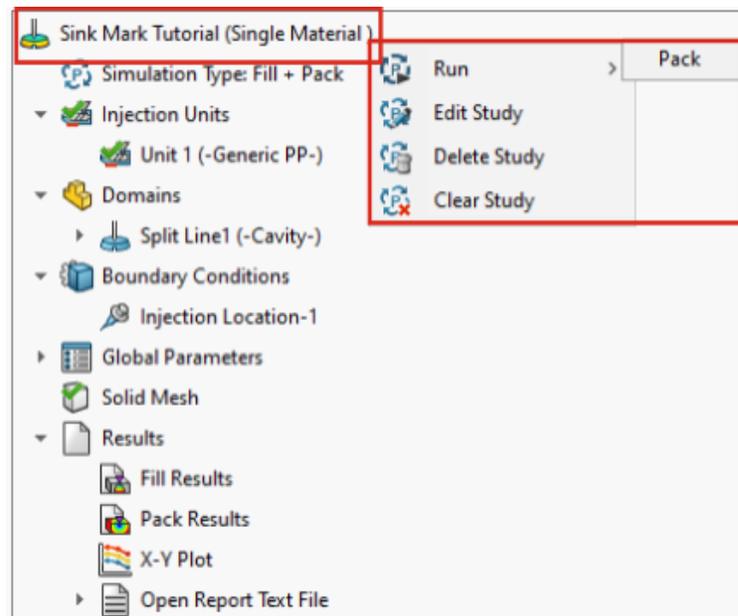


Classe do material com dados constantes de pressão, volume e temperatura (PVT) (2021)



Mesma classe de material atualizada com dados PVT genéricos (2022)

## Árvore do PlasticsManager

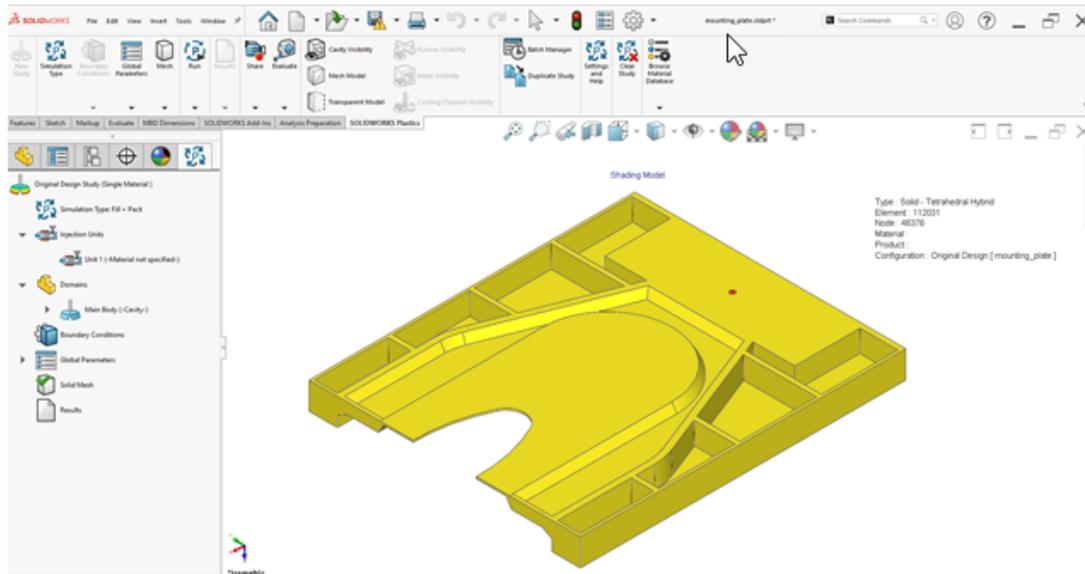


A usabilidade foi aprimorada para a árvore do PlasticsManager.

- A árvore do PlasticsManager exibe o tipo de simulação no nó do estudo para fornecer mais clareza no módulo de análise ativo (preenchimento, recalque, resfriamento e distorção).
- Os recursos de modelagem e as condições de limite são filtrados com base no tipo de simulação para fornecer uma experiência de usuário centrada em simulação.
- Você pode executar uma simulação sem criar explicitamente uma malha se tiver definido uma unidade e um local de injeção. O SOLIDWORKS Plastics gera automaticamente uma malha antes de iniciar a simulação.
- Você pode excluir a malha do nó da **Malha sólida** (ou **Malha de casca**) da árvore do PlasticsManager. Clique com o botão direito do mouse em **Malha sólida** e selecione **Excluir malha**.
- O nó dos **Resultados** torna-se visível depois que você cria uma malha.
- Você pode clicar com o botão direito do mouse no nó superior do estudo e selecionar **Executar** para executar uma simulação.
- Você pode clicar com o botão direito do mouse em **Resultados** para acessar esses recursos:
  - **Resumo e relatório**
  - **Configurações do plano de corte**
  - **Gerenciador de isossuperfície**
  - **Linha de caminho**
  - **Exportar**
  - **Remover todos os resultados**

- Você pode excluir os resultados de um módulo de análise específico. Por exemplo, clique com o botão direito do mouse em **Preencher resultados** e clique em **Remover resultados**. Nas versões anteriores, apenas **Remover todos os resultados** estava disponível.
- O termo Preenchimento substitui o termo Fluxo em todas as instâncias de interface do usuário para corresponder à terminologia convencional do setor.

## Dimensionamento para monitores de alta resolução

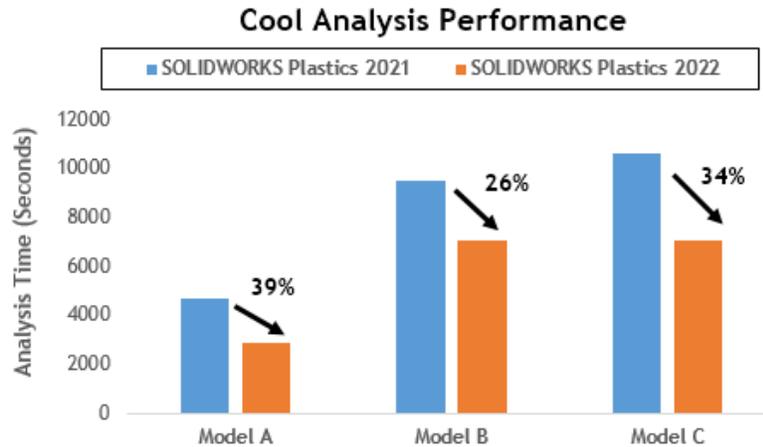


O SOLIDWORKS Plastics é compatível com monitores com 4K e displays de alta resolução.

Os ícones da interface do usuário são dimensionados para um tamanho apropriado para que a aparência deles não seja comprometida ou fique desfocada em telas de alta resolução e alta densidade de pixels. A interface de usuário da árvore do PlasticsManager, caixas de diálogo e PropertyManagers responde à configuração de escala de exibição do Microsoft Windows®.

Os ícones com texto são dimensionados para um tamanho apropriado para o texto.

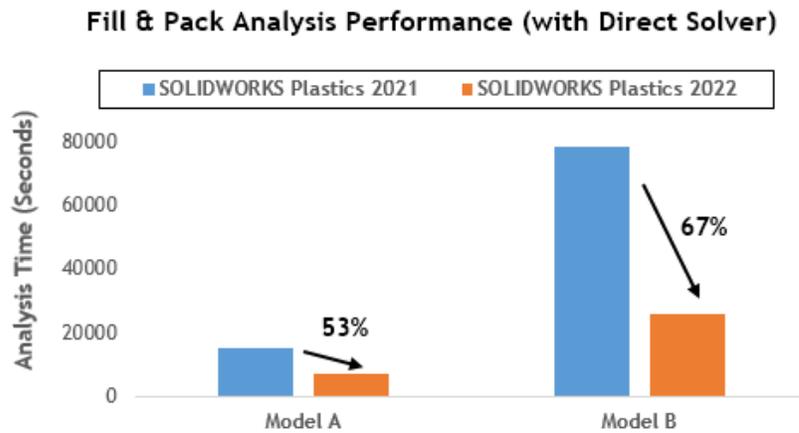
## Solvers do SOLIDWORKS Plastics



O desempenho dos módulos de análise Resfriamento e Preenchimento foi aprimorado para acelerar o tempo de análise geral.

- Para simulações em que a análise Resfriamento ocupa uma grande parte do tempo total da solução, o tempo total da solução é reduzido em pelo menos 20% em comparação com as versões anteriores. A imagem mostra os ganhos de desempenho de uma análise de Resfriamento para três modelos que têm um número variável de elementos.
- O desempenho das análises de Preenchimento e de Recalque com a opção de solver **Direct** foi otimizado. O tempo total da solução é reduzido em aproximadamente 50% em comparação com as versões anteriores. Para peças relativamente espessas em que as malhas são geradas com elementos hexaédricos, o solver **Direct** prevê com mais precisão os efeitos da inércia.

A imagem a seguir mostra os ganhos de desempenho para as análises de Preenchimento e Recalque de dois modelos que têm um número variável de elementos.



Para acessar o solver **Direct** no PlasticsManager, selecione **Parâmetros globais > de configuração do solver de > Recalque de preenchimento > Algoritmo do Volume de Fluido (VoF) > Direct**.

# 26

## Rota

---

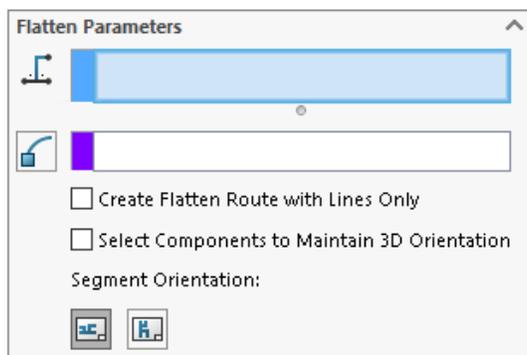
Este capítulo contém os seguintes tópicos:

- **Melhorias de rota planificada**
- **Conectores externos em rotas planificadas**
- **Backshells para conectores**
- **Backshells e Rotas planificadas**
- **Substituir um conector em uma montagem de rota**

O Roteamento está disponível no SOLIDWORKS® Premium.

	<b>Vídeo: Novidades do SOLIDWORKS 2022 - Roteamento</b>
--	---

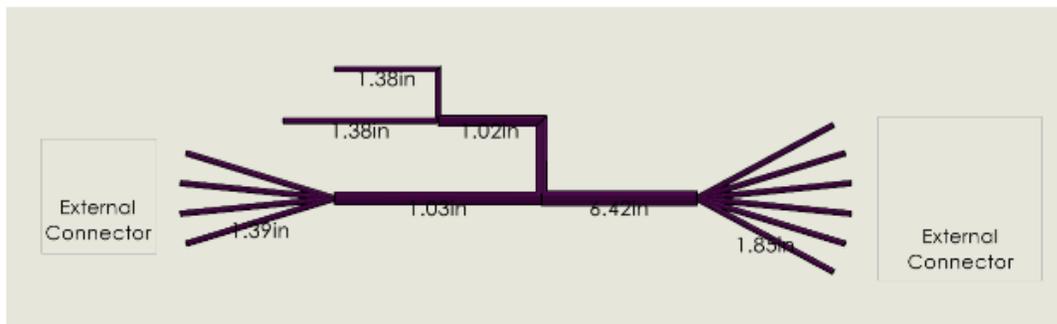
### Melhorias de rota planificada



O PropertyManager da Rota planejada permite gerenciar a criação da rota planejada a partir de uma montagem de rota.

- A ferramenta para iniciar o PropertyManager de Rota planejada está no menu do SOLIDWORKS Electrical.
- Em **Seleção de segmento de rota horizontal**, você pode selecionar vários segmentos de rota contínuos a serem exibidos como horizontais na configuração planejada.
- **Criar planificação somente com linhas** permite converter os splines em linhas.
- O PropertyManager de Flatten Route detecta automaticamente os segmentos conectados quando você seleciona o primeiro segmento de esboço e os exibe em uma caixa de diálogo selecionada.
- Selecione **componentes para manter a orientação 3D para emendas com loops** para que os loops com emendas mantenham a orientação 3D onde quer que você os coloque.
- Quando o PropertyManager de Editar rota planejada estiver aberto, clique com o botão esquerdo do mouse em um segmento de rota na área de gráficos para acessar as ferramentas de modificação.

## Conectores externos em rotas planejadas

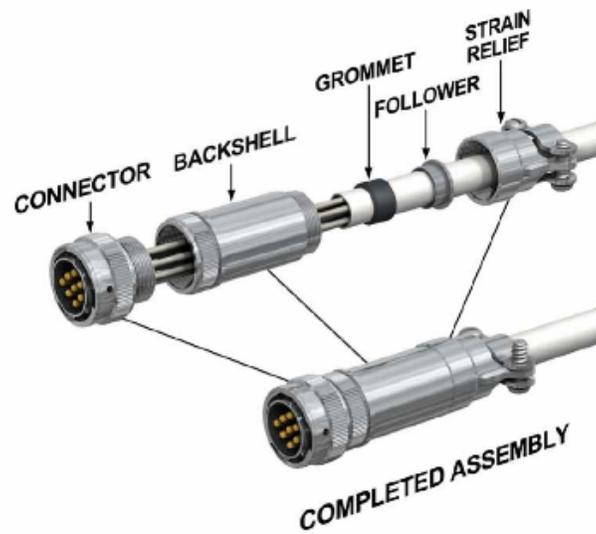


Nas rotas planejadas, você pode selecionar conectores que não estão no chicote, mas conectados aos cabos.

Para selecionar os conectores, no PropertyManager de Tabelas de conectores, clique em **Selecionar todos os conectores** e remova aqueles que você deseja excluir.

O desenho de rota planejada exibe os conectores **Externos**. Nas tabelas **Resumo do circuito**, as colunas **De** e **Para** exibem as etiquetas do conector **Externo**.

## Backshells para conectores



As backshells protegem os conectores e os cabos conectados contra interferência elétrica ou danos físicos devido às condições ambientais. As backshells podem incluir um dispositivo de fechamento.

Para usar uma backshell, você deve:

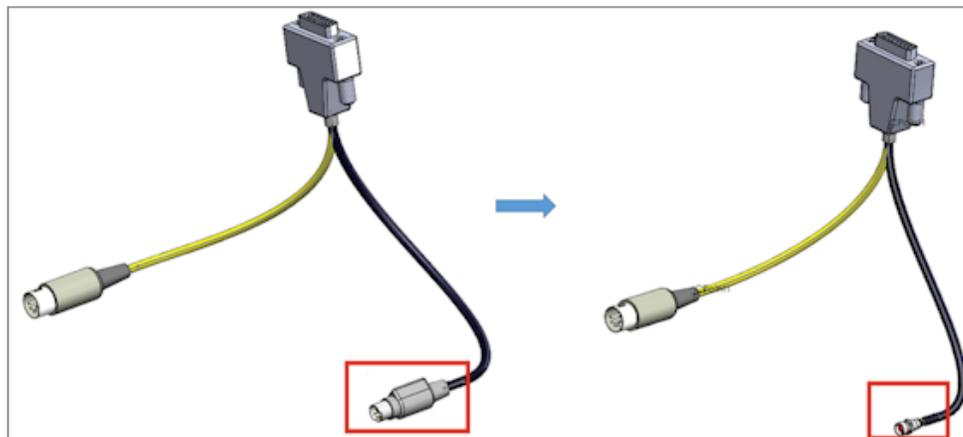
- Adicione um eixo à backshell para alinhá-la à rota.
- Adicione um posicionamento entre a backshell e o conector.

## Backshells e Rotas planejadas



Quando você planeja a montagem de rota com backshell, o local e a orientação da backshell são exibidos corretamente na Rota planejada.

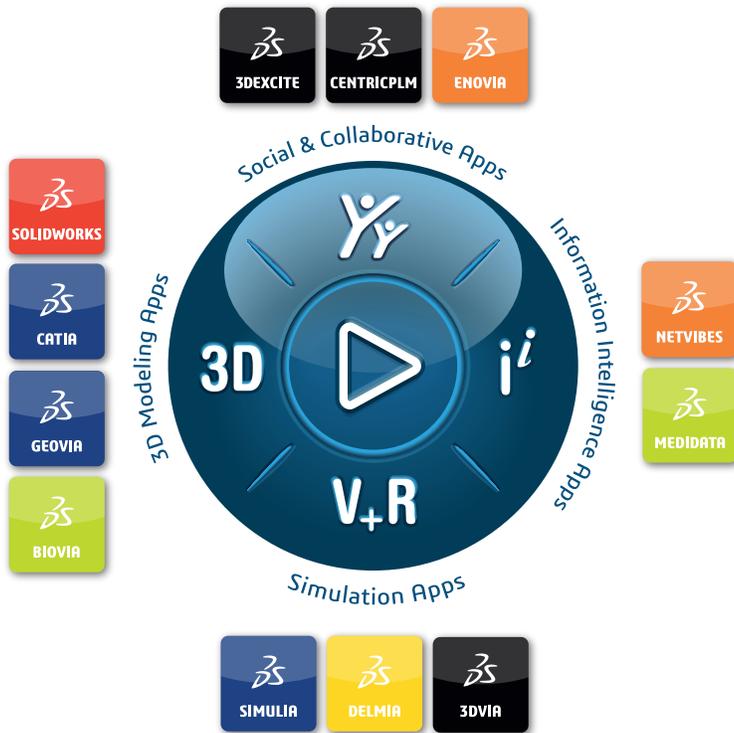
## Substituir um conector em uma montagem de rota



Em uma montagem de rota, quando você substitui um conector em uma lista **De/para**, é possível manter as conexões originais e os dados elétricos.

No PropertyManager de Importar dados elétricos, selecione **Substituir componente** para substituir o conector existente pelo novo na lista **De/para**. Selecione **Excluir segmento existente e criar novas diretrizes** se o novo conector não tiver as mesmas conexões.

Selecione **Atualizar dados** para adicionar novos dados ou alterar os dados de um componente existente sem redefinir nenhum componente inalterado.



**Our 3DEXPERIENCE® platform powers our brand applications, serving 11 industries, and provides a rich portfolio of industry solution experiences.**

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE Company, is a catalyst for human progress. We provide business and people with collaborative virtual environments to imagine sustainable innovations. By creating 'virtual experience twins' of the real world with our 3DEXPERIENCE platform and applications, our customers push the boundaries of innovation, learning and production.

Dassault Systèmes' 20,000 employees are bringing value to more than 270,000 customers of all sizes, in all industries, in more than 140 countries. For more information, visit [www.3ds.com](http://www.3ds.com).

**Europe/Middle East/Africa**

Dassault Systèmes  
10, rue Marcel Dassault  
CS 40501  
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex  
France

**Asia-Pacific**

Dassault Systèmes K.K.  
ThinkPark Tower  
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku,  
Tokyo 141-6020  
Japan

**Americas**

Dassault Systèmes  
175 Wyman Street  
Waltham, Massachusetts  
02451-1223  
USA

©2021 Dassault Systèmes. All rights reserved. 3DEXPERIENCE, the Compass icon, the 3DS logo, CATIA, BIOVIA, GEOVIA, SOLIDWORKS, 3DVIA, ENOVIA, NETVIBES, MEDIDATA, CENTRIC.PLM, 3DEXCITE, SIMULIA, DELMIA, and 3DWE are commercial trademarks or registered trademarks of Dassault Systèmes, a French "société européenne" (Versailles Commercial Register # B 222 306 440), or its subsidiaries in the United States and/or other countries. All other trademarks are owned by their respective owners. Use of any Dassault Systèmes or its subsidiaries trademarks is subject to their express written approval.