

Desenho no contexto de uma montagem

Desenho no contexto de uma montagem

Notificação de Direitos Limitados e de Propriedade

Este software e a documentação relacionada são propriedade da Siemens Product Lifecycle Management Software Inc.

© 2010 Siemens Product Lifecycle Management Software Inc. Todos os direitos reservados.

Todas as marcas comerciais pertencem aos seus respectivos proprietários.

SOLID EDGE
VELOCITY SERIES

...with Synchronous Technology

Conteúdo

Introdução	1-1
Desenho de cima para baixo e de baixo para cima no prod-se;	2-1
Transferindo e dispersando montagens	3-1
Reestruturando montagens	3-1
Atividade: Transferindo e dispersando montagens	3-4
Entre Peças	4-1
Associatividade entre peças	4-1
Atividade: Modelagem de montagem entre peças	4-13
Layouts de Montagens	5-1
Layouts de Montagens	5-1
Atividade: Distribuir rascunhos na Montagem	5-7
Revisão da lição	6-1
Atividade: Transferindo e dispersando em uma montagem	A-1
Abrir a montagem	A-1
Examinar a estrutura da montagem	A-2
Dispersar uma das submontagens	A-3
Examinar os resultados do comando dispersar	A-5
Transferir peças para uma submontagem	A-5
Resumo	A-8
Atividade: Modelagem de montagem entre peças	B-1
Criar um novo arquivo de montagem e definir os parâmetros para os vínculos entre peças	B-1
Criar uma nova peça no local	B-2
Insira uma cópia entre peças a ser usada como superfície de construção para criar a capa de peça em chapa.	B-3
Use o comando Flange de Contorno para construir a capa de peça em chapa. . .	B-5
Coloque um recorte e quatro furos na face superior da capa com vínculo entre peças.	B-8
Insira quatro furos na capa usando as faces copiadas entre peças como referência	B-9
Adicionar um recorte à capa	B-12
Ative a exibição de Chassis.psm e retorne ao arquivo de montagem.	B-14
Edite e atualize os vínculos para atualizar a nova capa de peça em chapa . . .	B-15
Resumo da atividade.	B-16

Atividade: Criando peças a partir de rascunhos de montagem	C-1
Atividade - Criando peças a partir de rascunhos de montagem	C-1
Defina os parâmetros de associatividade	C-2
Criar uma peça para a metade frontal do alojamento do rádio	C-3
Construir uma extrusão	C-4
Adicionar um arredondamento	C-7
Aplicar uma espessura à peça	C-8
Adicionar recortes	C-9
Criar a parte traseira do alojamento do rádio.	C-12
Construir uma protuberância usando o rascunho da montagem	C-13
Adicionar um recorte à peça	C-16
Afinar a parede da peça	C-18
Adicionar outro recorte	C-19
Edite o rascunho de montagem e observe as alterações.	C-22
Repita a etapa anterior	C-24
Vincular a espessura da parede às duas peças	C-25
Resumo da atividade	C-27

Capítulo

1 *Introdução*

Bem-vindo ao treinamento individualizado do Solid Edge. Este curso foi projetado para ensiná-lo a usar o Solid Edge. O curso é individualizado e contém instruções seguidas de atividades.

Cursos individualizados do Solid Edge

- **spse01510**— Rascunho
- **spse01515**— Construindo recursos base
- **spse01520**— Movendo e girando faces
- **spse01525**—Trabalhando com relações de face
- **spse01530**— Construindo recursos de tratamento
- **spse01535**— Construindo recursos de procedimento
- **spse01536**—Modelando recursos síncronos e ordenados
- **spse01540**— Modelando montagens
- **spse01541**— Explodir - Renderizar - Animar
- **spse01545**— Criando desenhos detalhados
- **spse01546**— Desenho de peças em chapa
- **spse01550**— Praticando suas habilidades com projetos
- **spse01560**—Modelando uma Peça Usando Superfícies
- **spse01610**—Desenho de estrutura do Solid Edge
- **spse01640**—Padronização de montagem
- **spse01645**—Bibliotecas de sistemas de montagem
- **spse01650**—Trabalhando com grandes montagens
- **spse01655**—Revisando montagens
- **spse01660**—Relatórios de montagem
- **spse01665**—Substituindo peças em uma montagem

- **spse01670**—Desenhando no contexto de uma montagem
- **spse01675**—Recursos de montagem
- **spse01680**—Inspeccionando montagens
- **spse01685**—Montagens alternadas
- **spse01690**—Componentes virtuais em montagens
- **spse01695**—XpresRoute (tubulação)
- **spse01696**—Criando um Chicote de Fios com o Desenho de Chicote
- **spse01424**— Trabalhando com o Cliente Incorporado do Solid Edge

Comece com os tutoriais

O treinamento individualizado começa onde terminam os tutoriais. Os tutoriais são a maneira mais rápida de se familiarizar com as noções básicas do uso do Solid Edge. Se você não tem nenhuma experiência com o Solid Edge , comece a trabalhar com os tutoriais para modelagem e edição básica de peças antes de começar esse treinamento individualizado.

Capítulo

2 *Desenho de cima para baixo e de baixo para cima no prod-se;*

O desenho e a engenharia mecânicos requerem um planejamento cuidadoso e um enfoque analítico para desenvolver novos produtos. O objetivo do CAD/CAE/CAM é reduzir o tamanho do ciclo de desenho e eliminar erros de encaixe aproveitando as vantagens da geometria de peças comuns. Ao desenhar montagens com ferramentas de desenho assistido por computador, existem dois modos básicos de categorizar o desenho de montagem: desenho de cima-para baixo e desenho de baixo-para cima.

Modelagem de montagem de cima-para baixo

A modelagem de montagem de cima-para baixo é um método de modelagem centrado na montagem onde o desenho da montagem é iniciado no nível mais alto possível, e peças individuais e sub-montagens são definidas no contexto da montagem geral. Com este enfoque, o leiaute de uma montagem é, normalmente, criado primeiro, e este leiaute de montagem é usado para definir a geometria e a posição de peças individuais.

Este enfoque é usado, frequentemente, em empresas onde o produto que está sendo desenhado é grande o bastante para necessitar de muitas pessoas para completar o desenho. O desenhista de nível sênior pode criar o leiaute de montagem inicial e, depois, dividir o leiaute de montagem em sub-montagens lógicas e peças para ser terminado pelos outros desenhistas da empresa.

Modelagem de montagem de baixo-para cima

A modelagem de montagem de baixo-para cima é um método de modelagem centrado na peça onde o desenho de montagem é iniciado com um elemento principal, estrutural ou funcional, e as peças individuais são desenhadas de forma relativamente isolada da montagem geral. As peças que a formam e as submontagens são definidas à medida que o processo avança em direção ao nível superior da montagem. Com este enfoque, quando o desenho de um componente fundamental é finalizado, a sua geometria pode ou não ser usada para ajudar no desenho de componentes de união relacionados.

Este enfoque é usado, frequentemente, em empresas onde o produto que está sendo desenhado é pequeno o bastante para que apenas uma ou algumas pessoas sejam necessárias para completar o desenho.

Combinação dos dois enfoques

O Solid Edge proporciona ferramentas que permitem que você aproveite os benefícios dos dois enfoques quando necessitar. Muitas empresas usam uma combinação dos dois métodos, usando o método que melhor se adequa às suas necessidades imediatas. Por exemplo, você pode usar o enfoque de cima-para baixo para criar o leiaute de montagem inicial e para definir a necessária estrutura do documento. Depois, você pode copiar a geometria do leiaute de montagem para os documentos de submontagem e peça para dividir o trabalho entre o pessoal da empresa.

Você pode mudar do enfoque de baixo-para cima em áreas do desenho que usa peças compradas, peças existentes de um projeto anterior ou quando está fazendo a modelagem de peças padrão em 3D que foram criadas em um sistema CAD 2D anterior.

O conjunto de comandos e ferramentas do Solid Edge também permite que você use qualquer um dos enfoques de forma associada ou não associada, como for melhor.

Ferramentas de cima-para baixo

A principal ferramenta de desenho de montagem de cima-para baixo no Solid Edge é a modelagem virtual do componente, disponível no ambiente de Montagem. O tópico da Ajuda Criando e publicando componentes virtuais analisa esta funcionalidade em profundidade.

Se você preferi não usar a modelagem virtual do componente, pode usar o comando Copiar Rascunho para copiar leiautes gráficos para peças e sub-montagens de forma associativa ou não associativa.

A opção Criar no Local na aba Biblioteca de Peças do PathFinder permite criar novas peças de forma associativa ou não associativa no contexto da montagem. O tópico da Ajuda Construindo Novas Peças em uma Montagem analisa esta funcionalidade.

Você pode controlar se as peças novas são associativas com peças existentes usando o conjunto de ferramentas [Associatividade Entre Peças](#). As opções na aba Entre-Peças na caixa de diálogo Opções permite o controle dos tipos de associatividade que você quer usar.

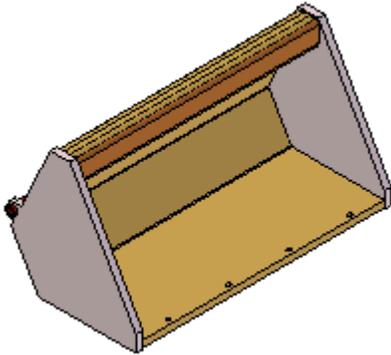
O comando Incluir também permite copiar a geometria, de forma associativa ou não associativa entre documentos ao trabalhar no contexto de uma montagem.

Vários comandos de recurso permitem a definição da extensão do recurso de forma associativa, selecionando um ponto chave em outra peça na montagem.

Ferramentas de baixo-para cima

Com o enfoque de baixo-para cima você pode criar novos modelos em 3D, de forma relativamente separada da montagem, usando referências existentes em papel ou desenhos eletrônicos, ou desenhando componentes totalmente novos.

Uma variação do enfoque de baixo-para cima exige o uso do comando Cópia da Peça no menu Inserir para, de forma associativa ou não associativa, copiar a geometria da superfície de um modelo em 3D para outro modelo em 3D fora do contexto de uma montagem. Este enfoque é especialmente útil ao trabalhar com componentes muito relacionados que possuem características em comum, como as peças que formam uma montagem de soldagem.



Quando usado de forma associativa, o comando Cópia da Peça permite que você controle a geometria comum de várias peças filho de uma ou mais peças pai. Você pode editar o documento pai e, depois, abrir e atualizar os documentos filho sem criar ou fazer referência a um documento de montagem.

Quando usado de forma não associativa, cópias da peça permitem que você reutilize, rapidamente, geometrias existentes em outro documento.

Juntando tudo isso

Com qualquer um dos enfoques, você certamente vai querer visualizar os componentes de uma ou mais montagens. Você pode usar relações de montagem para posicionar os componentes na montagem ou você pode usar sistemas coordenados para definir a posição de cada componente na estrutura da montagem.

Capítulo

3 *Transferindo e dispersando montagens*

A capacidade para transferir submontagens criadas dentro de uma estrutura de árvore de uma montagem ou para empurrar peças de uma submontagem para uma montagem de nível superior é uma ferramenta poderosa para gerenciar e manipular montagens grandes.

Reestruturando montagens

O Solid Edge contém comandos que permitem você mudar a estrutura de uma montagem existente.

O comando Transferir transfere peças e submontagens de uma montagem para outra. Você pode transferir estas peças e submontagens para qualquer nível de montagem que possa ser visto do nível superior da montagem que está aberta. Você também pode usar a caixa de diálogo Criar Nova Submontagem para criar uma nova submontagem para os arquivos transferidos. Para acessar a caixa de diálogo Criar Nova Submontagem, na caixa de diálogo Transferir para o Nível de Montagem, clique no botão Nova Submontagem.

O comando Dispersar transfere as peças em uma submontagem para a próxima submontagem maior e exclui a referência para a submontagem. O comando dispersa apenas a ocorrência de nível superior de uma submontagem. Por exemplo, se existe uma submontagem como uma ocorrência dentro da montagem sendo dispersada, a submontagem continua inalterada, mas é movida para o próximo nível de montagem mais alto.

Para mudar a ordem dos arquivos dentro de uma montagem, você pode arrastar e soltar as peças no PathFinder.

Transferindo peças entre montagens

Você pode usar o comando Transferir para transferir arquivos de montagem, peças contendo relações entre-peças, peças de cano e peças padrões. É importante que você compreenda como o Solid Edge controla estas transferências para que possa evitar possíveis problemas.

Quando transferir peças, é muito importante que você tenha acesso de gravação a todas as peças e arquivos de montagem envolvidos na transferência.

O Solid Edge lida com as relações durante as transferências como faria se você excluísse uma peça de uma submontagem e a adicionasse a outra. Ele tenta restabelecer cada relação de posicionamento exatamente como estava antes da transferência, com referência à mesma peça de referência. Se a peça de referência

continua na árvore de montagem abaixo de seu novo local, a relação deve ser restabelecida com êxito. Se a peça de referência não está abaixo do novo local da peça transferida, a mesma não será convertida em uma relação de não posicionamento e a relação será removida. Você não irá receber avisos para as relações afetadas durante as transferências, portanto, deve ter muito cuidado quando transferir peças com relações. Você pode escolher adicionar relações de posicionamento a qualquer ocorrência que se torna subespecificada depois de sua transferência.

Se você transferir uma peça que é um pai de uma relação entre-peças, o link será quebrado mas não excluído. O Gerenciador Entre-Peças irá exibir o link entre-peças como quebrado, como se a peça pai fosse excluída da montagem. Você não irá receber um aviso quando a peça pai for excluída. Você deve compreender as dependências de relação dentro da sua montagem, para que possa evitar a quebra de links quando transferir peças. Você será avisado se transferir uma peça de tipo entre-peças filho. Se você continuar com a transferência, o link será quebrado e excluído automaticamente pelo comando.

Links variáveis colados irão continuar intactos durante a transferência, enquanto o pai e o filho continuarem em algum local na montagem.

Se transferir uma peça de cano contendo a porta que define um caminho, o link será excluído e você não irá receber uma mensagem de aviso. Se transferir uma peça contendo uma porta para um nível superior ao da montagem que possui o caminho do cano, o caminho do tubo torna-se não associado a peça e você não irá receber uma mensagem de aviso.

Se transferir uma peça contendo um padrão de recurso que guia o padrão de montagem, o padrão desaparece e você não irá receber uma mensagem de aviso.

Transferindo peças para uma nova submontagem

O Solid Edge permite criar uma nova submontagem para as peças que deseja transferir. O botão Nova Submontagem na caixa de diálogo Transferir para o Nível de Montagem acessa a caixa de diálogo Criar Nova Submontagem. Você pode usar esta caixa de diálogo para especificar um modelo, nome do arquivo e localização para a nova base de dados. Você também pode usar a caixa de diálogo para definir a posição das peças transferidas na nova submontagem.

Você tem duas opções ao definir a posição de peça.

- Posicionar a Primeira Peça Seleccionada na Origem e Outras Relativas a Ela
- Manter o Deslocamento Atual da Montagem de Origem

A primeira opção especifica que se a nova submontagem for aberta fora da montagem pai, as peças serão posicionadas em relação aos planos de referência globais, para que, quando você ajustar a exibição, as peças não fiquem afastadas dos planos de referência. Esta opção proporciona resultados similares aos de criar uma nova montagem com peças existentes. Por exemplo, ao criar uma nova montagem e arrastar a primeira peça da Biblioteca de Peças, a mesma fixada na origem do arquivo da montagem. A submontagem é então posicionada como um todo dentro da montagem de nível superior.

A segunda opção especifica que você deseja posicionar tudo em relação a uma única origem global. Depois que a nova submontagem é criada, se você abrir a submontagem fora da montagem pai e ajustar a exibição, as peças podem ser localizadas remotamente dos planos de referência globais.

Transferindo ocorrências de peças entre submontagens

Se você transferir uma peça de uma submontagem para outra e existirem várias ocorrências de uma ou ambas as submontagens dentro da estrutura de montagem, é muito provável que os casos de ocorrência transferida irão mudar. Por exemplo, se uma peça na submontagem A, que ocorre apenas uma vez, é transferida para a submontagem B, que ocorre cinco vezes, fará que quatro casos da ocorrência transferida sejam adicionados. Da mesma forma, se houver mais ocorrências da submontagem de origem que há da submontagem de destino, o número de ocorrências poderia ser reduzido.

Coisas a consideradas ao transferir peças

Existem várias coisas que você precisa considerar ao transferir peças. É importante que você compreenda como o Solid Edge lida com estas situações, para que possa conseguir os resultados desejados de sua transferência.

Números de ocorrência

O número de ocorrência de uma ocorrência depois de sua transferência em uma montagem de destino é o próximo número consecutivo disponível para o nome do arquivo que é transferido. Se você transferir mais que uma ocorrência com o mesmo nome de arquivo ao mesmo tempo, o número que é atribuído a cada ocorrência na montagem de destino é determinado pela ordem na qual eles são numerados na montagem de origem.

Configurações de exibição

As configurações de exibição existentes tornam-se inválidas pois peças são removidas ou adicionadas durante a transferência de peças.

Estilos de face das peças transferidas

Se você transferir uma peça para uma montagem de destino que contém um estilo que é atribuído a peça na montagem de origem, você deve reaplicar o estilo depois da transferência. Se a montagem de destino não contém o estilo atribuído para a peça na montagem de origem, a peça é atribuída com o estilo Alumínio.

Configurações de explosão

As configurações de explosão tornam-se inválidas pois peças são removidas ou adicionadas durante a transferência de peças. No ambiente de Detalhamento, as vistas dos desenhos irão expirar quando as peças forem removidas ou adicionadas a partir da configuração.

Grupos

Os grupos não são mantidos durante a transferência de peças. O Solid Edge controla a transferência dos grupos como se a peça fosse excluída ou adicionada manualmente para a montagem de origem.

Vistas de seção 3D

Uma vez que a vista de seção 3D contém uma lista de peças que são cortadas, as mesmas são afetadas durante a transferência. O Solid Edge controla a transferência da vista de seção 3D como se a peça fosse excluída ou adicionada manualmente para a montagem de origem.

Sensores

Os sensores não são mantidos durante a transferência de peças. O Solid Edge lida com a transferência dos sensores como se a peça fosse excluída ou adicionada manualmente para a montagem de origem.

Movimento de juntas

Os movimentos de junta não são mantidos durante a transferência de peças. O Solid Edge lida com a transferência do movimento de juntas como se a peça fosse excluída ou adicionada manualmente para a montagem de origem.

Propriedades físicas

As Propriedades Físicas não são mantidas durante a transferência de peças. O Solid Edge lida com a transferência das propriedades físicas como se a peça fosse excluída ou adicionada para a montagem de origem.

Dispersando submontagens

Você pode usar o comando Dispersar para dispersar uma submontagem reatribuindo as peças para a próxima submontagem mais alta e removendo a referência para a submontagem existente. O comando irá dispersar apenas a ocorrência de nível superior de uma submontagem. Por exemplo, se uma submontagem existe como uma ocorrência dentro da montagem sendo dispersada, a submontagem continua inalterada, mas é movida para o próximo nível de montagem mais alto.

O comando não modifica a submontagem dispersada no disco. As ocorrências de peças são copiadas para o próximo nível mais alto e a referência para a submontagem é excluída. Quando você salva a montagem de nível superior, uma vez que não está mais na estrutura de montagem, a ocorrência de submontagem dispersada não é salva.

Se a submontagem sendo dispersada contém um padrão, as peças do padrão são posicionadas no local adequado no próximo nível mais alto e uma restrição fixa é posicionada em cada uma das peças. As peças não serão agrupadas no PathFinder sob um nó padrão, mas serão organizadas igualmente na próxima montagem mais alta.

Se você dispersar uma submontagem contendo uma peça de cano, a peça de cano e outras peças são transferidas ao próximo nível mais alto, mas a submontagem dispersada no disco não é afetada. Desta forma, a peça do cano permanece associativa ao caminho quando você abre a submontagem armazenada no disco.

Atividade: Transferindo e dispersando montagens

O objetivo desta atividade é mostrar como a estrutura da montagem pode ser alterada sem ter que excluir ou substituir peças e submontagens manualmente.

Nesta atividade você usou os comandos dispersar e transferir para alterar a estrutura de organização de uma montagem.

Vá ao **Apêndice A** para a atividade.

Capítulo

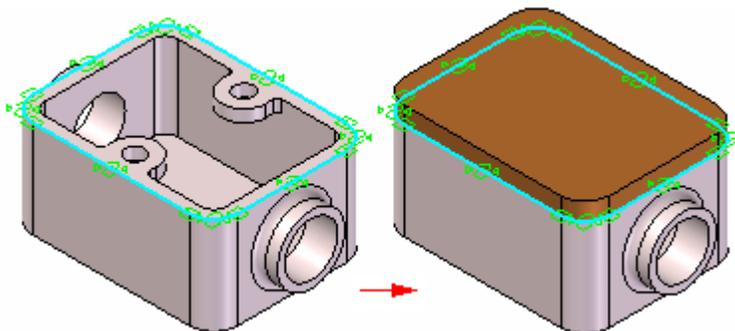
4 *Entre Peças*

Visão Geral

É possível criar peças em uma montagem cuja forma e tamanho possam ser controlados com base na forma e no tamanho da geometria em outra peça na montagem por meio de vínculos *Entre Peças*. Ao alterar a geometria da peça pai, a geometria na peça vinculada também é alterada.

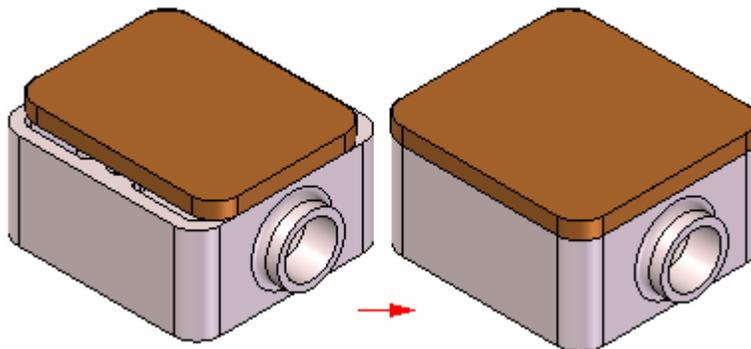
Associatividade entre peças

Ao construir peças e montagens para um projeto de desenho, você pode usar a geometria em outras peças da montagem para ajudar a construir a nova peça ou submontagem. Por exemplo, é possível usar o comando *Incluir* para criar uma geometria 2D para o recurso de base de uma nova peça copiando as arestas de uma peça existente.



Dependendo da abordagem utilizada, a geometria incluída pode ser associativa ou não associativa às arestas originais.

Ao criar uma nova geometria de forma associativa e modificar a geometria original ou pai, a nova geometria também é atualizada. Caso o tamanho da peça pai seja alterado, a geometria filha criada para o recurso base também é alterada.



Nota

Um tutorial sobre Associatividade Entre-Peças encontra-se disponível mostrando como criar recursos associativos entre peças.

Nota

Ao desenhar no contexto de uma montagem, somente os recursos ordenados podem ser vinculados usando relações de Entre Peças. No ambiente síncrono as faces podem ser copiadas, mas elas não são vinculadas à geometria contida na peça a partir da qual a face foi copiada.

Os seguintes comandos e funções do Solid Edge permitem utilizar geometrias existentes de forma associativa.

- Comando Incluir
- Comando Cópia Entre Peças
- Features de peça controlada por montagem
- Definição de Plano de Referência
- Definição de Extensão de Recurso
- Tabela de Variáveis

Nota

Muitas das opções ficam disponíveis somente quando a opção de associatividade entre peças correspondente é selecionada na aba Entre-Peças da caixa de diálogos de Opções.

Quando uma peça é vinculada a outra de forma associativa no Solid Edge, símbolos especiais são usados para indicar este link. Por exemplo, ao incluir uma aresta de outra peça na montagem para definir o perfil para o recurso de corte na peça ativa, um símbolo de link é exibido adjacente ao recurso da peça no PathFinder e ao registro da peça no PathFinder.



Esses vínculos associativos entre peças são chamados links entre peças para indicar que uma peça é dependente de outra para a definição de alguma geometria. Esta informação de link é adicionada ao nível mais alto da montagem em comum para ambas as peças, com base na montagem aberta.

Para obter mais informações sobre o uso de links entre peças, consulte a seção Gerenciando links entre peças deste tópico de Ajuda.

Inclusão de elementos

É possível usar o comando Incluir para incluir arestas a partir de uma peça ativa, um rascunho de montagem ou outras peças da montagem. Ao incluir arestas a partir de um rascunho de montagem ou outra peça da montagem, é possível controlar se as arestas incluídas devem ser associadas a outro elemento usando as opções Localizar Entre-Peças na caixa de diálogo de Incluir.

Somente é possível incluir elementos de um rascunho de montagem ou outras peças de uma montagem ao editar a peça no contexto de uma montagem (após ativar no local a peça ou criar uma peça no local).

Quando a opção Permitir a Localização de Peças de Montagem e Rascunhos de Montagem Similares estiver marcada, será possível localizar e selecionar elementos em outras peças e rascunhos de montagem. Para copiar os elementos de forma associativa, você deve selecionar Manter Associatividade ao Incluir Geometria de Outras Peças na opção Montagem. Quando esta opção é desmarcada, é possível copiar elementos de outras peças e rascunhos de montagem de forma não associativa.

Nota

Para incluir elementos de forma associativa entre documentos, marque a opção Permitir Vínculos Entre-Peças Usando: O comando Incluir na opção Rascunhos de Peças e Montagens, na aba Entre-Peças da caixa de diálogo Opções.

Cópias entre-peças

É possível usar o Comando Cópia Entre-Peças nos ambientes de Peça e Peça em Chapa para copiar faces, recursos e peças inteiras de forma associativa para outro documento de peça como geometria de construção. É possível usar o comando Incluir para copiar arestas de forma associativa a partir da geometria de construção em um perfil para um recurso. Para garantir que o comando Incluir copie somente as arestas da geometria de construção associativa, desabilite a visualização da montagem usando o comando Ocultar Nível Anterior na aba Visualizar.

O comando Cópia Entre-Peças somente se encontra disponível ao editar uma peça no contexto de uma montagem (após ativar uma peça no local ou criar uma peça no local).

Nota

Para copiar elementos de forma associativa entre documentos, marque a opção Permitir Links entre Peças Usando: O comando Cópia entre Peças na aba Entre-Peças da caixa de diálogo de Opções.

Recursos de peça controlada por montagem

É possível utilizar os comandos de recurso de montagem como Corte, Furo e Corte Revolido no ambiente de montagem para construir recursos de peça controlada por montagem em uma montagem. As peças da montagem a serem cortadas podem ser especificadas. Os recursos de peça controlada por montagem são adicionados como um recurso vinculado a cada documento de peça.

Para obter mais informações sobre recursos de peça controlada por montagem, consulte o tópico de Ajuda Recursos Baseados em Montagem.

Nota

Para construir recursos de peça controlada por montagem em uma montagem, marque a opção Permitir Links Entre-Peças Usando: A opção Recursos de Peça Controlada por Montagem na aba Entre-Peças na caixa de diálogo Opções.

Planos de referência

Ao construir um recurso para uma peça, é possível usar um plano de referência de montagem para defini-lo. Caso o plano de referência de montagem seja modificado, o recurso é atualizado de forma associativa. Para selecionar um plano de referência de montagem, pressione a tecla SHIFT e, em seguida, selecione o plano de referência de montagem.

Um plano de referência de montagem somente poderá ser usado ao editar uma peça no contexto de uma montagem (após ativar uma peça no local ou criar uma peça no local).

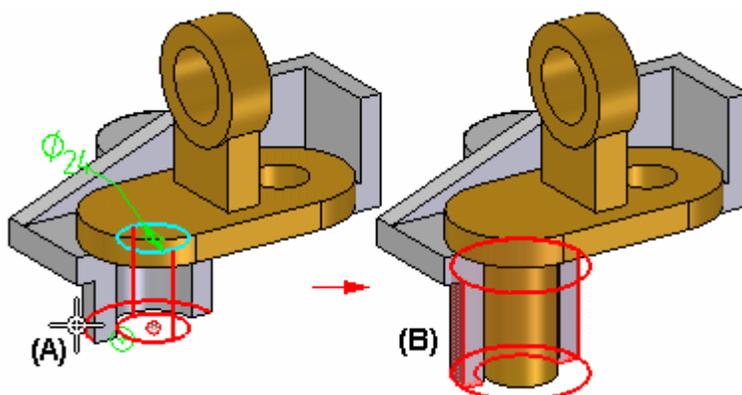
Nota

Para usar um plano de referência de montagem ao construir um recurso de peça, marque a opção Permitir Links Entre-Peças Usando: A opção Planos de Referência de Montagem no Recurso na aba Entre-Peças da caixa de diálogo Opções.

Extensão de recursos

Ao trabalhar dentro do contexto de uma montagem, muitos comandos de recurso permitem selecionar um ponto-chave em outra peça da montagem para definir a extensão do recurso. Por exemplo, ao construir uma protuberância no ambiente Peça, é possível selecionar um ponto-chave (A) em outra peça na montagem durante o Passo Extensão.

A extensão para o recurso será associativa ao ponto-chave na peça selecionado. Caso a outra peça seja modificada (B) de forma que a localização do ponto-chave mude, a extensão do recurso vinculado também será atualizada.



Também é possível usar um rascunho de montagem para definir a extensão de um recurso.

Variáveis

É possível usar a Tabela de Variáveis do Solid Edge para colar de forma associativa uma variável de montagem em uma peça ou submontagem. Isto permite controlar diferentes peças de uma vez com uma só variável. Por exemplo, é possível criar uma variável de montagem para controlar o tamanho de um furo em diversas peças na montagem.

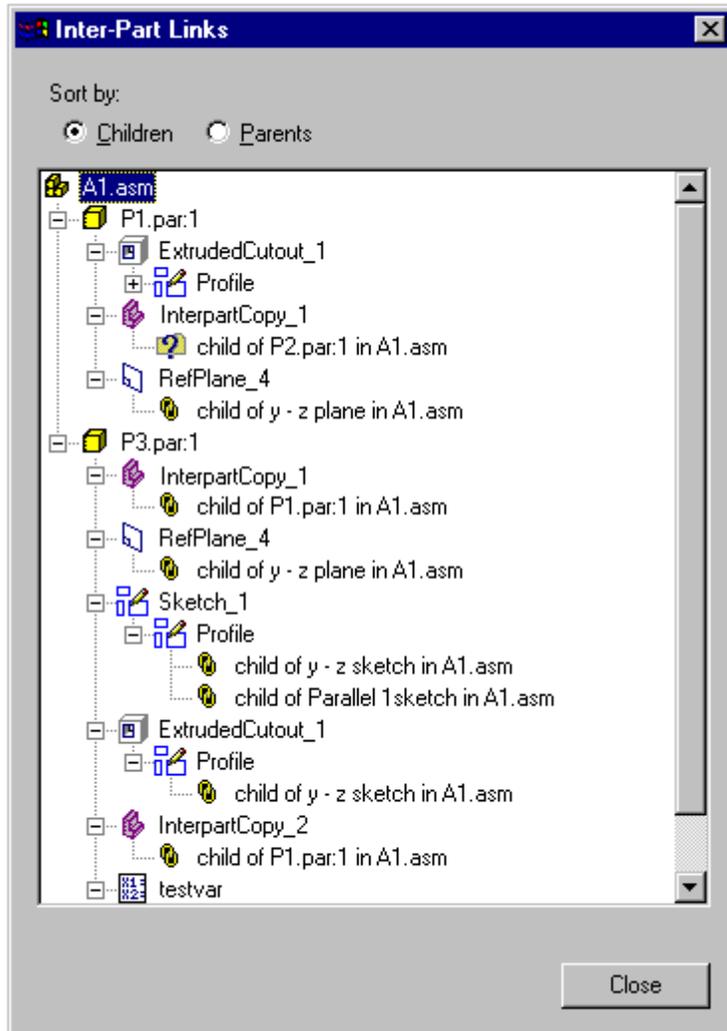
Para obter mais informação sobre a transferência de variáveis entre documentos, consulte a seção Vinculando Variáveis entre Peças de uma Montagem do tópico de Ajuda Variáveis.

Nota

Para colar variáveis de forma associativa entre documentos, marque a opção Permitir Links Entre-Peças Usando: A opção Colar Link à Tabela de Variáveis na guia Entre Peças da caixa de diálogo Opções.

Administrando Links Entre-Peças

É possível usar a caixa de diálogo de Links Entre-Peças para visualizar e administrar os links entre-peças criados entre as peças e montagens de um projeto de desenho. Para ver a caixa de diálogo de Links entre Peças utilize o comando Administrador de Links Entre-Peças na aba Ferramentas.



Legenda

	Peça
	Montagem
	Cópia Entre Peças
	Variável
	Plano de referência
	Rascunho ou Perfil
	Extensão de Recurso
	Link intacto
	O status do link não pode ser determinado porque o pai está inativo
	Pai não encontrado
	Link para o pai corrompido
	O link tem múltiplas soluções
	Link fora de contexto com a montagem recipiente.

A caixa de diálogo de Links Entre-Peças permite ordenar os links entre peças por pai ou por filho. Quando selecionado Filhos, cada peça ou montagem que for filha de uma relação entre-peças será exibida. Embaixo de cada filha encontra-se uma descrição do tipo de relação entre-peças e o nome do documento pai. Quando selecionado Pais, cada peça ou montagem que constituir o pai em uma relação entre peças será listada. Embaixo de cada pai encontra-se o nome de seus filhos.

Na caixa de diálogo Links Entre-Peças, símbolos especiais são empregados para indicar o status dos links associativos.

 O link está intacto e, caso sejam realizadas alterações no desenho, ele deveria ser atualizado corretamente.

 O status do link não pode ser determinado porque o documento pai encontra-se inativo. Isto pode ser resolvido com o comando Ativar Tudo no menu de atalho, para ativar todas as peças na montagem com links associativos.

 Pai não encontrado. Isto pode acontecer, por exemplo, quando um arquivo pai é renomeado fora do [Administrador de Revisões](#). Para resolver este problema renomeie o arquivo novamente com seu nome original.

 Link com pai corrompido. Isto pode ocorrer se um recurso do qual outra peça depende for excluído. Por exemplo, um recurso de corte na Peça P1 é usado para criar uma cópia entre peças-na Peça P2. Caso o recurso de corte pai seja excluído da Peça P1, um símbolo de link corrompido será exibido ao lado da cópia entre-peças listada para a Peça P2.

 Link com múltiplas soluções. A relação de montagem atual ou o link entre-peças contém múltiplas soluções. Para corrigir este problema, ajuste as relações de montagem ou use o Administrador de Links Entre-Peças para determinar que links estão afetados e excluí-los.

 Documento vinculado fora de contexto de sua montagem recipiente. Ao criar links entre-peças entre documentos, as informações sobre os links estão contidas pela montagem de mais alto nível que os documentos pai e filho têm em comum, com base na montagem aberta. Ao abrir um documento filho fora do contexto de sua montagem recipiente, este símbolo é exibido. Consulte a seção Compreendendo a Montagem Recipiente em Contexto para ver mais detalhes.

Este símbolo não indica um problema, somente que os links entre peças no documento filho podem não ser atualizados corretamente se o documento pai for modificado fora do contexto de sua montagem recipiente. Nesse caso, é possível:

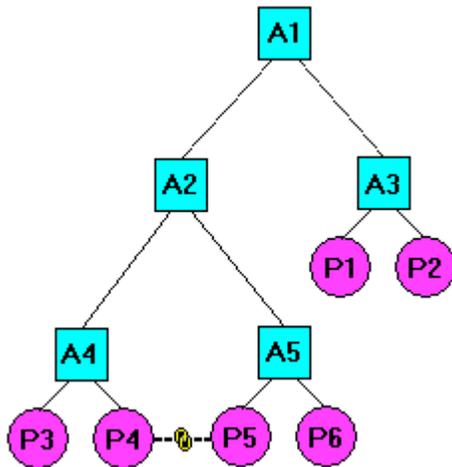
- Abrir a montagem listada na Dica de Ferramenta, depois ativar o documento filho no local.
- Ignorar o símbolo.
- Corromper o link entre os documentos pai e filho.

Compreendendo a Montagem Recipiente em Contexto

Ao criar o primeiro link entre-peças de uma peça, as informações sobre ele são armazenadas na montagem de maior nível possível que as peças tenham em comum, com base na montagem aberta (usando a caixa de diálogo de Opções ou a partir do Janelas Explorer). Um documento pode ter somente um montagem recipiente de contexto.

Por exemplo, você começa uma sessão de desenho abrindo a montagem A2. Depois ativa a peça P4 no local. Depois você cria recurso de corte utilizando uma geometria incluída a partir da peça P5, que está na montagem A5. Um link entre-peças é criado, sendo que a peça P5 é a peça pai e a peça P4 é a peça filha.

Como a montagem aberta no início da sessão de desenho foi a A2, A2 se torna a montagem recipiente em contexto para a parte P4. Para criar links entre-peças para P4 no futuro, é preciso abrir a montagem A2 e ativar no local a peça P4.



Em uma próxima sessão de desenho, ao abrir a montagem A1, as opções de associatividade entre peças estariam desabilitadas. Por exemplo, na caixa de diálogo de Opções de Incluir, a opção Manter a Associatividade ao Incluir Geometria de Outras Peças, na opção Montagem, não estaria disponível.

É possível determinar a montagem recipiente em contexto de uma peça usando a caixa de diálogo do Administrador de Links Entre-Peças. Ao posicionar o cursor sobre o registro do link entre-peças na caixa de diálogo do Administrador de Links Entre-Peças, uma Dica de Ferramenta é exibida listando a montagem recipiente de contexto da peça.

Associatividade Entre-Peças e Peças Inativas

Antes de fazer uma alteração no desenho de uma peça ou montagem envolvida em uma relação entre peças, use o comando Ativar Tudo no menu de atalho da caixa de diálogo de Links Entre-Peças para ativar as peças que contêm relações entre-peças. O comando Ativar Tudo somente ativa as peças que contêm links entre-peças na montagem.

Desfazendo os links entre-peças

Caso deseje excluir qualquer link associativo entre um elemento e seu pai, selecione o elemento filho na caixa de diálogo de Links Entre-Peças e utilize o comando Corromper Link no menu de atalho. Por exemplo, caso deseje corromper os links associativos com uma peça que costumava ser exclusiva para a montagem, mas agora será usada em outras montagens não relacionadas.

Ao desfazer os links associativos com uma peça, ainda é possível fazer mudanças nas peças individualmente, mas é necessário adicionar dimensões ou editar o recurso para redefinir os dados de entrada do recurso. Por exemplo, caso a extensão de um recurso seja definida usando um ponto-chave em outra peça e, depois, o link seja corrompido, ainda será possível editar a extensão do recurso.

Após romper o link associativo, é possível selecionar o recurso e, em seguida, usar a opção Editar Definição para acessar o Passo Extensão do recurso e digitar o valor da dimensão na barra de comando para definir uma nova extensão para o recurso.

Nota

Ao definir a extensão de um recurso de forma associativa usando um ponto-chave de outra peça, não será criada uma dimensão guia para a extensão do recurso.

Caso o link seja corrompido e a extensão do recurso editada com a digitação do novo valor, uma dimensão guia será criada para a extensão.

Atualizando documentos de montagem com relações entre-peças

A metodologia pela a qual as relações entre-peças (cópias entre-peças, inclusão associativa a partir de rascunho de montagem, planos de referência associativos e recortes multipeças) são gerenciadas foi aprimorada na versão 14. A nova metodologia é mais confiável e flexível. Devido a esse aprimoramento, montagens de versões anteriores com relações entre-peças devem ser abertas no contexto e salvas antes da realização de novos desenhos.

Para isto, abra a montagem no contexto com permissão para gravar todos os documentos afetados (os documentos filhos com relações entre-peças e a montagem) e depois salve essa montagem.

Determinando a Montagem no Contexto

Em muitas situações, pode ser difícil determinar que montagem é a montagem em contexto. Para tornar este processo de atualização mais fácil, a caixa de diálogo Atualizar é exibida quando nenhum dos documentos entre-peças dentro da montagem pode ser atualizado. A caixa de diálogo Atualizar explica as ações necessárias para atualizar corretamente todas as relações entre-peças.

Há três situações que podem impedir a atualização de uma ocorrência entre-peças ao salvar uma montagem na nova metodologia:

- O documento filho está fora de contexto com a montagem que controla as relações entre-peças.
- O documento filho ou a montagem de contexto está protegida contra gravação.
- Outra razão desconhecida. Esta em geral se deve a um problema existente na versão anterior do arquivo (versão 12 ou anterior). Uma possibilidade é que a peça filha tenha sido substituída na montagem e ficado fora de contexto na V12. Para resolver este problema em particular, você pode abrir a montagem e usar o Gerenciador Entre-Peças para desfazer vínculos corrompidos.

Caso qualquer uma das três situações ocorra ao abrir a montagem, a caixa de diálogo Atualizar será exibida. Se a caixa de diálogo Atualizar não for exibida, a montagem e todas as ocorrências entre-peças dentro desta foram atualizadas corretamente.

As relações entre-peças em uma montagem são atualizadas ocorrência por ocorrência. Isto significa que em alguns casos, somente alguns dos documentos filhos na montagem são atualizados, e outros não.

Caso a caixa de diálogo Atualizar seja exibida, isto quer dizer que alguns dos documentos filhos na montagem não foram atualizados. Quando isto ocorrer, você ainda terá que salvar a montagem. A caixa de diálogo Atualizar exibirá mensagens explicando as ações necessárias para corrigir a situação.

Os documentos filhos e montagens relacionadas que não forem atualizados deverão ser tratados separadamente. Isto deve ser feito abrindo a montagem de contexto correta com permissão para gravar os documentos filhos e, em seguida, salvando esta montagem.

Nota

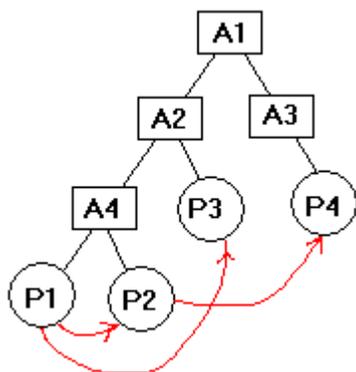
É muito importante atualizar todas as relações entre peças antes de proceder com novos desenhos na montagem e ocorrências entre-peças. As relações entre peças que não sejam atualizadas não funcionarão corretamente e poderão resultar em erros no posicionamento e na geometria das peças no novo desenho realizado.

A montagem em contexto pode ser uma montagem de nível mais alto que a montagem aberta em que a mensagem é exibida, ou uma montagem diferente que não se relaciona com a montagem aberta, exceto pela presença da ocorrência fora de contexto em ambas.

Caso uma única relação entre-peças em uma ocorrência não possa ser atualizada, nenhuma outra relação nessa ocorrência será atualizada. Um documento filho deve estar em contexto para todas as suas relações entre-peças antes de poder ser atualizado. Isto não impede que outros documentos filhos da montagem sejam atualizados.

Exemplos

Os exemplos a seguir pressupõem que todos os documentos afetados possuem permissão para gravar. Considere a montagem representada na ilustração abaixo. Ao tentar-se atualizar, a montagem de contexto é a montagem de nível mais baixo em comum tanto para o documento filho como o pai. (A = montagem, P = Peça, a seta aponta do documento filho para o pai)



Caso A4 seja aberta, nenhum dos documentos entre peças poderá ser atualizado. Neste exemplo, duas mensagens são exibidas na caixa de diálogo:

- Arquivo. P1 / Motivo. A montagem de contexto é a A2
- Arquivo. P2 / Motivo. A montagem de contexto é a A1

Caso A2 seja aberta, P1 será atualizada, mas haverá uma mensagem sobre P2:

- Arquivo: P2 / Motivo. A montagem de contexto é a A1

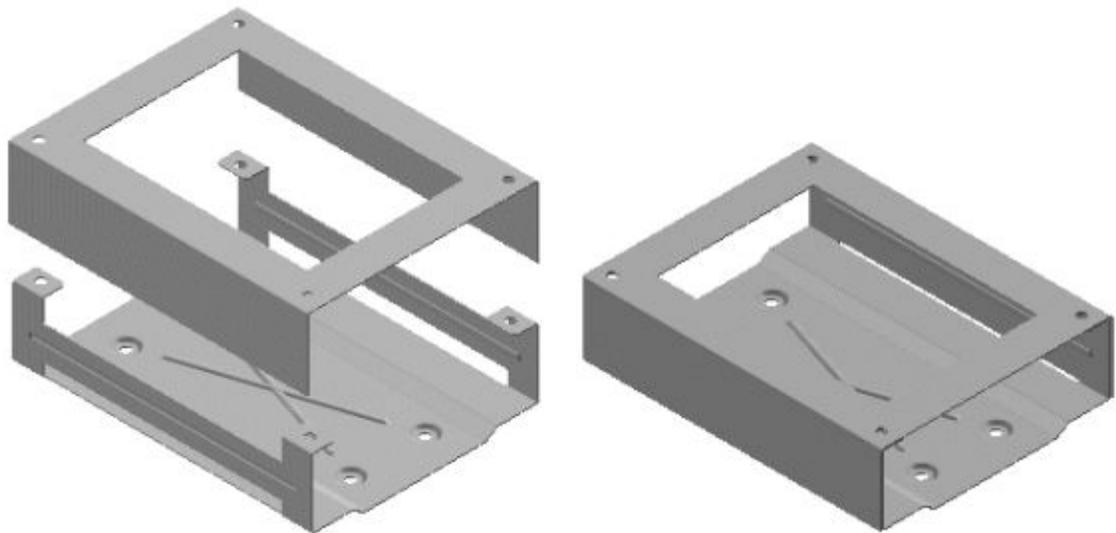
Caso A1 seja aberta, todos os documentos entre-peças serão atualizados, pois esta é a montagem de nível mais baixo em comum para todos os documentos pai e filho.

Atividade: Modelagem de montagem entre peças

Ao concluir esta atividade, você será capaz de usar as técnicas de modelagem entre peças para criar novas peças em uma montagem.

Nesta atividade, você modelará uma capa de contato para o chassi de peça em chapa mostrado na ilustração a seguir. A atividade enfatiza o uso da modelagem entre peças na Montagem do Solid Edge. As relações entre peças permitem a modelagem e o acoplamento de peças dentro de uma montagem para manter características de desenho similares entre peças. Em outras palavras, quando uma peça é alterada, as peças com que faz contato também são alteradas. Este é um método de modelagem de montagem de cima para baixo.

A atividade o guiará durante o processo de vincular de forma associativa peças criando cópias Entre Peças, para que as alterações em uma delas repercutam na outra.



Vá ao **Apêndice B** para a atividade.

Capítulo

5 *Layouts de Montagens*

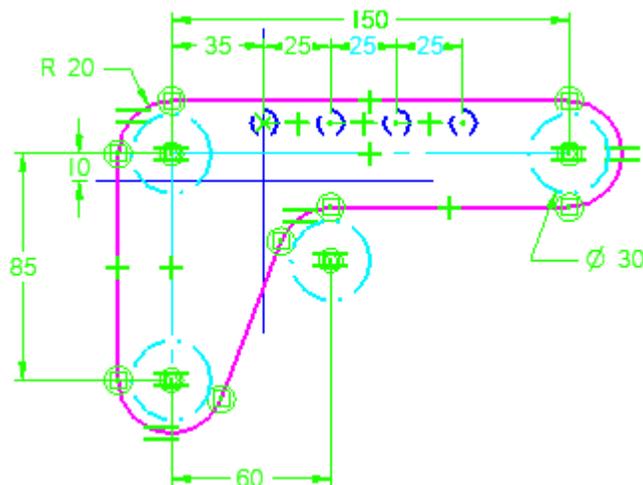
Visão Geral

É possível criar peças em uma montagem cuja forma e tamanho possam ser controlados com base na forma e no tamanho da geometria em um rascunho na montagem por meio de vínculos Entre Peças. Ao alterar a geometria do rascunho pai, a geometria na peça vinculada também é alterada.

Layouts de Montagens

À medida que você desenvolve conceitos de desenho para uma nova montagem, é útil criar um layout do design preliminar. O comando Rascunho no ambiente de Montagem permite que você desene uma geometria de rascunho em 2D em planos de referência de peça ou montagem.

Você pode desenhar rascunhos de montagem nos três planos de referência de montagem padrão ou pode criar novos planos de referência de montagem nos quais desenhar rascunhos.



Você pode usar rascunhos de montagem para as seguintes tarefas:

- Criar geometria ordenada em 3D dentro das peças.
- Criar recursos de montagem.
- Posicionar peças em 3D relacionadas à geometria de rascunho.
- Posicionar um rascunho de montagem relacionado a uma peça em 3D.

Nota

Para maiores informações sobre o desenho em 2D no Solid Edge, consulte os tópicos Desenho no Solid Edge e Perfis de Desenho.

Desenhando um rascunho de montagem

Desenhar um rascunho de montagem é similar a desenhar um rascunho no ambiente de Peça. Ao clicar no botão Rascunho e, em seguida, selecionar ou definir um plano de referência, uma vista do rascunho é exibida. Você pode posicionar o novo plano de referência com relação a um plano de referência de montagem ou relativo a um plano de referência ou face em uma peça na montagem.

Você pode usar os comandos de criação de elementos em 2D para desenhar rascunhos que representem as formas básicas das peças. Você pode definir as opções de estilo, cor, tipo e largura para os elementos 2D para fazer com que seja mais fácil de interpretar o rascunho da montagem.

Os elementos em 2D desenhados são atribuídos a uma camada ativa. Por exemplo, ao trabalhar com uma montagem complexo que será usada para construir várias peças, você pode distribuir os elementos em diversas camadas.

Você pode adicionar cotas e relações para controlar a posição e tamanho dos rascunhos. Você também pode definir relações funcionais usando o comando Variáveis. Você pode usar os comandos no menu de atalho do PathFinder para controlar a exibição dos elementos de rascunho.

Você também pode controlar a exibição de elementos em um rascunho de montagem atribuindo os elementos a conjuntos de camadas lógicas e, em seguida, exibindo ou ocultando as camadas a fim de controlar a exibição dos elementos.

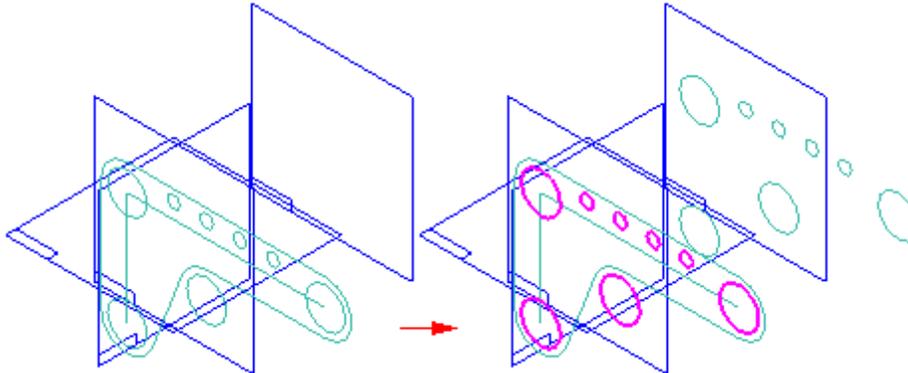
Você pode usar os comandos Salvar e Salvar Tudo para salvar um rascunho de montagem. Ao finalizar o desenho, feche a vista do rascunho usando o comando Fechar Rascunho na aba Inicial.

Copiando rascunhos

Seu layout de montagem pode conter representações de muitas peças e submontagens e durante o curso do design, você pode escolher copiar os rascunhos entre documentos. Você pode usar o comando Copiar Rascunho para copiar rascunhos de montagem e peça entre documentos ao trabalhar no contexto de uma montagem. Ao copiar rascunhos, você pode usar a caixa de diálogo Copiar Rascunho no Destino para especificar o documento de destino e se o rascunho copiado está associativamente vinculado ao arquivo original.

Destacando rascunhos

Você pode usar o comando Destacar Rascunho para mover ou copiar elementos em um rascunho de montagem para o novo plano de referência que você definir.



Ao copiar elementos de rascunho, você pode usar as opções na caixa de diálogo Opções de Destacar Rascunho a fim de especificar se os elementos copiados são associativos aos elementos existentes.

Usando um rascunho de montagem para construir peças e submontagens

Nota

Uma geometria de montagem de rascunho pode ser associativamente vinculado para orientar a criação somente de geometria de peça ordenada.

Quando você cria ou modifica uma peça ou submontagem no contexto da montagem, você pode usar os seus rascunhos de montagem para construir rascunhos de submontagens e perfis de peças. Você também pode usar os elementos de rascunho para construir recursos de montagem. Por exemplo, você pode usar o comando Incluir para incluir um elemento de um rascunho de montagem para um perfil de peça ou incluir uma aresta de uma peça para o rascunho de montagem.

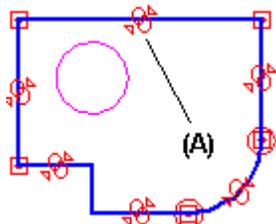
Para incluir associativamente um elemento de rascunho de montagem, primeiro, você deve configurar uma opção na aba Entre Peças na caixa de diálogo Opções: Permitir Vínculos Entre Peças Usando: Comando Incluir em Rascunhos de Peças e Montagens. Em seguida, na caixa de diálogo Incluir Opções, configure a opção Permitir a Localização de Peças de Montagem e Rascunhos de Montagem Similares e a opção Manter Associatividade ao Incluir Geometria a partir de outras Peças na Montagem.

Nota

Para maiores informações sobre como trabalhar com links associativos entre peças e montagens no Solid Edge, consulte o tópico Associatividade Entre Peças.

Indicador de relação de link

Um indicador de relação especial é acrescentado a qualquer elemento de perfil vinculado (A) para indicar que ele está vinculado a um elemento em outro documento. Você pode quebrar um link excluindo o indicador de vínculo para esse link.



Posicionando componentes 3D usando rascunhos de montagem

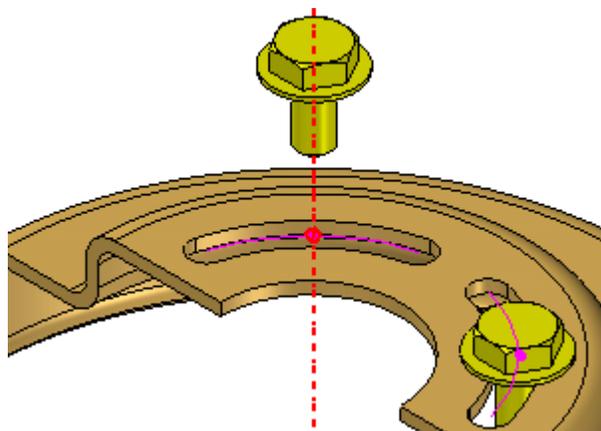
Você pode posicionar peças e submontagens com relação a um rascunho de uma peça ou montagem. Você pode posicionar componentes em 3D usando relações de montagem, tais como fundir e alinhamento planar ou usando relações ou cotas em 2D, tais como distância entre e conectar.

Ao editar um rascunho de uma montagem, você pode usar a aba Biblioteca de Peças para adicionar novos componentes à montagem.

Posicionando componentes 3D usando relações de montagem

Você pode usar relações de montagem, como fundir, alinhamento planar, conectar e alinhamento axial, para posicionar uma peça a um ponto principal ou uma linha em uma peça, submontagem ou rascunho de montagem de nível superior.

Por exemplo, pode ser difícil posicionar um parafuso em uma abertura usando faces. Nesse exemplo, uma peça de parafuso é posicionada em um elemento de ponto em um rascunho de peça.



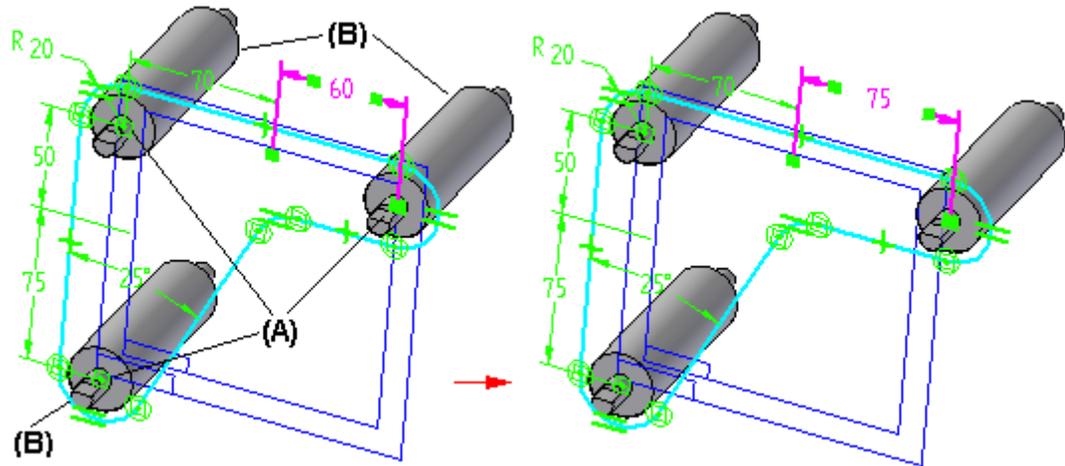
Um eixo inferido que é perpendicular ao plano de referência do rascunho no qual onde o ponto reside define o eixo para a relação de alinhamento axial. O arco e o ponto foram extraídos de tal modo que se o tamanho ou posição da entrada se alterarem, o arco e o ponto também se atualizarão de igual modo.

Posicionando componentes de 3D usando cotas e relações em 2D.

Enquanto estiver editando um rascunho de montagem, você pode usar cotas em 2D e relações para posicionar um componente em 3D relativo aos elementos no

rascunho. Por exemplo, você pode usar relações de conexão (A) para posicionar peças de cilindro (B) relacionadas a um rascunho de montagem. Quando você edita o rascunho da montagem, a posição das peças de cilindro é atualizada. Isso pode ser útil ao criar uma nova montagem que usa componentes existentes.

Nesse exemplo, o valor da cota de 60 milímetros foi editada no rascunho da montagem para 75 milímetros. Pelo fato de a peça do cilindro ter sido restrita ao rascunho da montagem usando uma relação de conexão em 2D, a posição do cilindro se atualizou quando a cota de rascunho foi editada.



Quando a janela de rascunho estiver ativa, você pode usar a ferramenta Selecionar e as opções na barra de comando Posicionar Componente 3D a fim de especificar se o rascunho orienta a posição do componente em 3D ou o componente em 3D orienta a posição do rascunho. No exemplo anterior, a opção Esboço Guia foi definir para as peças de cilindro para especificar que o rascunho orienta a posição dos componentes em 3D.

Nota

Ao definir a opção Esboço Guia, o símbolo de componente no PathFinder indica que o componente é orientado pelo rascunho da montagem.

Você pode usar a ferramenta Selecionar para selecionar o componente 3D no PathFinder ou pode usar o comando Ferramenta Selecionar Componente para selecionar o componente em 3D na janela de gráficos. Em qualquer caso, ao selecionar o componente em 3D, a barra de comando Posicionar Componente em 3D é exibida.

À medida que você escolhe relações e técnicas para usar ao posicionar componentes em montagens, tenha em mente o seguinte:

- Você não pode usar cotas em 2D e relações para posicionar componentes em 3D que entram em conflito com relações em 3D existentes.
- Ao definir a opção Rascunho Guia para uma peça, define-se a tal com relação ao rascunho atual. Se as relações estiverem disponíveis, a peça pode ser orientada por ou orientar outro rascunho.
- Você pode definir a opções de Orientação de Rascunho para uma peça em mais de um rascunho e aplicar relações em 2D em cada rascunho até que a peça esteja totalmente posicionada. Isso pode facilitar o posicionamento total de uma peça usando dois ou mais rascunhos.
- Ao definir a opções Bloquear Alinhamento na barra de comando Posicionar Componente em 3D, a peça é bloqueada de maneira paralela com relação ao plano de rascunho e à face da peça que você selecionou. A peça ainda pode se mover e girar. Isso pode facilitar o posicionamento total de uma peça usando um rascunho.

Posicionando rascunhos de montagem usando componentes 3D

Você também pode restringir elementos em um rascunho de montagem a um componente de montagem em 3D de tal modo que se o tamanho, forma ou posição do componente em 3D se alterar, o rascunho de montagem se atualiza. Ao editar um rascunho de montagem, você pode selecionar um componente em 3D e definir a opção Componente Guia na barra de comando Posicionar Componente 3D para especificar que o componente 3D orienta o tamanho, forma e posição do rascunho de montagem.

Rascunhos de montagem e montagens alternativas

Os comandos Rascunho e Copiar Rascunho estão disponíveis somente quando a opção Aplicar Edições a Todos os Membros na aba Alternar Montagens estiver definida (você está trabalhando globalmente).

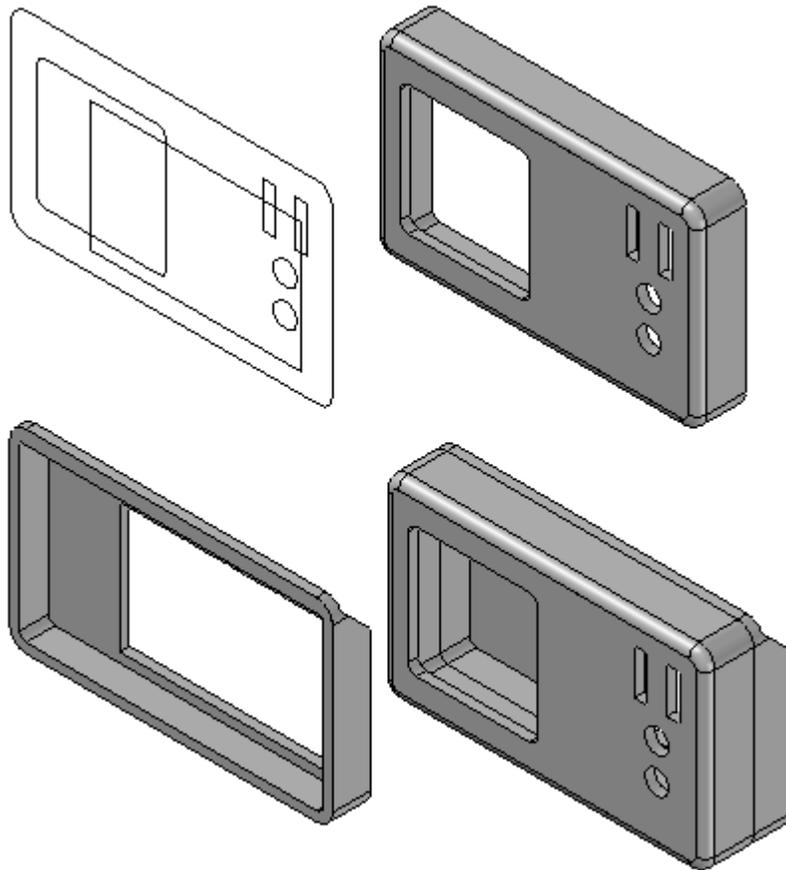
Para mais informações, consulte o tópico da Ajuda Impacto das Montagens Alternativas na Funcionalidade do Solid Edge.

Atividade: Distribuir rascunhos na Montagem

Ao concluir esta atividade, você será capaz de usar técnicas de modelagem entre peças para criar novas peças usando geometria de rascunho na montagem de nível superior.

Para esta atividade você usará a geometria de rascunho para controlar o tamanho e a forma das duas metades do alojamento de um rádio.

A atividade o guiará ao longo do processo de vincular de forma associativa peças com vínculos entre peças para a geometria de rascunho, para que as alterações realizadas no rascunho repercutam nas peças da montagem.



Vá ao **Apêndice C** para a atividade.

Capítulo

6 *Revisão da lição*

1. Identifique os dois métodos de construir uma montagem no Solid Edge.
2. Os dois métodos identificados acima podem ser usados em combinação? Explique.
3. Qual método de desenho de cima para baixo permite desenhar uma estrutura de montagem antes de ter as peças com a geometria exata disponíveis? Como essas peças são posicionadas? As peças existentes podem ser usadas harmonicamente com peças que ainda serão desenhadas nesta estrutura? Como são chamados esses componentes?
4. Qual é a principal consideração ao determinar qual método de construção de montagem usar?
5. Qual é a vantagem de modelar uma peça no contexto de uma montagem?
6. Qual comando em uma montagem do Solid Edge é usado para criar um novo arquivo de modelo de peça ou peça em chapa? Onde fica o botão para este comando?
7. Qual comando em uma montagem do Solid Edge é usado para criar relações associativas entre peças?
8. Descreva os passos principais necessários para realizar uma cópia entre peças.
9. Caso o processo do comando Incluir em uma peça ou em rascunhos de montagem seja usado a partir da aba entre peças na caixa de diálogo de opções, qual será o papel do rascunho de montagem?
10. Caso o botão Recortar não esteja ativo nos comandos de recursos de montagem, o que é necessário fazer para ativá-lo?
11. Onde é possível ver todas as relações entre peças em uma montagem?
12. Um vínculo entre peças pode ser rompido? Em caso afirmativo, explique como.

A *Atividade: Transferindo e dispersando em uma montagem*

Visão Geral

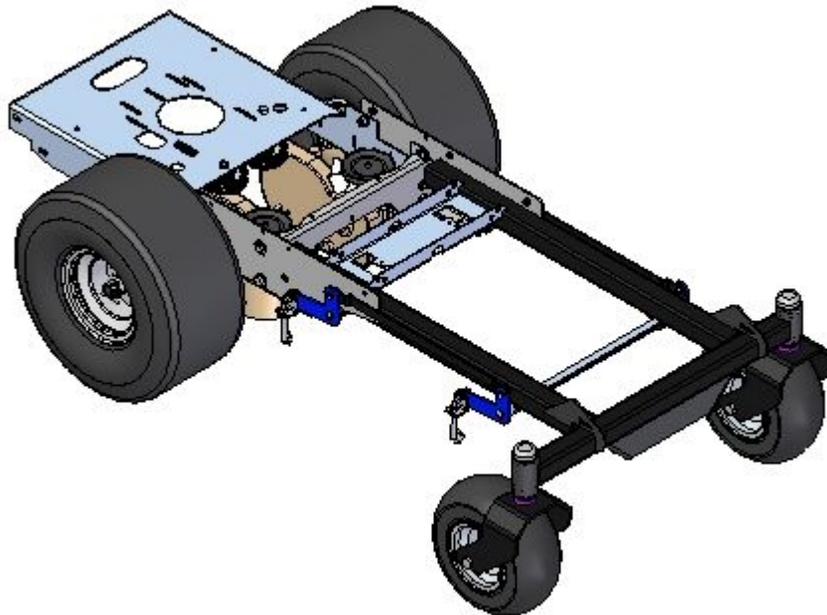
Esta atividade mostra o processo de reorganização de uma estrutura de montagem usando os comandos dispersar e transferir.

Objetivos

Você vai manipular uma montagem existente para se familiarizar com os comandos dispersar e transferir, além de algumas opções associadas a eles.

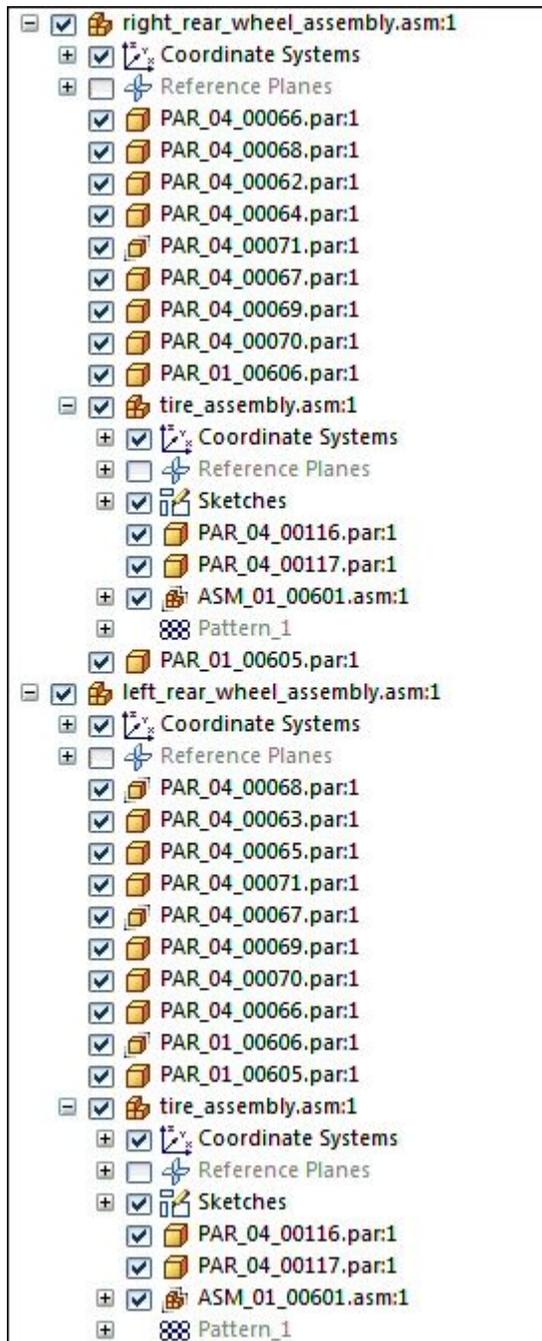
Abrir a montagem

- Abra a montagem *Wheel_Base.asm* com todas as peças ativas.



Examinar a estrutura da montagem

- No PathFinder, expanda as submontagens *right_rear_wheel_assembly.asm* e *left_rear_wheel_assembly.asm*, como demonstrado.

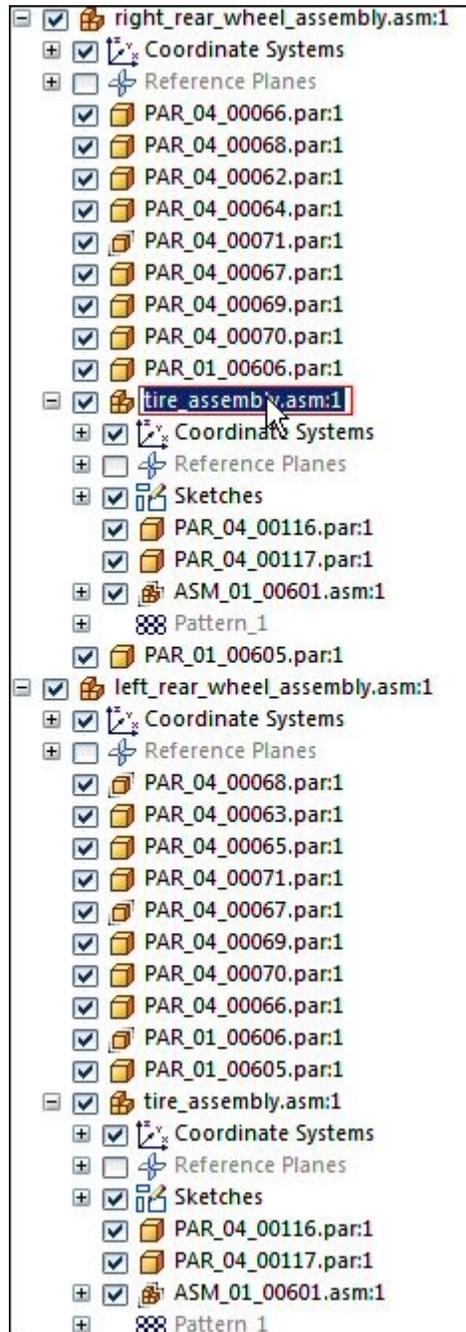


Nota

Observe que uma ocorrência da submontagem *tire_assembly.asm* está presente em ambas *right_rear_wheel_assembly.asm* e *left_rear_wheel_assembly.asm*

Dispersar uma das submontagens

- Na submontagem *right_rear_wheel_assembly.asm* selecione *tire_assembly.asm*, como demonstrado.



- Clique na aba Início® grupo Modificar® comando Dispersar.



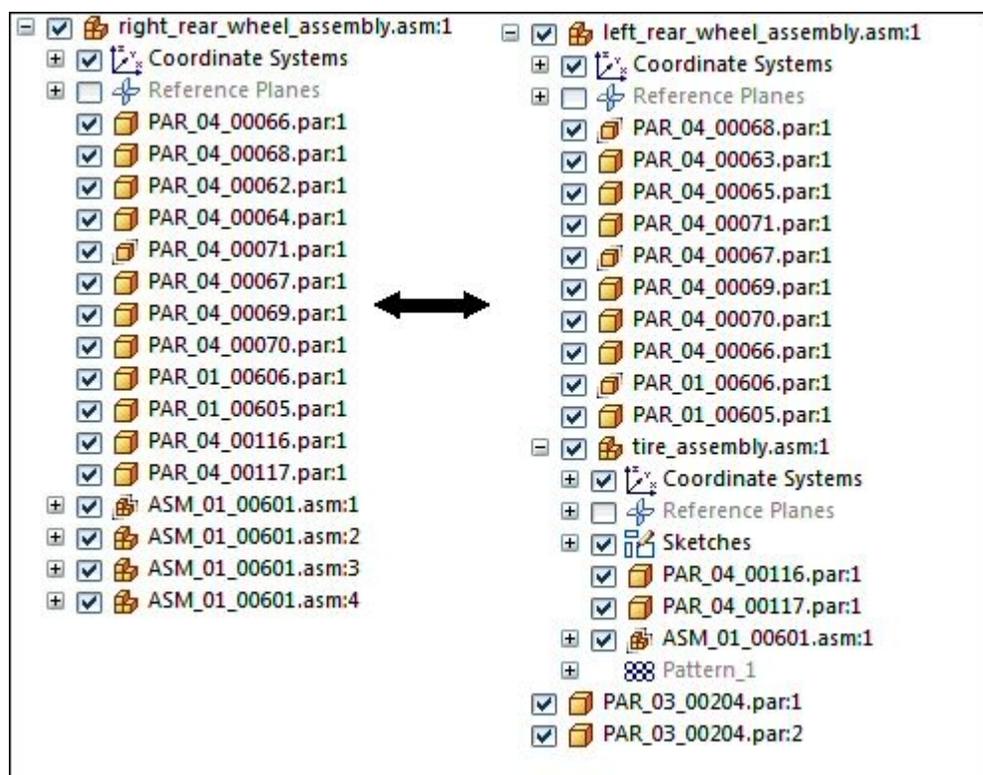
- Quando solicitado: *Transferir as peças da montagem selecionada para o próximo nível mais alto e excluir a ocorrência da montagem selecionada?* Clique em Sim.
- Quando solicitado: *A montagem que você está dispersando contém relações entre-peças. Se você continuar, as relações entre peças poderiam ser quebradas. Continuar?* Clique em Sim.

Nota

Ao usar as Relações entre peças, as alterações em uma peça podem controlar o tamanho e a forma da geometria em outra. Quando são feitas alterações na peça pai. Se este tipo de comportamento ainda é desejado na montagem depois de executar o comando dispersar, verifique se os links foram quebrados. Se foram, você terá que restabelecê-los.

Examinar os resultados do comando dispersar

- Compare as diferenças entre *right_rear_wheel_assembly.asm* e *left_rear_wheel_assembly.asm*. Aviso:
 - Que *tire_assembly.asm* agora só existe em *left_rear_wheel_assembly.asm*.
 - Que as peças que existiram em *tire_assembly.asm* foram substituídas na *right_rear_wheel_assembly.asm*.
 - O padrão que tinha quatro ocorrências de *ASM_01_00601.asm* não é mais um padrão e as quatro ocorrências foram colocadas em *right_rear_wheel_assembly.asm*.



Transferir peças para uma submontagem

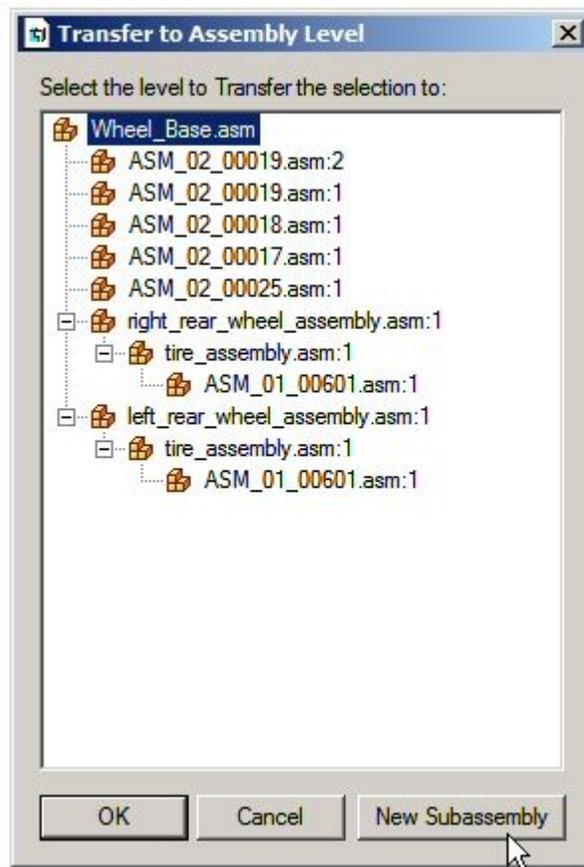
- Selecione as peças *hub.par* e *shaft.par* no PathFinder de Montagem.
- Clique com o botão direito do mouse no PathFinder e, em seguida, clique em *Mostrar Apenas para ocultar o restante da montagem*.
- Clique em *Ajustar* para ajustar a vista.
- Selecione as peças *hub.par* e *shaft.par* no PathFinder de Montagem.

- Clique na aba Início® grupo Modificar® comando Transferir.

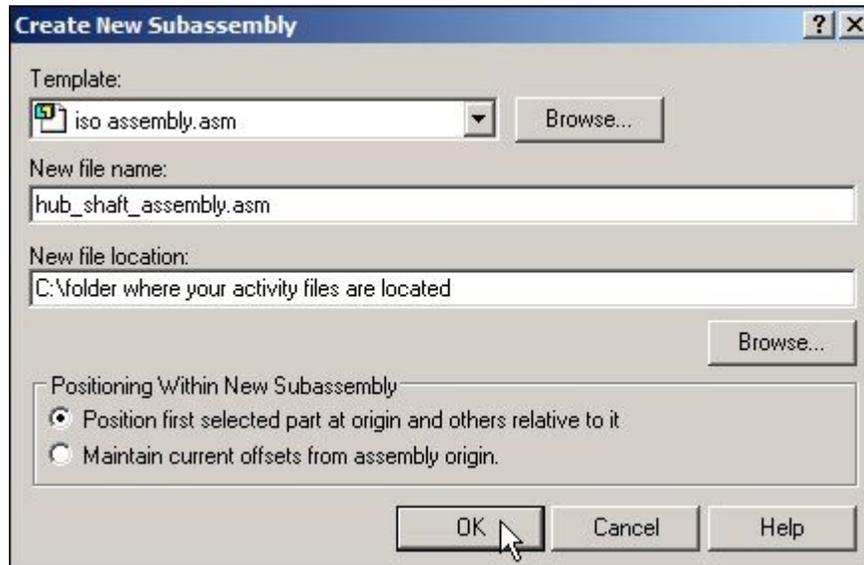
**Nota**

O comando Transferir move as peças selecionadas para um novo local na estrutura da montagem ou combina as peças selecionadas em uma submontagem.

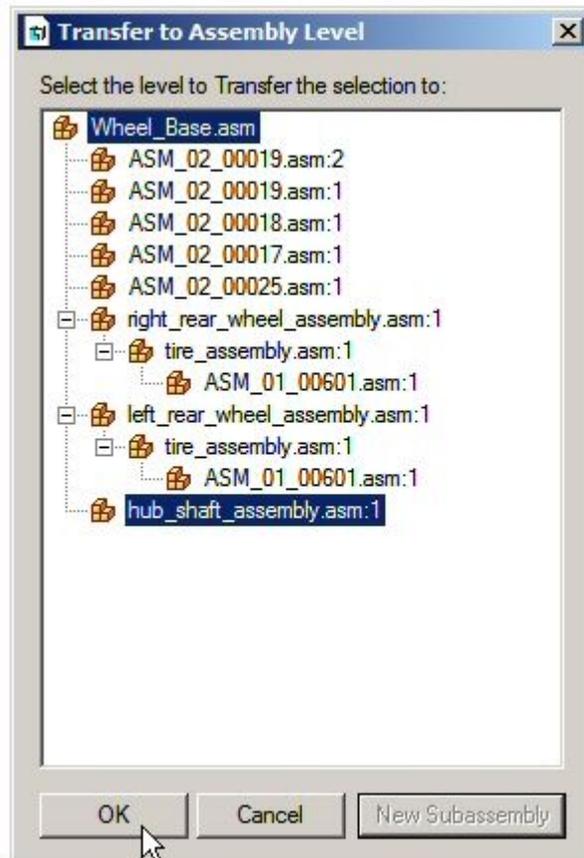
- Selecione a montagem de nível superior *Wheel_Base.asm* como destino da submontagem que está sendo criada, e clique em Nova Submontagem.



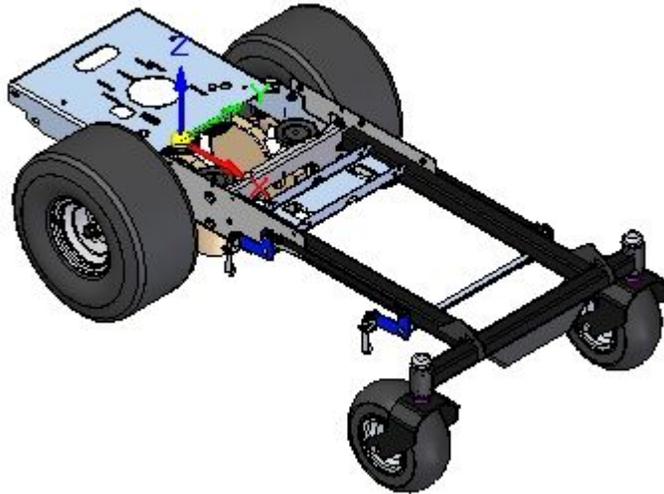
- Atribua à nova submontagem o nome de hub_shaft_assembly.asm. Direcione a submontagem para a pasta onde permanece o restante da montagem, como demonstrado. Em seguida clique em OK.



- Visualize o destino da nova submontagem. Se estiver satisfeito, como demonstrado, clique em OK.



- Observe que a nova submontagem que consiste das duas peças selecionadas no PathFinder de Montagem.
- Clique com o botão direito do mouse em Wheel_Base.asm no PathFinder e, em seguida, clique para exibir a montagem completa e ajuste a vista.



- Salve e feche a montagem. Isso completa a atividade.

Resumo

Nesta atividade você aprendeu o seguinte:

- Como mover peças em uma submontagem para uma novo local na estrutura da montagem com o comando dispersar.
- Como criar uma nova submontagem a partir de peças em uma montagem, usando o comando transferir e como localizar a posição na estrutura da montagem para a nova submontagem residir.

B Atividade: Modelagem de montagem entre peças

Visão Geral

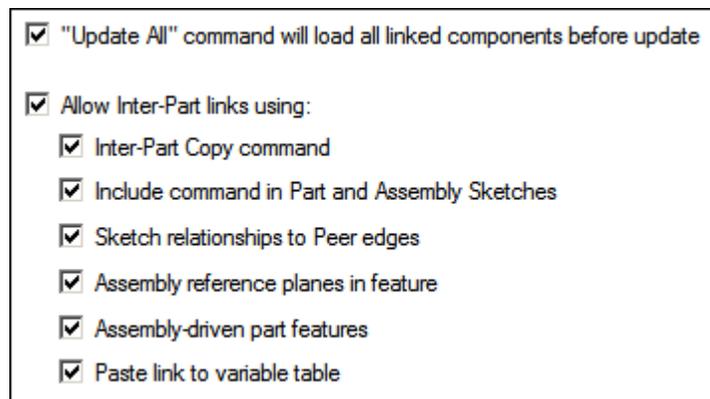
Nesta atividade, será criada uma montagem e uma peça em chapa será inserida nesta montagem. Outra peça em chapa será criada a partir da montagem e a geometria desta peça será controlada pela primeira com base em vínculos entre peças.

Objetivos

O objetivo desta atividade é mostrar como os vínculos entre peças podem ser usados para vincular geometrias para que as alterações realizadas em uma peça reflitam em outra por meio destes vínculos. Ao fazer isso, o comando criar no local mostra como desenhar no contexto da montagem. O acesso à geometria de peças adjacentes é uma ferramenta de desenho importante

Criar um novo arquivo de montagem e definir os parâmetros para os vínculos entre peças

- Crie um novo arquivo de montagem métrico.
- Oculte todos os planos de referência de montagem caso estejam visíveis.
- Para permitir o vínculo entre peças usando a cópia entre peças, defina a opção na caixa de diálogo de Opções do Solid Edge. Clique no botão Aplicativo. Clique em Opções do Solid Edge. Clique na aba Entre Peças e selecione as opções conforme o exemplo. Clique em OK.



- Insira uma peça na montagem. Esta peça será usada como peça de referência para construir a capa de contato. Na aba Biblioteca de Peças, arraste *Chassis.psm* para a janela principal da montagem.



- Salve o arquivo como *interpartassy.asm* na pasta usada para a atividade.

Criar uma nova peça no local

- Clique em Início® Montar® comando Criar Peça no Local. Preencha a caixa de diálogo de Criar Nova Peça no Local conforme o exemplo e clique em Criar e Editar. Verifique se a opção de modelo está definida como modelo de peça em chapa, *iso sheet metal.psm*. O nome da nova peça será *cover.psm*. A opção Coincidente com a origem da montagem garante a orientação correta da nova peça. Verifique se a pasta para a localização do Novo arquivo é a mesma que contém os arquivos da atividade.



Template:
iso sheet metal.psm Browse...

New file name:
cover

New File Location

New location:
C:\folder where your activity files are located Browse...

Same as current assembly:
C:\sync3_zip_zone

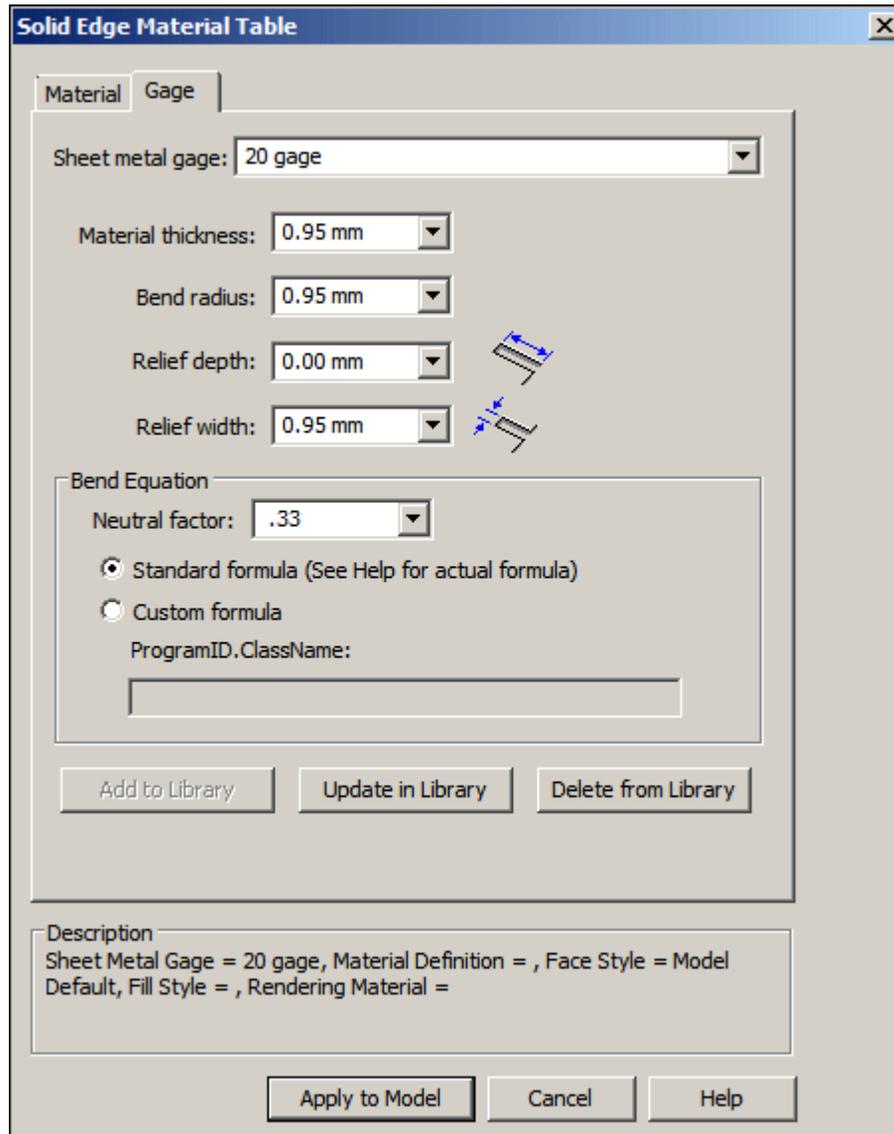
Coincident with assembly origin
 By graphic input
 Offset from assembly origin

By keypoint
 By value X: 0.00 mm Y: 0.00 mm Z: 0.00 mm

Ground parts and assemblies

Create Part Create and Edit Cancel Help

- No menu Aplicativo, escolha Propriedades® Tabela de Materiais. Defina a calibragem em 20 e clique em Aplicar ao Modelo.



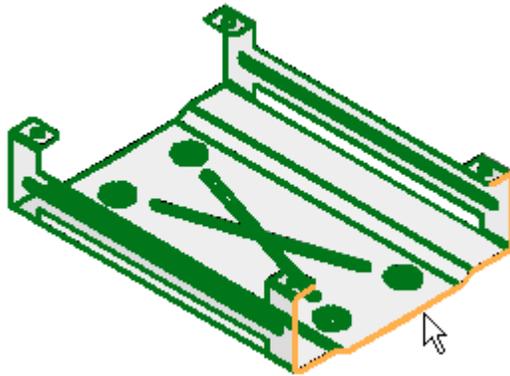
Insira uma cópia entre peças a ser usada como superfície de construção para criar a capa de peça em chapa.

- Clique com o botão direito no PathFinder e clique em Transição para Ordenado.

- Clique em Início® Área de Transferência® Cópia Entre Peças.



- Clique em *Chassis.psm* como a peça da montagem da qual será feita a cópia e selecione a face da espessura conforme o exemplo.



- Clique no botão Aceitar e em Concluir. Esta face serve como uma superfície de construção dentro do arquivo de peça em chapa.

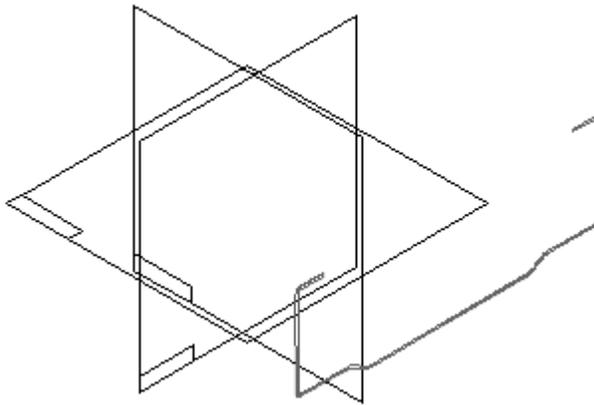
- Para ativar a exibição de *Chassis.psm* clique em Exibir® Mostrar® Ocultar Nível Anterior. Verifique se os planos de referência da base são mostrados.



Nota

Ao selecionar uma peça para modificação (ativação no local) através do comando editar dentro de uma montagem, ocultar nível anterior desativa a exibição das demais peças dentro da montagem para maior clareza.

- Verifique se os planos de referência da base são mostrados.



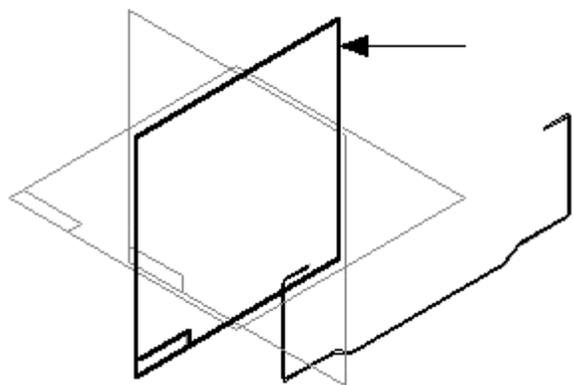
Use o comando Flange de Contorno para construir a capa de peça em chapa.

Nota

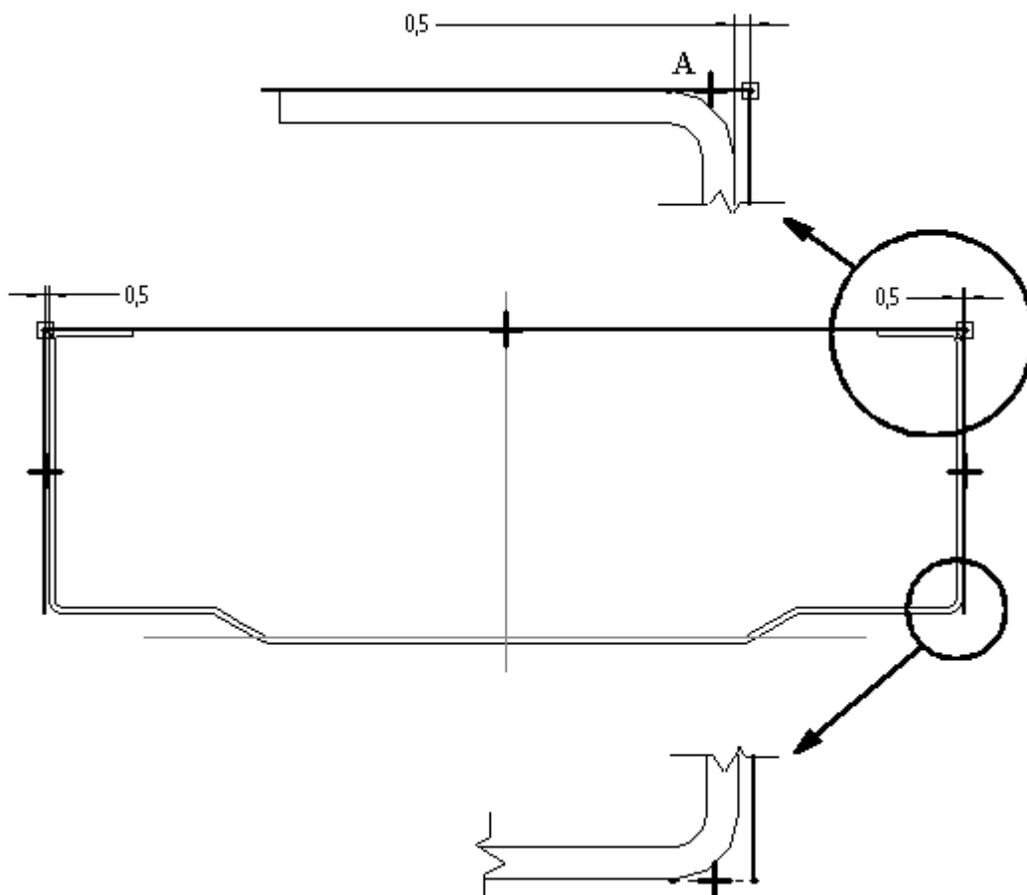
A estratégia de modelagem para esta atividade é usar a superfície de construção para controlar o tamanho e a forma da capa. O PathFinder mostra a face de espessura como uma superfície de construção. As construções deverão ser exibidas no PathFinder para ver a cópia vinculada entre peças.



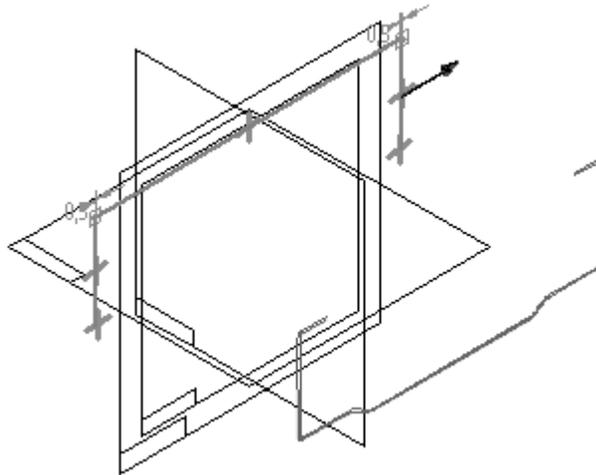
- Clique no comando Flange de Contorno. Selecione o plano de referência conforme demonstrado.



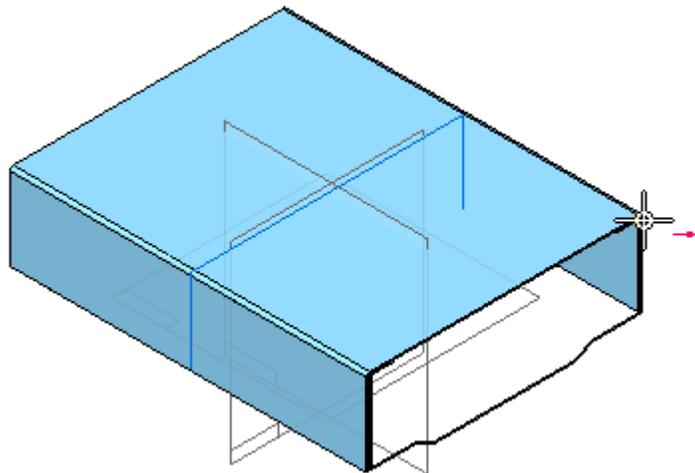
- Desenhe o perfil conforme demonstrado. Dimensione e restrinja o lado esquerdo como demonstrado para o lado direito. Aplique uma relação horizontal/vertical conforme o exemplo (A). Clique em Fechar Rascunho.



- Clique fora do perfil para aceitar a etapa da lateral como demonstrado.



- Clique no botão Extensão Simétrica e selecione qualquer ponto-chave sobre a superfície de construção para cobrir a extensão. Clique em Concluir para concluir a capa.



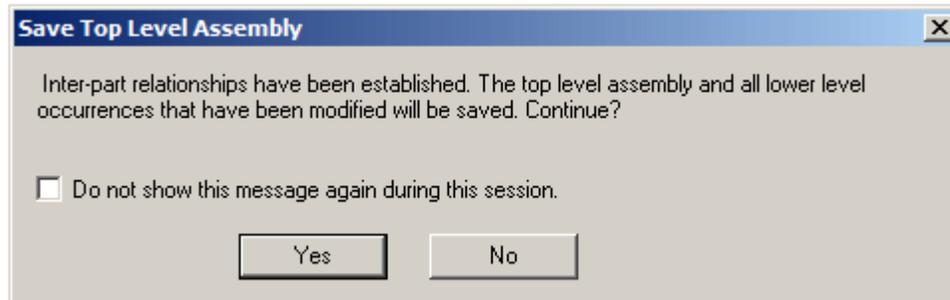
Nota

A nova capa já está no local. Caso seja feita qualquer modificação em *Chassis.psm* (da qual a superfície de construção foi copiada), a nova capa será atualizada quando o botão atualizar vínculos for pressionado para que a superfície de construção seja atualizada. Você realizará essa etapa adiante na atividade.

- Clique em Exibir® Mostrar® Ocultar Nível Anterior. Isso ativa a exibição de *Chassis.psm*.

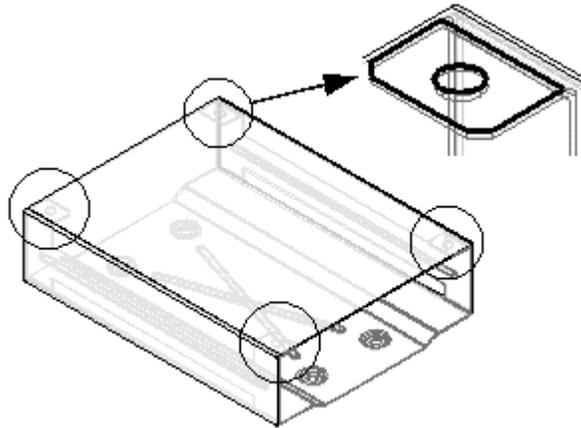


- Ocultar os planos de referência.
- Salve, mas não saia do arquivo. Clique em Sim caso visualize a caixa de diálogo mostrada.

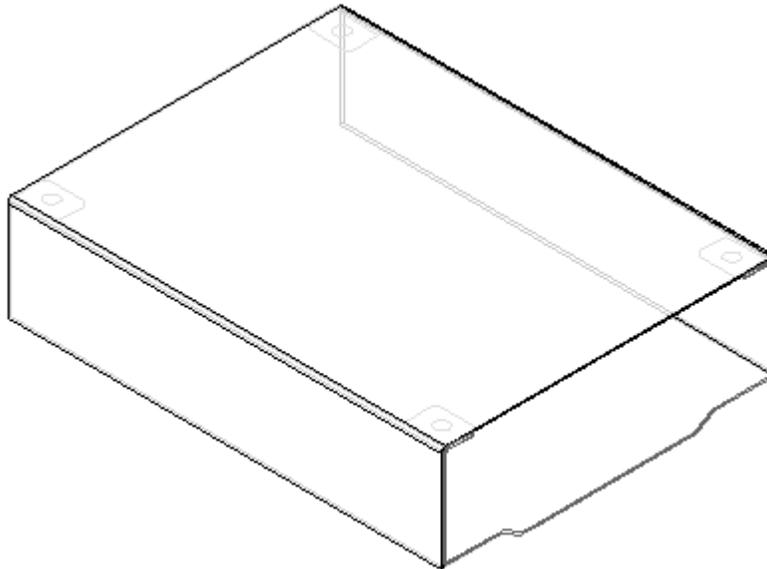


Coloque um recorte e quatro furos na face superior da capa com vínculo entre peças.

- Clique em Início® Área de Transferência® Cópia Entre Peças. Copie as quatro faces superiores das abas, conforme o exemplo.



- Clique em Exibir® Mostrar® Ocultar Nível Anterior para desativar a exibição de *Chassis.psm*. A capa e as quatro faces copiadas são exibidas.

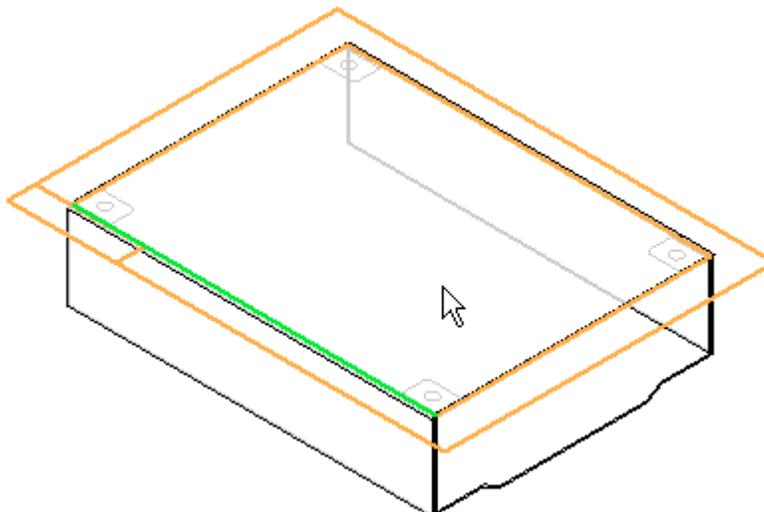


Insira quatro furos na capa usando as faces copiadas entre peças como referência

- Clique em Início® Peça em Chapa® comando Furo.



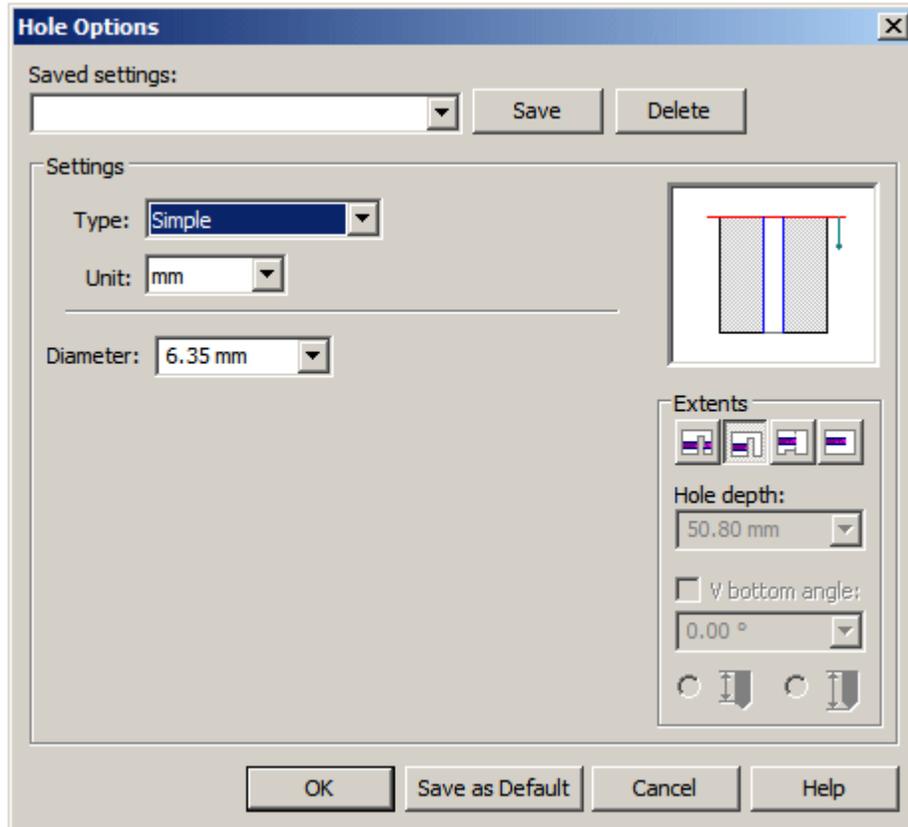
- Realce a face superior da capa de peça em chapa para o plano de referência e oriente-o conforme o exemplo. Pressione N para alternar a orientação do plano de referência e clique para selecionar a orientação.



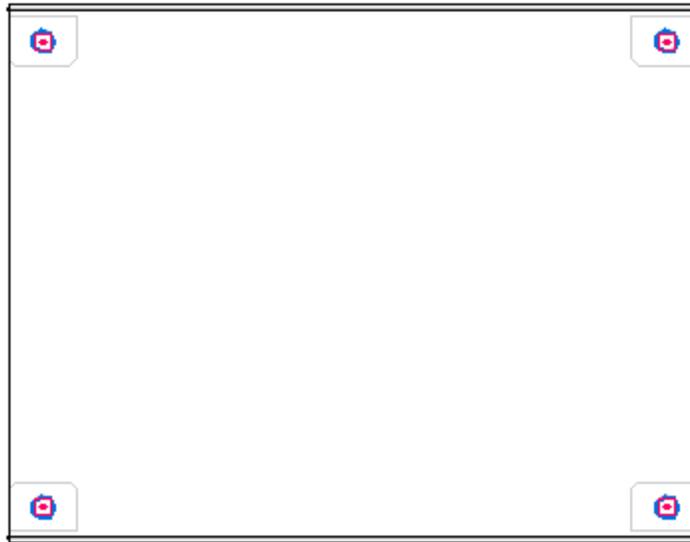
- Clique no botão Opções de Furo.



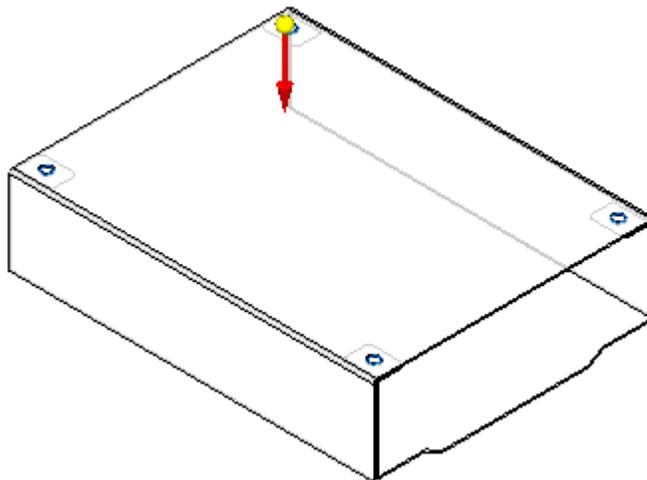
- Defina as opções como demonstrado.



- Insira quatro furos Simples de 6,35 mm centralizados nos círculos de cada face copiada entre peças conforme o exemplo.

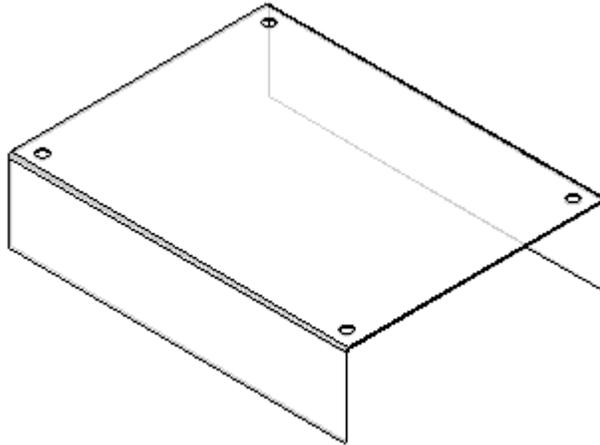


- Feche o rascunho e selecione a direção conforme o exemplo, depois clique em Concluir.



- No PathFinder, desative as superfícies criadas por cópia entre peças.

- Salve o arquivo. O resultado é mostrado.

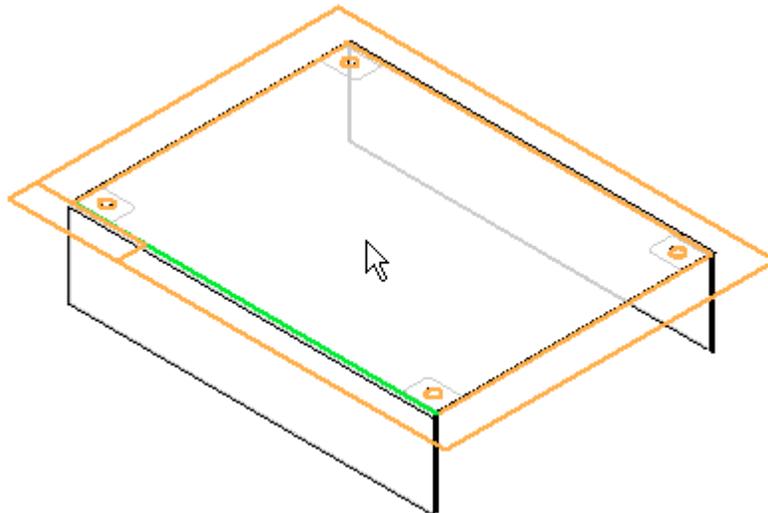


Adicionar um recorte à capa

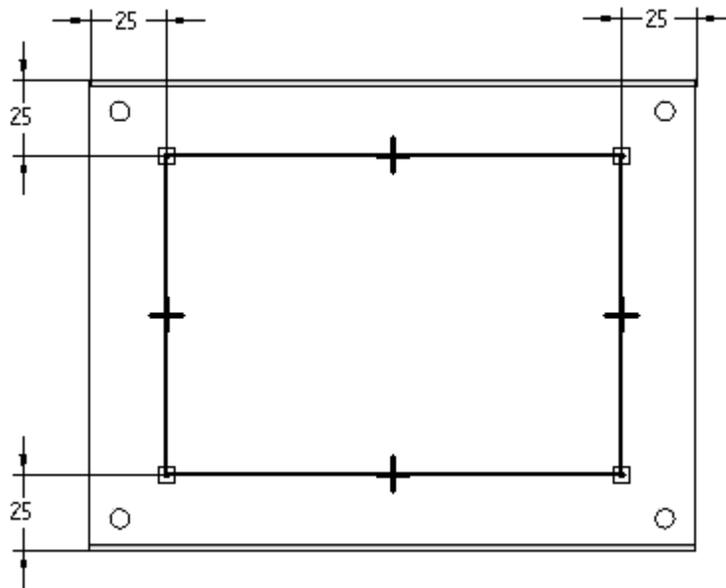
- Clique em Início® Peça em Chapa® Furo® Corte.



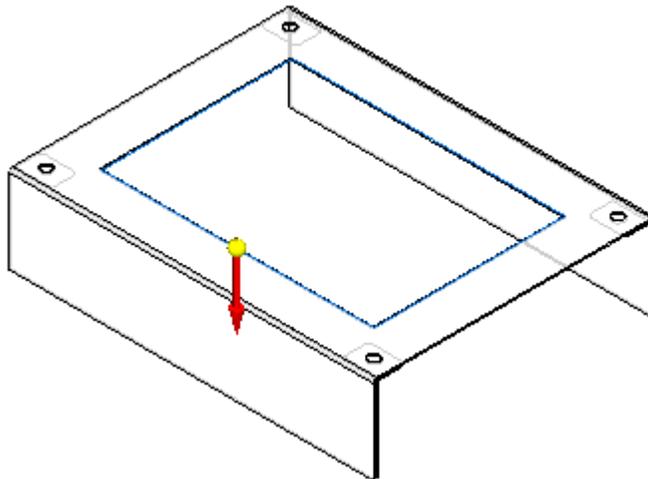
- Selecione a face superior da capa de peça em chapa para o plano de referência e oriente-o conforme o exemplo.



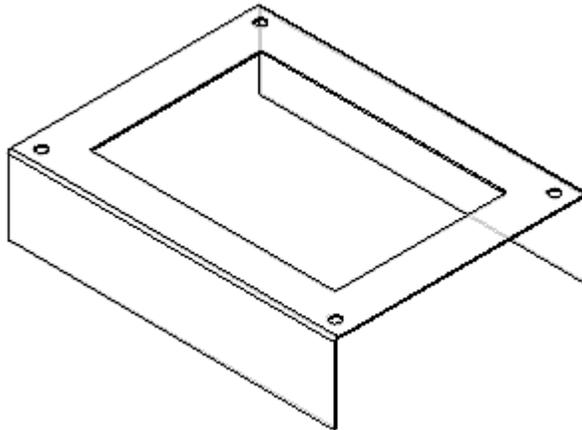
- Desenhe o perfil para o recorte conforme o exemplo.



- Clique em Fechar Rascunho.
- Clique em Através do Próximo e posicione a seta como demonstrado.



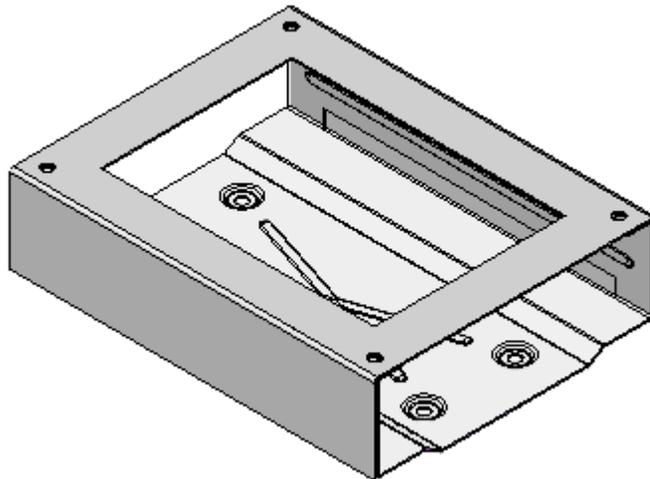
- Clique em Concluir.



- Salve o arquivo e clique em Sim na caixa de diálogo Salvar Montagem de Nível Superior.

Ative a exibição de *Chassis.psm* e retorne ao arquivo de montagem.

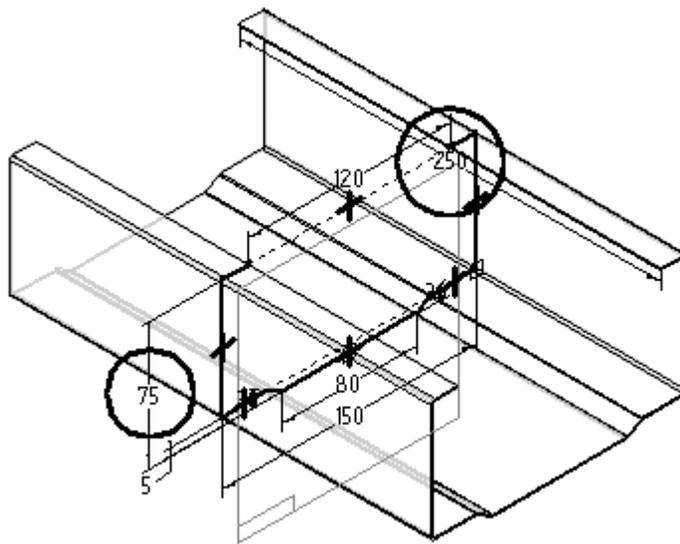
- Clique em Ocultar Nível Anterior para ativar a exibição de *Chassis.psm*. A montagem de duas peças é exibida.



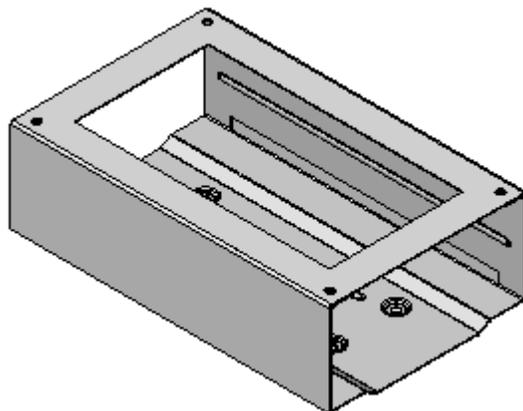
- Clique em Fechar e Retornar. Isto permite retornar à montagem.

Edite e atualize os vínculos para atualizar a nova capa de peça em chapa

- No PathFinder da Montagem, clique com o botão direito em *Chassis.psm* e clique em Editar no menu de atalho. Isso abre o arquivo *Chassis.psm* para edição.
- Clique com o botão direito no primeiro recurso de flange de contorno listado no PathFinder e clique em Editar Definição. Este é o recurso base para o modelo.
- Selecione as seguintes cotas e edite seus valores:
200 mm (comprimento da peça) para 250 mm
50 mm (altura da peça) para 75 mm



- Depois que *Chassis.psm* for recalculado, clique em Fechar e Retornar para retornar ao arquivo da montagem. Caso a capa não seja atualizada, clique em Ferramentas@ Vínculos@ Atualizar Todos os Vínculos para forçar a atualização.



- Repita o procedimento de edição e altere as cotas em *Chassis.psm* restabelecendo os valores originais:
 - 250 mm (comprimento da peça) para 200 mm
 - 75 mm (altura da peça) para 50 mm
- Salve o arquivo. Isso conclui a atividade.

Resumo da atividade.

Nesta atividade você aprendeu como usar o comando criar no local para criar um novo arquivo de peça em chapa no contexto de uma montagem existente. A funcionalidade Entre Peças foi usada para vincular a geometria do novo arquivo de peça em chapa à geometria de outros arquivos na montagem. Você aprendeu que com as faces usadas para criar a nova peça em chapa vinculada a outras peças da montagem, as alterações realizadas a essas outras peças resultam em alterações no tamanho e na forma da nova peça, que reage às modificações por meio do vínculo entre peças.

C Atividade: Criando peças a partir de rascunhos de montagem

Esta atividade mostra como a geometria de uma peça pode ser controlada a partir de rascunhos de montagem que são vinculados de forma associativa à peça.

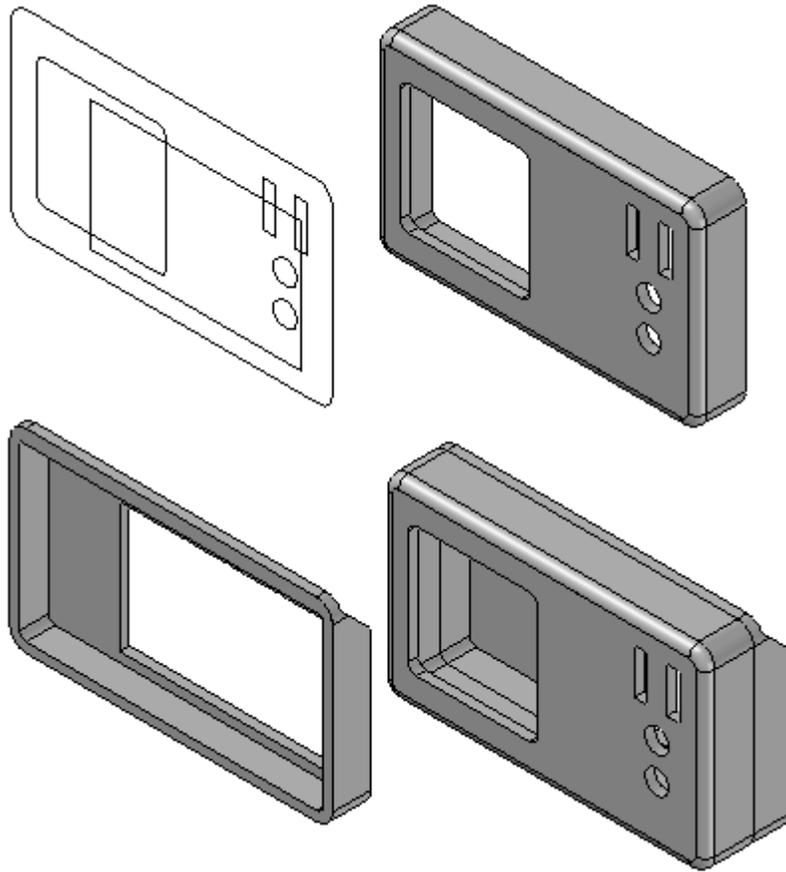
Atividade - Criando peças a partir de rascunhos de montagem

Visão Geral

Ao concluir esta atividade, você será capaz de usar técnicas de modelagem entre peças para criar novas peças usando geometria de rascunho na montagem de nível superior.

Objetivos

Ao concluir esta atividade, você será capaz de modelar a estrutura de um alojamento de rádio, conforme demonstrado na ilustração a seguir. Esta atividade explica a funcionalidade de modelagem de Incluir a partir de rascunhos de montagem entre peças do Solid Edge. A opção Incluir a partir de rascunhos de Montagem permite modelar peças de encaixe dentro de uma montagem que mantêm características de desenho similares entre suas peças. O compartilhamento do rascunho é a chave para manter as características similares entre peças. Ao alterar um rascunho, as peças de encaixe também são alteradas. Este é um método de modelagem de montagem de cima para baixo.

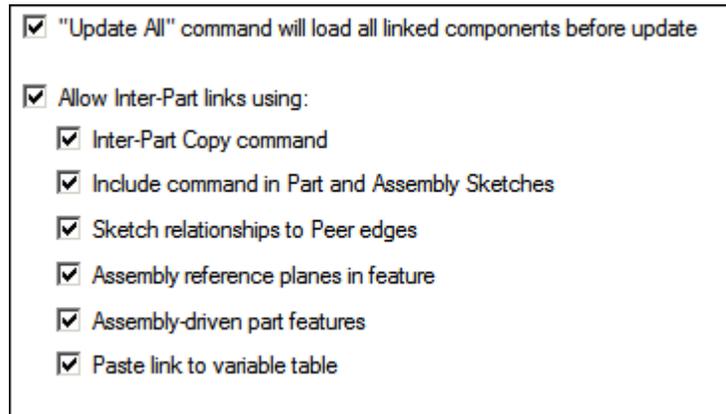


Defina os parâmetros de associatividade

Defina os parâmetros necessários para que o rascunho controle a geometria das peças criadas na montagem.

- Abra o arquivo *radio.asm* localizado na pasta em que você colocou os arquivos de sua atividade.

- Clique no botão Aplicativo e depois em Opções do Solid Edge. Na caixa de diálogo de Opções do Solid Edge, clique na aba Entre Peças. Selecione as opções conforme demonstrado e clique em OK.



Nota

Um rascunho de montagem é fornecido para esta atividade. Este rascunho será usado para guiar a criação de duas peças que compõem a frente e a parte traseira do alojamento do rádio.

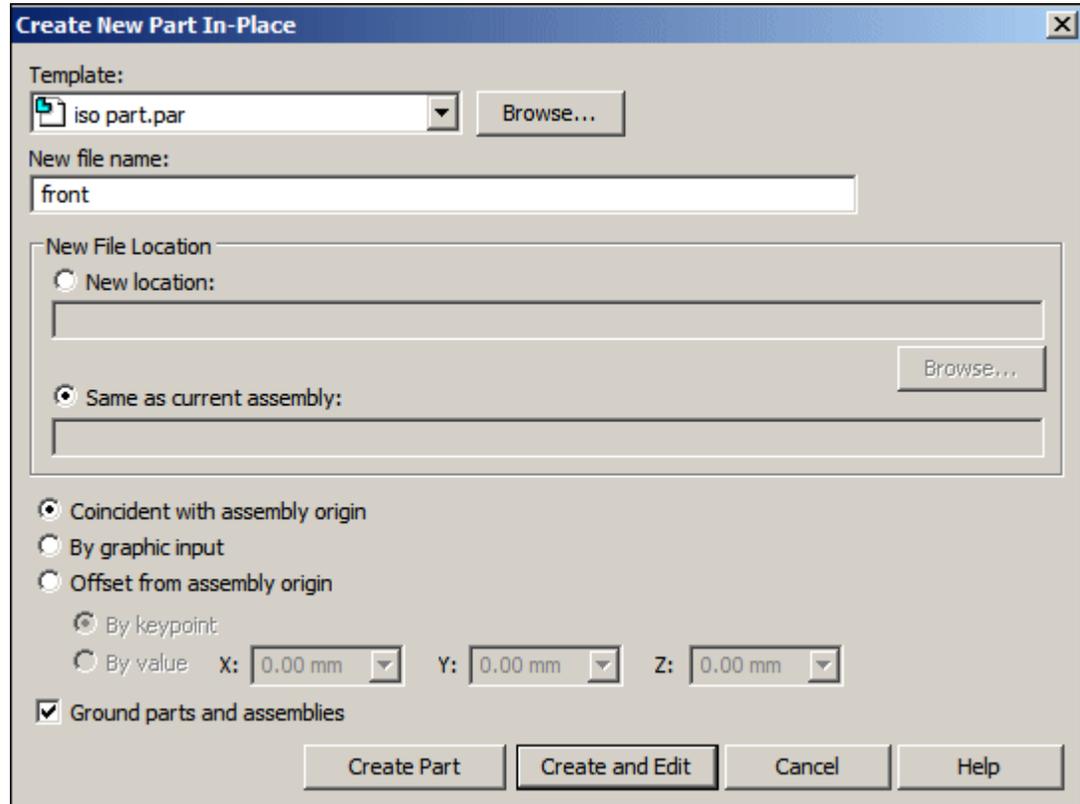
Criar uma peça para a metade frontal do alojamento do rádio

Crie uma peça para a metade frontal do alojamento do rádio.

- Clique em Início® Montar® Criar Peça no Local



- Digite frente para o nome do novo arquivo de peça. A localização do novo arquivo será a mesma da montagem atual. Clique em Criar e Editar. O Solid Edge abre o novo arquivo de peça e exibe o rascunho contido no arquivo de montagem *radio.asm*.

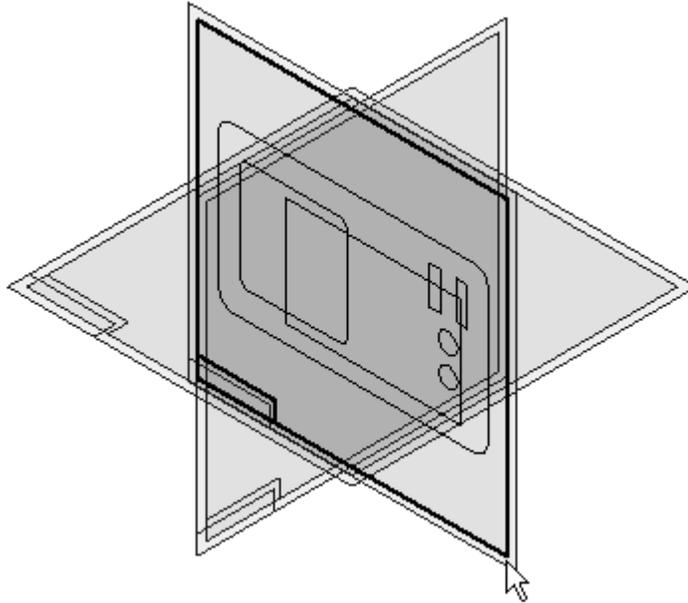


Construir uma extrusão

Construa uma extrusão usando o rascunho de montagem.

- No ambiente Síncrono, clique com o botão direito no PathFinder e clique em Transição a Ordenado.
- No PathFinder, exiba os planos de referência da base.
- Clique no comando Extrudar.

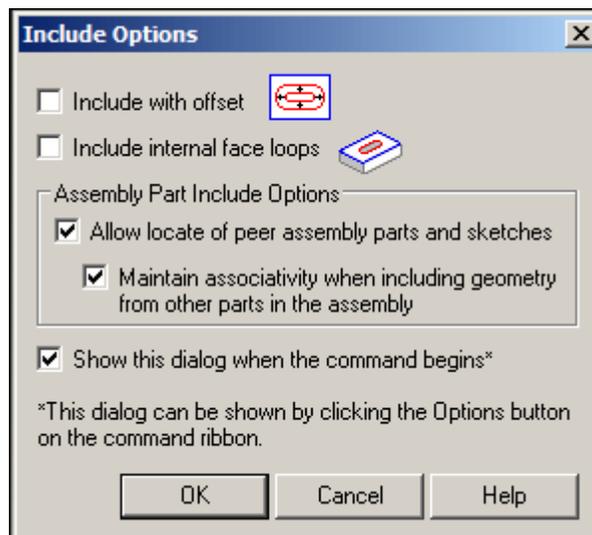
- Selecione o plano de referência demonstrado.



- Clique no comando Incluir.

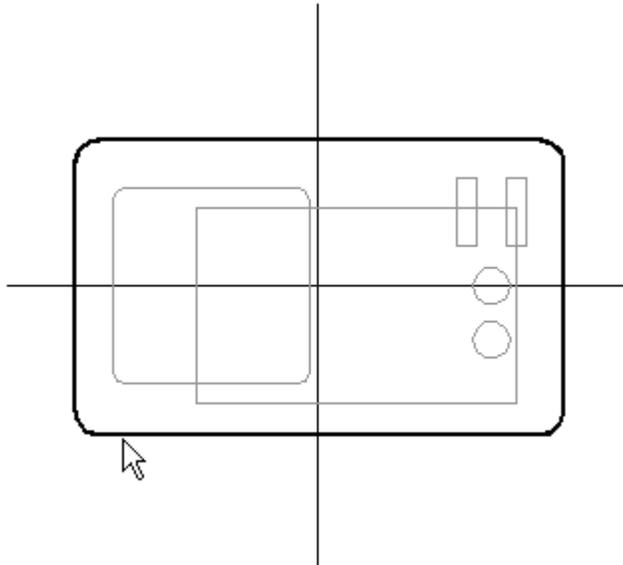


- Na caixa de diálogo de Opções de Incluir, faça as seleções conforme o exemplo. Todo elemento que você selecionar para ser incluído vinculará o rascunho da montagem para edição associativa. Clique em OK.

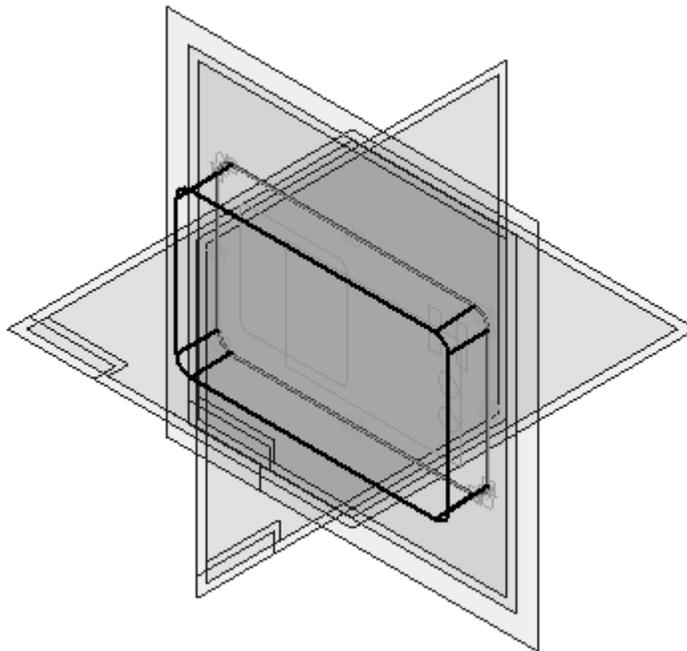


- Na barra de comando, selecione cadeia de Modelo de Arame na caixa de seleção.

- Selecione a cadeia de rascunho como demonstrado.

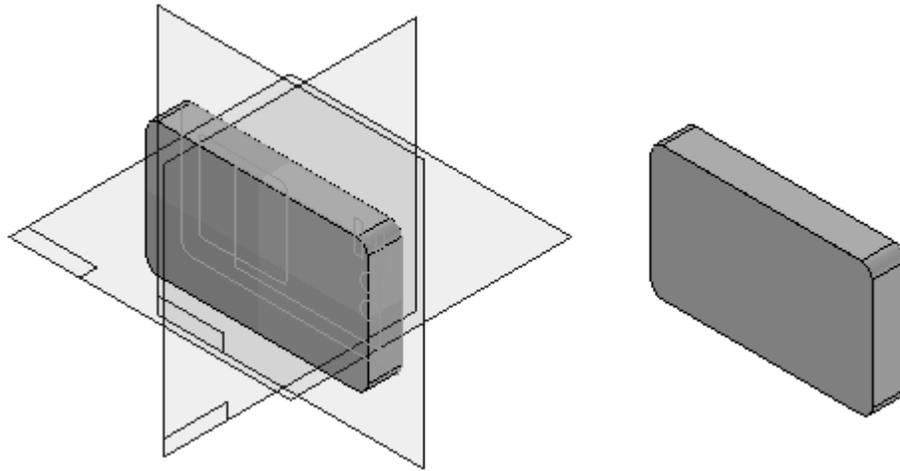


- Clique no botão Aceitar e em Fechar Rascunho.
- Digite 15 para a distância de extensão finita e selecione a direção da extensão mostrada.



- Clique em Concluir.
- No PathFinder de recursos, desative todos os planos de referência no arquivo de peça atual. Os planos de referência e rascunho do arquivo de montagem continuam sendo exibidos.

- Clique em **Exibir**  **Mostrar**  **Ocultar**  **Nível Anterior**. Isso desativa a exibição dos planos de referência e do rascunho.



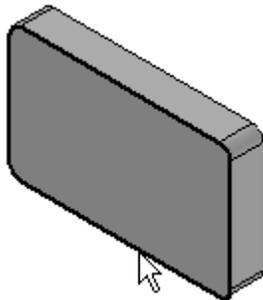
Adicionar um arredondamento

Adicione um arredondamento a uma aresta da peça.

- Clique no comando **Arredondar**.

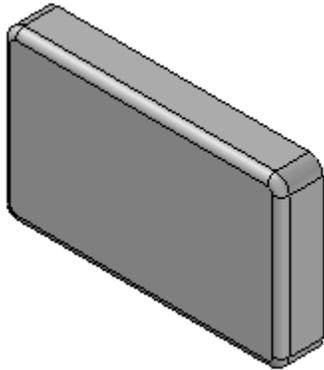


- Selecione a aresta mostrada.



- Digite 3 para o raio e clique no botão **Aceitar**.

- Clique em Visualizar e depois em Concluir.



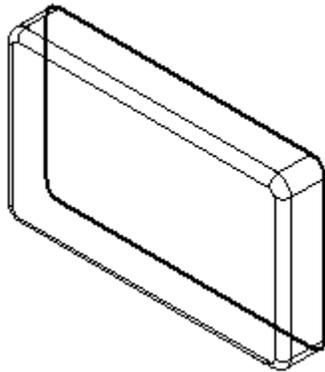
Aplicar uma espessura à peça

Aplique uma espessura à peça usando o comando Afinar Parede.

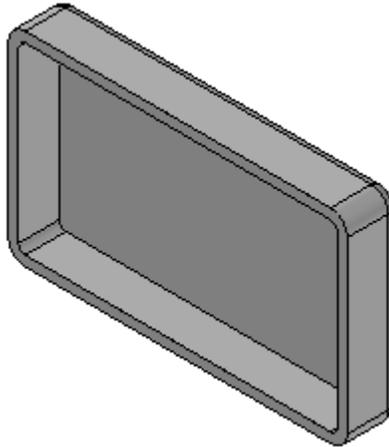
- Clique no comando Afinar Parede.



- Digite 3 para a espessura comum. Selecione a face mostrada para que seja a face aberta.



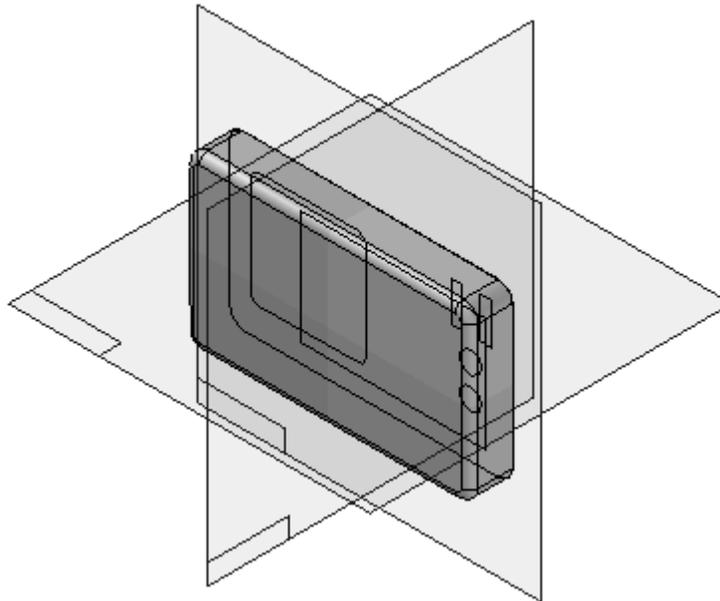
- Clique em Visualizar e depois em Concluir. Na imagem abaixo, a peça foi girada 180° para mostrar o recurso afinar parede.



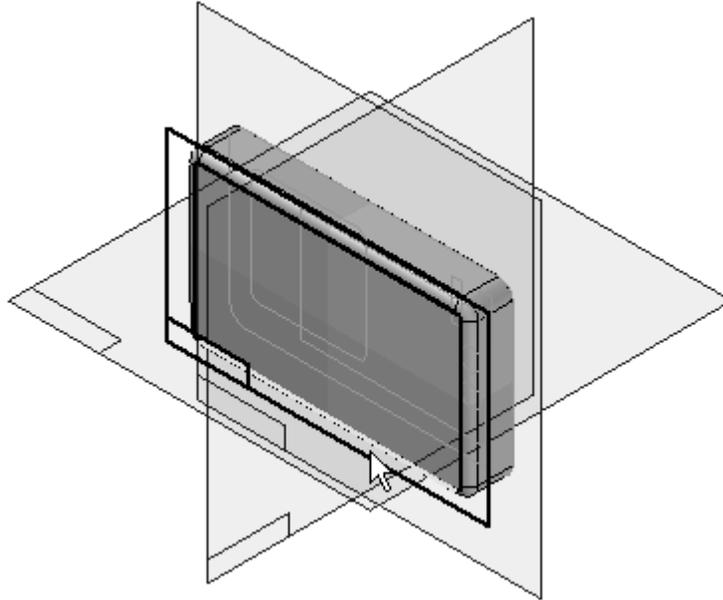
Adicionar recortes

Adicione diversos recursos de recorte à peça de uma só vez.

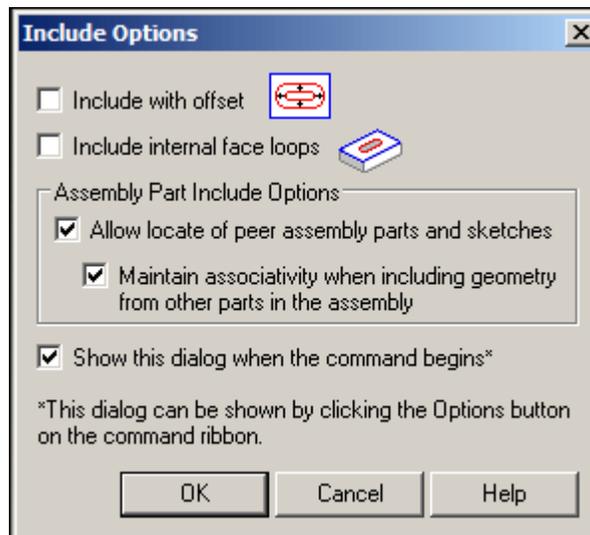
- Clique no comando Cortar.
- Clique em Exibir® Mostrar® Ocultar Nível Anterior. Isso ativa a exibição de planos de referência e do rascunho outra vez.



- Selecione a face frontal como o plano de perfil conforme o exemplo.

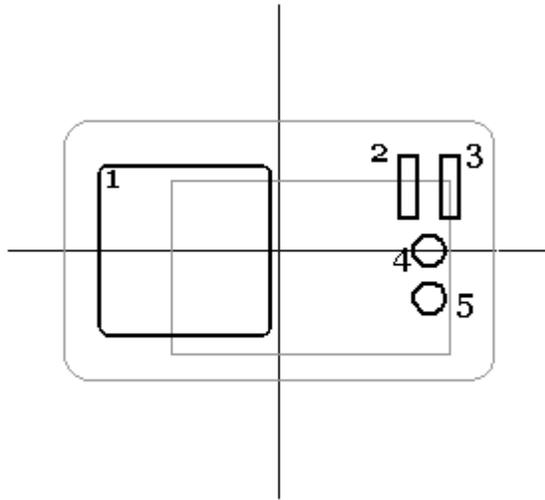


- Clique no comando Incluir. Defina as opções conforme demonstrado e clique em OK.

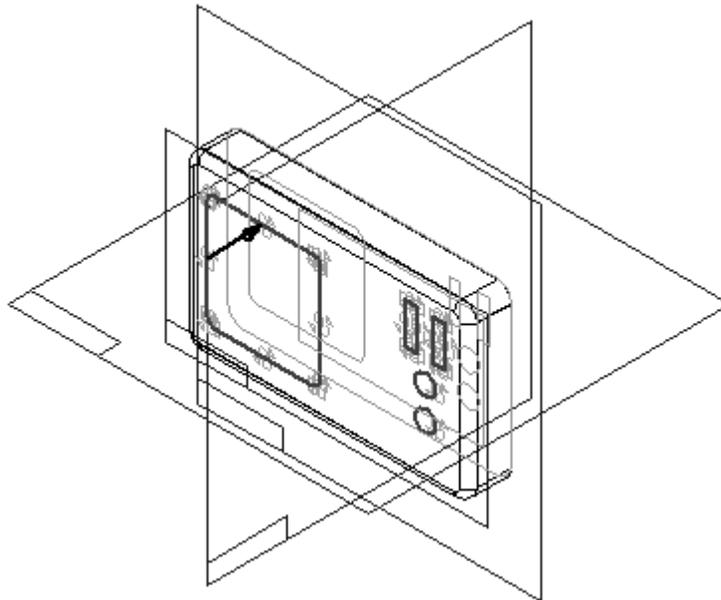


- Defina o primeiro campo como Cadeia de Modelo de Arame.

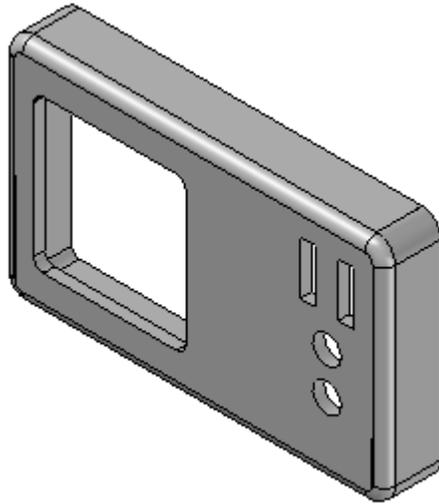
- Selecione os cinco conjuntos de cadeias mostrados e clique no botão aceitar. Clique em Fechar Rascunho.



- Selecionar a opção Através do Próximo para a extensão. Defina a direção conforme demonstrado e clique em OK.



A peça frontal já está concluída.



- Clique na aba Início. Clique em Fechar e Retornar para retornar ao arquivo de montagem *radio.asm*.



- Clique na aba do PathFinder da Montagem e observe que a peça criada já faz parte da montagem.



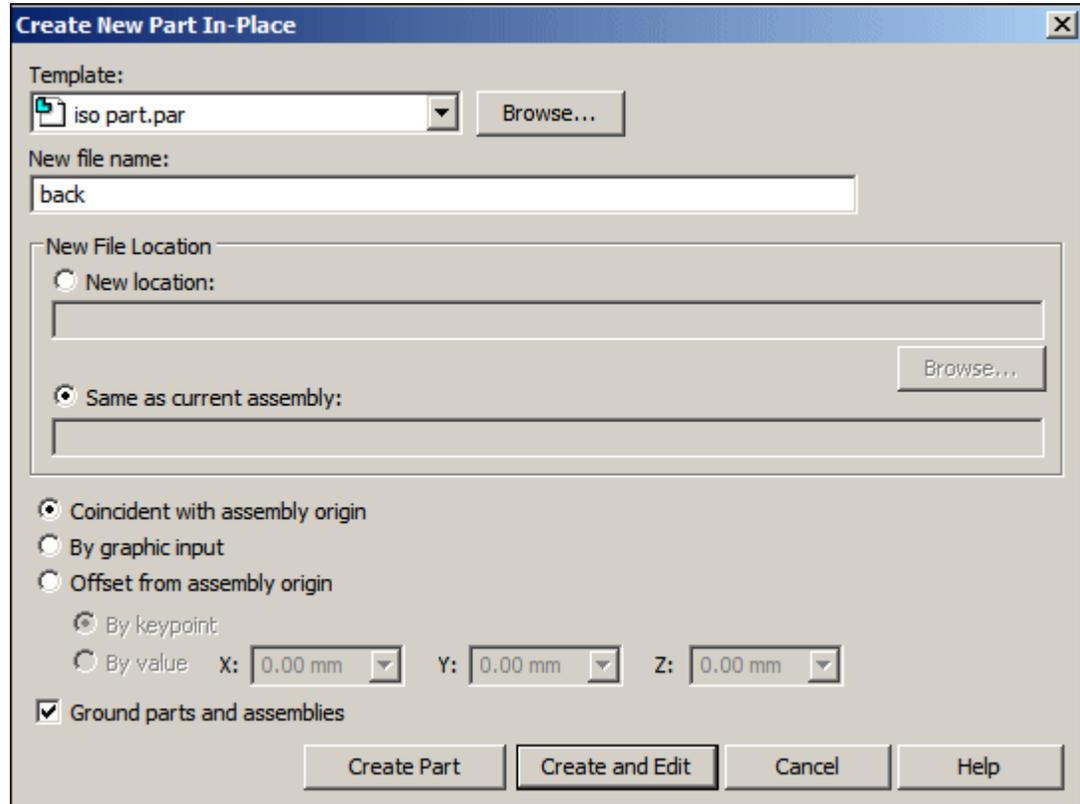
Criar a parte traseira do alojamento do rádio.

Crie a parte traseira do alojamento do rádio.

- Clique em Início® Montar® Criar Peça no Local



- Digite traseira para o nome do novo arquivo de peça. A localização do novo arquivo será a mesma da montagem atual. Clique em Criar e Editar. O Solid Edge abre o novo arquivo de peça e exibe o rascunho contido no arquivo de montagem *radio.asm*.

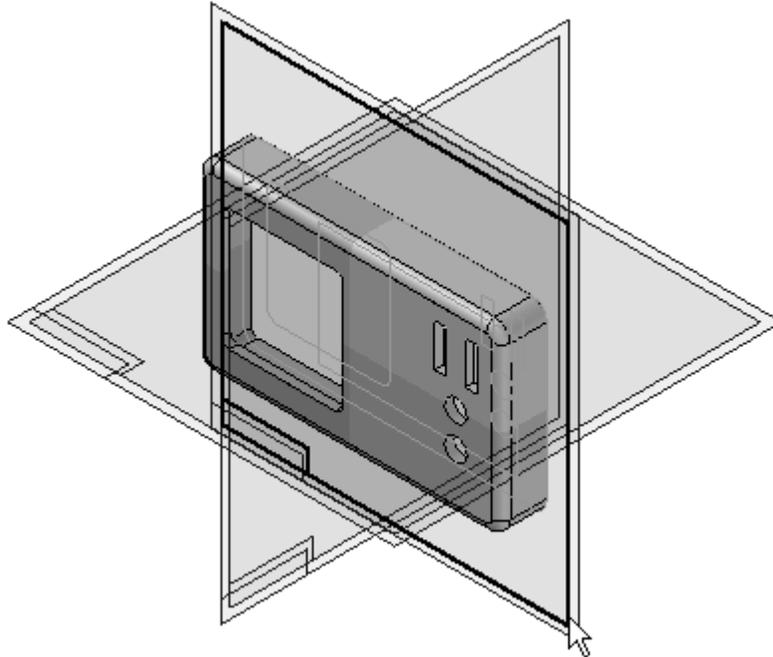


Construir uma protuberância usando o rascunho da montagem

Construa uma protuberância usando o rascunho da montagem.

- No ambiente Síncrono, clique com o botão direito no PathFinder e clique em Transição a Ordenado.
- No PathFinder, exiba os planos de referência da base.
- Clique no comando Extrudar.

- Selecione o plano de referência demonstrado.

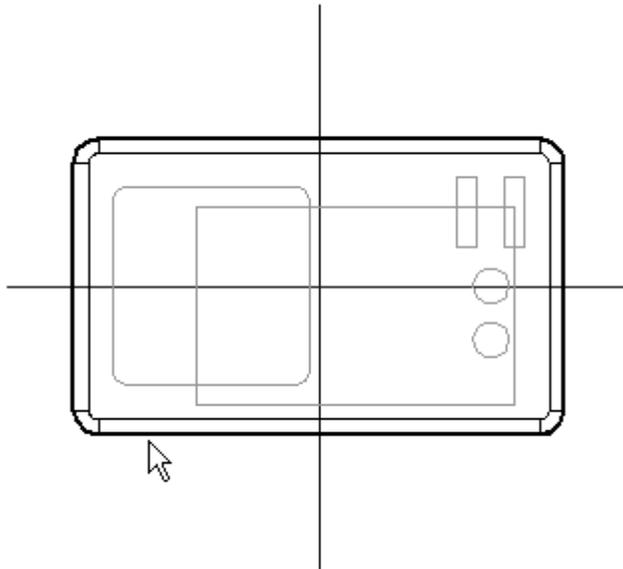


- Clique no comando Incluir. Na caixa de diálogo de Opções de Incluir, faça as seleções conforme o exemplo. Todo elemento que você selecionar para ser incluído vinculará o rascunho da montagem para edição associativa. Clique em OK.

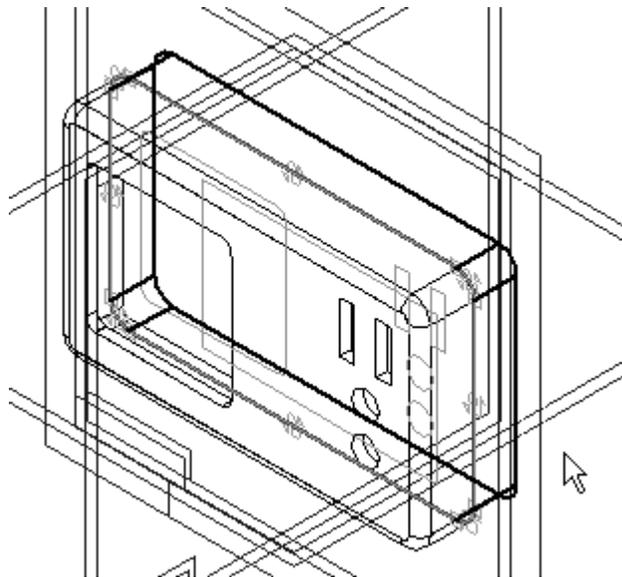


- Defina o primeiro campo como Cadeia de Modelo de Arame.

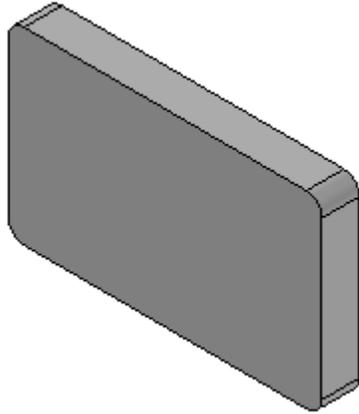
- Selecione a cadeia de modelo de arame externa conforme o exemplo. Clique no botão Aceitar e em Fechar Rascunho.



- Use a Extensão Finita e digite 12 para a distância. Defina a direção conforme demonstrado e clique em OK.



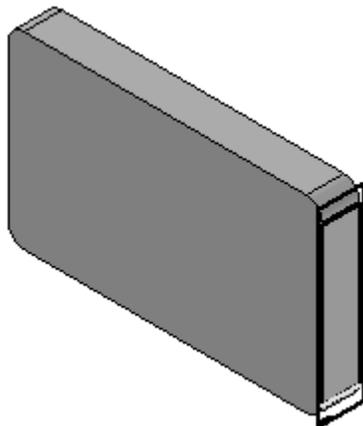
- Clique em Exibir® Mostrar® Ocultar Nível Anterior.



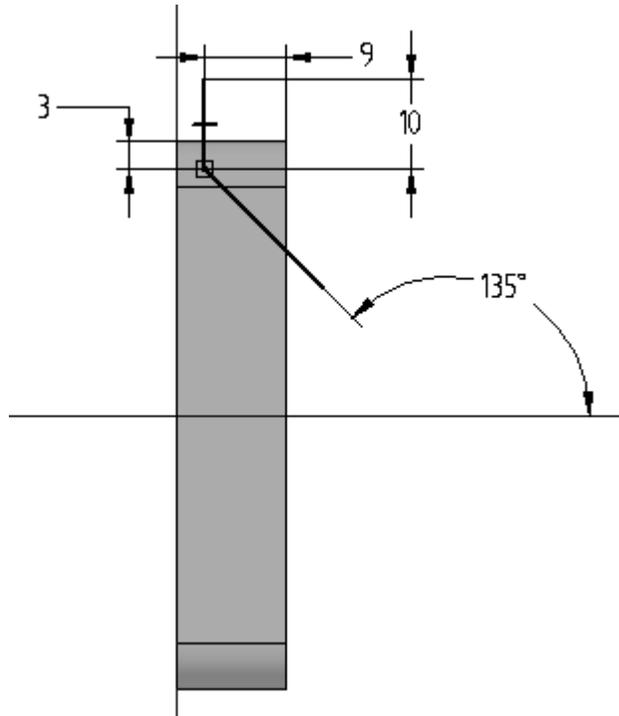
Adicionar um recorte à peça

Adicione um recorte à peça.

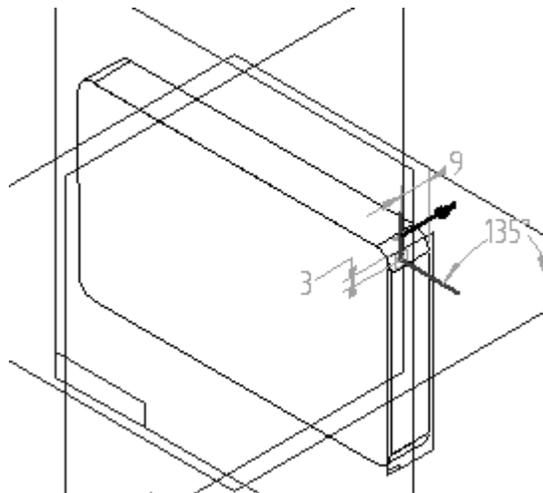
- Clique no comando Cortar.
- Selecione a face mostrada para o plano do perfil.



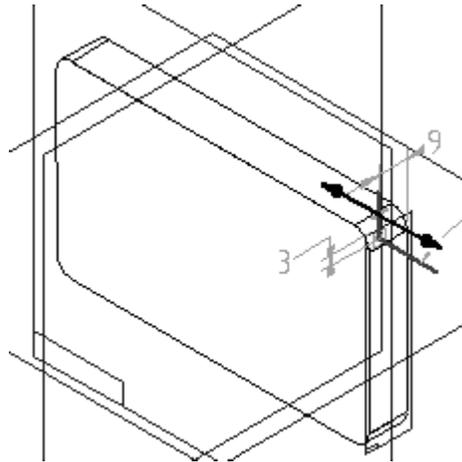
- Desenhe e dimensione o perfil conforme mostrado. Clique em Fechar Rascunho.



- Posicione a seta conforme demonstrado e clique na direção da eliminação de material.



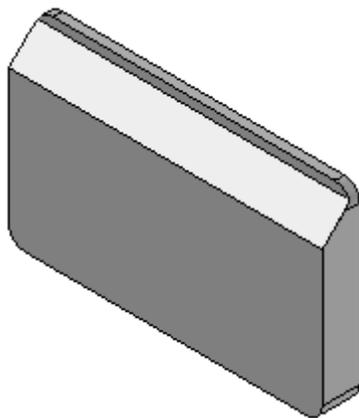
- Selecione a opção **Através de Todas as Extensões** e defina a seta de direção para ambas as direções conforme mostrado e clique.



- Clique em **Concluir**.

Nota

A vista foi girada 180° para a imagem abaixo.

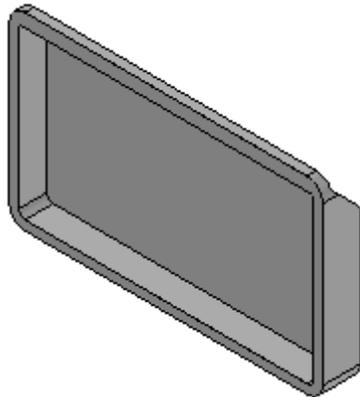
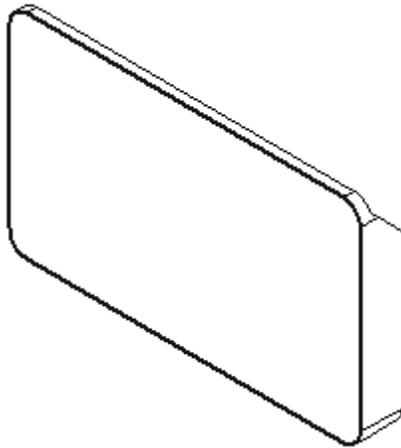


Afinar a parede da peça

Aplice uma espessura à peça usando o comando **afinar parede**.

- Clique no comando **Afinar Parede**.
- Na barra de comando, digite 3 para a espessura de parede comum.

- Selecione a face mostrada como face aberta. Clique em Visualizar e depois em Concluir.



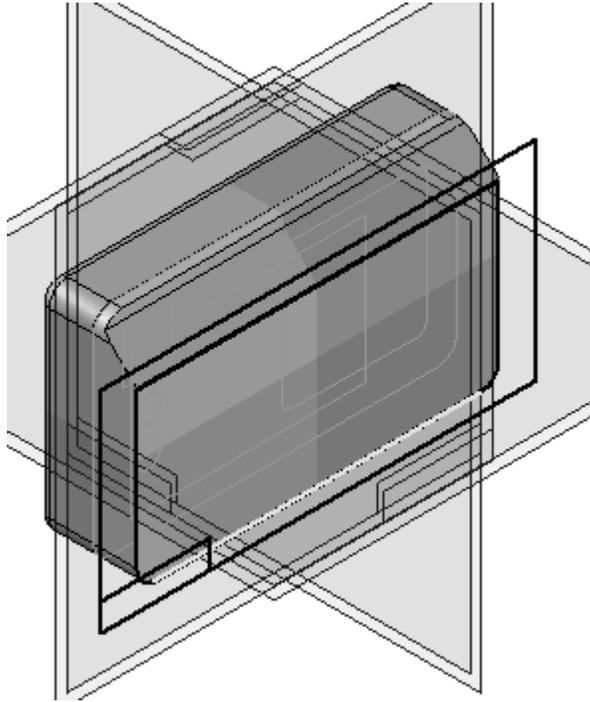
Adicionar outro recorte

Adicione outro recorte usando elementos do rascunho da montagem.

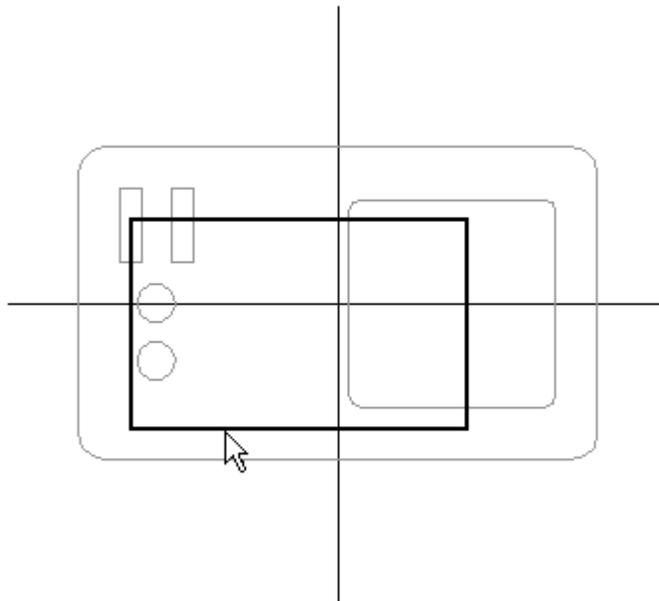
- Clique no comando Cortar.
- Clique em Exibir® Mostrar® Ocultar Nível Anterior.



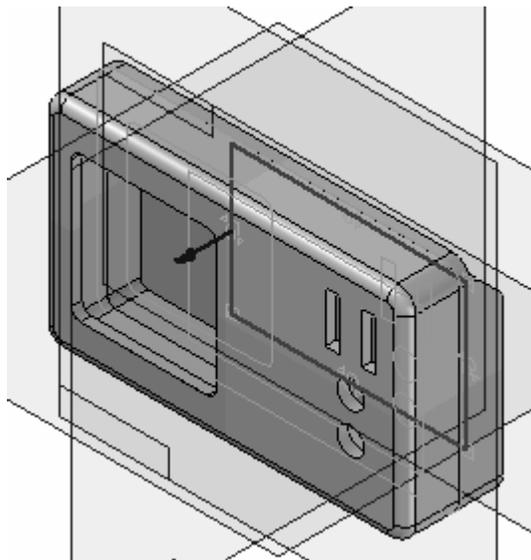
- Selecione a face mostrada para o plano do perfil.



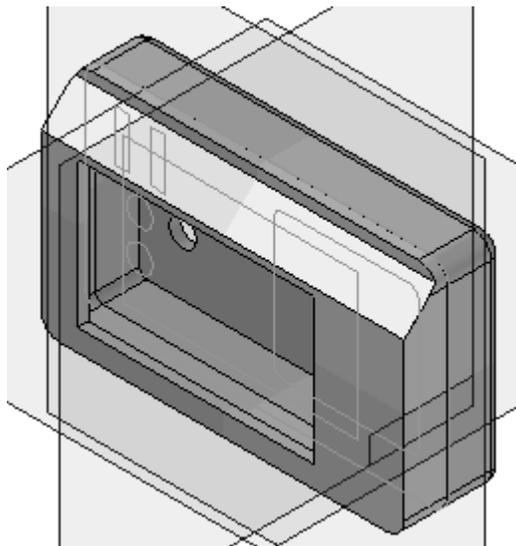
- Clique no comando Incluir. Clique em OK na caixa de diálogo.
- Na barra de comando, selecione Cadeia de Modelo de Arame na caixa de seleção.
- Selecione a cadeia de modelo de arame conforme demonstrado e clique no botão aceitar. Clique em Fechar Rascunho.



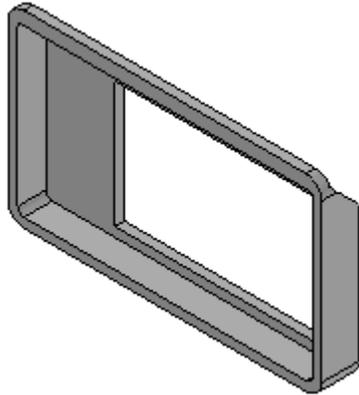
- Clique na opção de Através da Próxima Extensão. Defina a direção da extensão conforme demonstrado e clique.



- Clique em Concluir.



A peça traseira já está completa.



- Clique em Fechar e Retornar para retornar ao arquivo de montagem *radio.asm*.



- Clique na aba do PathFinder da Montagem e observe que a peça criada já faz parte da montagem.



Edite o rascunho de montagem e observe as alterações.

Agora que as duas peças foram criadas e são controladas pelo rascunho da montagem, edite-o para observar como as peças são atualizadas na medida em que este é modificado.

- Clique na ferramenta Selecionar.
- No PathFinder da Montagem, clique no rascunho da montagem Sketch_1.



- Clique no botão Editar Definição.



- Clique na etapa Desenhar Perfil na barra de comando.

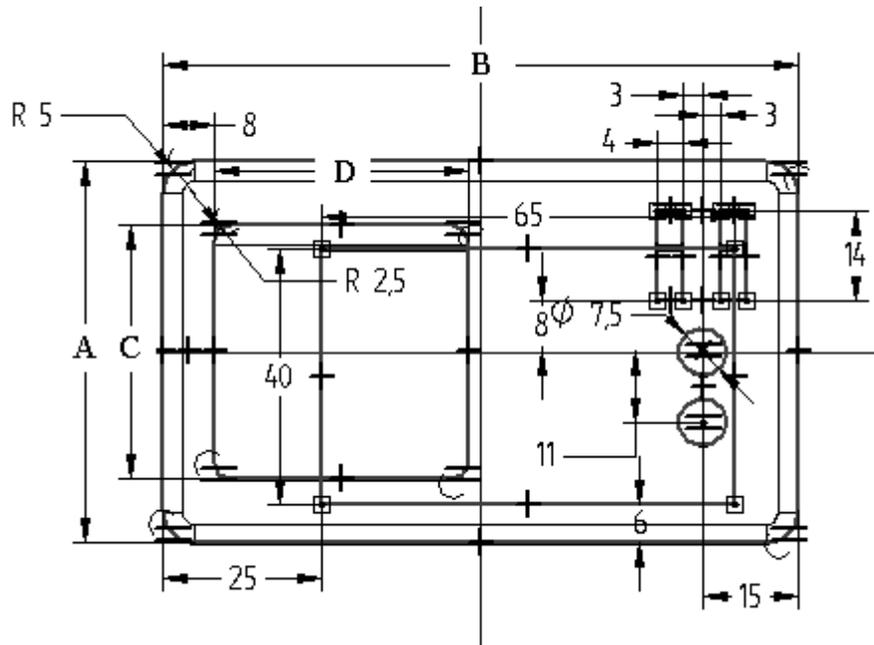
- Edite as cotas como demonstrado.

A=80

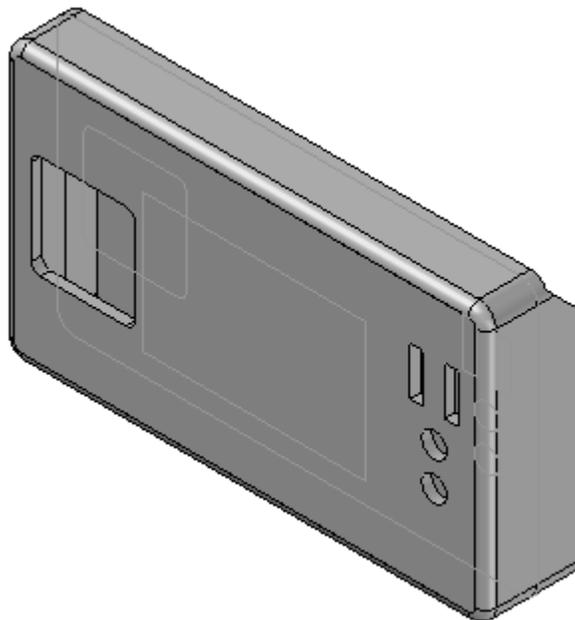
B=140

C=30

D=30



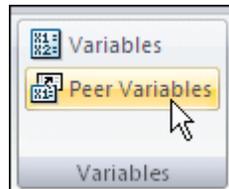
- Clique em Fechar Rascunho. Clique em Concluir e observe como as peças da montagem são atualizadas conforme as alterações nas cotas do rascunho da montagem.



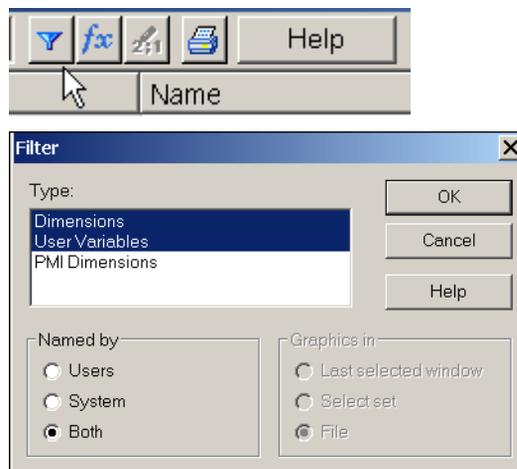
Vincular a espessura da parede às duas peças

A etapa final na atividade é vincular as variáveis da espessura da parede de duas peças. Isto garantirá que, caso seja realizada a espessura da parede, ambas as peças sejam atualizadas simultaneamente. Utilize variáveis de ponto para tanto.

- Clique em Ferramentas® Variáveis® Variáveis de Ponto.



- Clique em *front.par* na janela da montagem. Será exibida uma tabela de variáveis para a peça selecionada. Para exibir as cotas e variáveis, clique no botão Filtrar. Clique em cotas e variáveis de usuário no tipo: campo e selecione o botão de seleção para ambos conforme o exemplo. Clique em OK.



front.par:Variable Table							
Unit Type							
Type	Name	Value	Rule	Formula	Range	Exp...	Exposed ...
Dim	ExtrudedProtrusion_1_FiniteDepth	15.00 mm				<input type="checkbox"/>	
Dim	Round_1_Radii1	3.00 mm				<input type="checkbox"/>	
Dim	Thinwall_1_Thickness	3.00 mm				<input type="checkbox"/>	
Var	PhysicalProperties_Density	0.00 kg/mm^3	Limit		[0.0...	<input checked="" type="checkbox"/>	Density
Var	PhysicalProperties_Accuracy	0.99	Limit		(0.0...	<input checked="" type="checkbox"/>	Accuracy

- Clique no botão mais à esquerda na variável *Thinwall_1_Thickness* e depois clique com o botão da direita (o nome da variável pode variar levemente). Selecione Copiar Vínculo conforme o exemplo.

Type	Name	Value
Dim	ExtrudedProtrusion_1_FiniteDepth	15.00 mm
Dim	Round_1_Radi1	3.00 mm
Dim	Thinwall_1_Thickness	3.00 mm
Var	PhysicalProperties_Density	0.00 kg/mm ³
Var	PhysicalProperties_Accuracy	0.99

Cut
Copy
Paste
Columns...
Font...
Search and Replace...
Sort
Edit Links
Copy Link
Paste Link
Filter
Variable Rule Editor

- Clique em *back.par* na janela da montagem. Será exibida uma tabela de variáveis para a peça selecionada.

Type	Name	Value	Rule	Formula
Dim	ExtrudedProtrusion_1_FiniteDepth	12.00 mm		
Dim	V678	9.00 mm		
Dim	V682	3.00 mm		
Dim	V683	10.00 mm		
Dim	V684	135.00 deg		
Dim	Thinwall_1_Thickness	3.00 mm		
Var	PhysicalProperties_Density	0.00 kg/mm ³	Limit	
Var	PhysicalProperties_Accuracy	0.99	Limit	

- Clique no botão mais à esquerda na variável *Thinwall_3_Thickness* e depois clique com o botão da direita (o nome da variável pode variar ligeiramente). Selecione Colar Vínculo.

Type	Name	Value	Rule	Formula	Range
Dim	ExtrudedProtrusion_1_FiniteDepth	12.00 mm			
Dim	V678	9.00 mm			
Dim	V682	3.00 mm			
Dim	V683	10.00 mm			
Dim	V684	135.00 deg			
Dim	Thinwall_1_Thickness	3.00 mm			
Var	PhysicalProperties_Density	0.00 kg/mm ³	Limit		[0.0...
Var	PhysicalProperties_Accuracy	0.99	Limit		(0.0...

Search and Replace...
Sort
Edit Links
Copy Link
Paste Link
Filter
Variable Rule Editor

- Observe o vínculo inserido no campo fórmula para a variável da espessura da parede para *back.par*. Caso a espessura da parede seja editada em *front.par*, *back.par* será atualizado automaticamente com a mesma espessura de parede.

Dim	Thinwall_3_Thickness	3.00 mm	@'C:\Assembly\front.par'!26a'
-----	----------------------	---------	-------------------------------

- Clique em Fechar para fechar a tabela de variáveis.



- Isso conclui a atividade.

Resumo da atividade

Nesta atividade você aprendeu como usar os rascunhos de uma montagem para criar e controlar o tamanho e a forma de peças criadas em um desenho de cima para baixo. Os vínculos entre peças entre a geometria da montagem e os recursos da peça foram usados para controlar estes recursos a partir do rascunho da montagem. As variáveis da montagem podem ser vinculadas às variáveis nos arquivos de peças para vincular cotas e controlar o comportamento geométrico na medida em que as cotas são alteradas.