

▶ NOTAS DA VERSÃO

Altair Inspire™ 2021

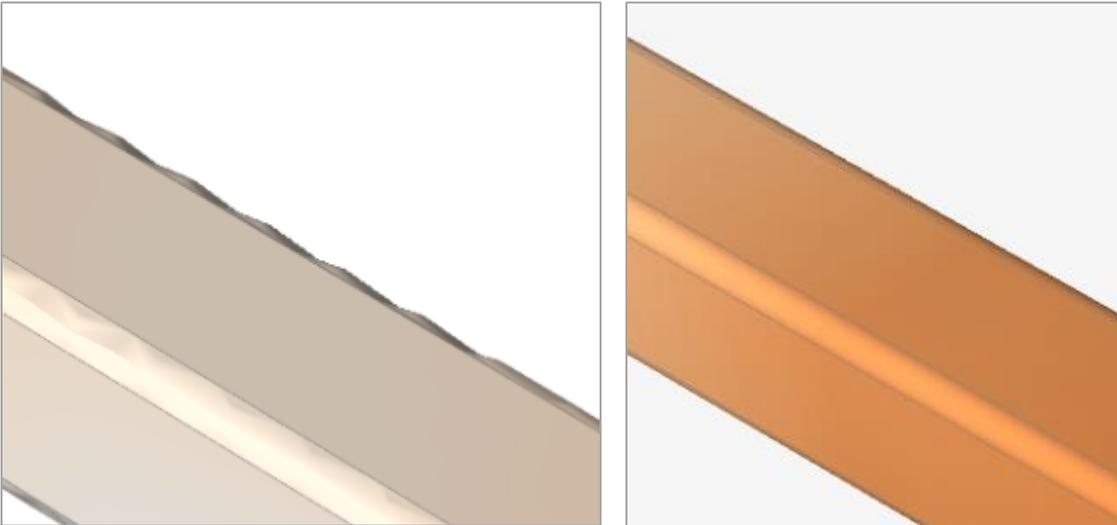
Novos recursos e melhorias

O Altair Inspire 2021 inclui os seguintes novos recursos e melhorias.

Estruturas

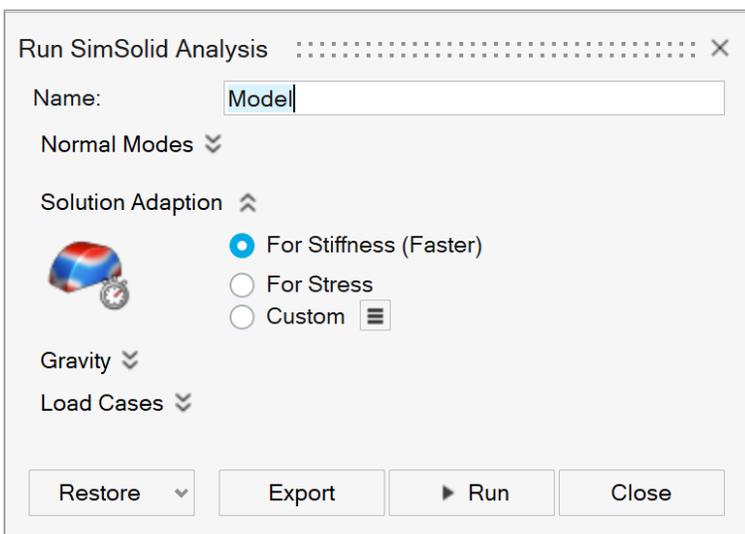
Opção de refinar resultados para análise do SimSolid

Agora, quando a tesselação dos resultados do SimSolid não for satisfatória, basta clicar com o botão direito no componente e selecionar Refinar Resultados para refinar a tesselação.



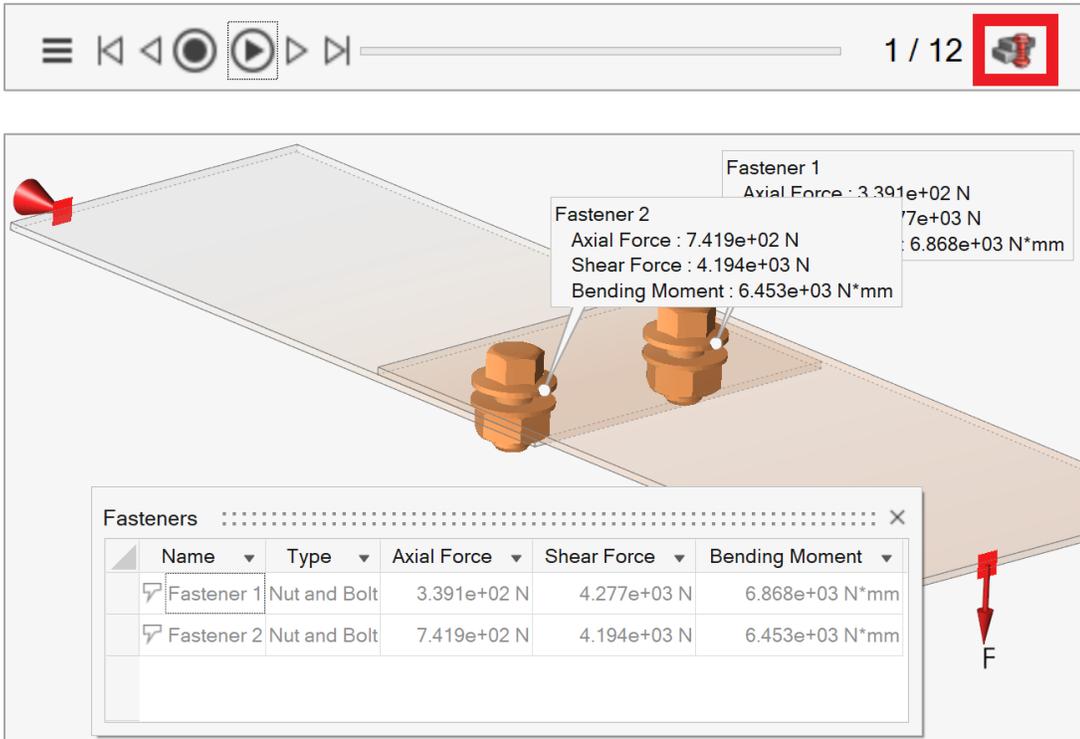
Exportar arquivos .ssp para o SimSolid

Agora você pode exportar modelos .ssp para execuções do SimSolid ao clicar no botão Export (Exportar) na caixa de diálogo Run SimSolid Analysis (Executar Análise do SimSolid).



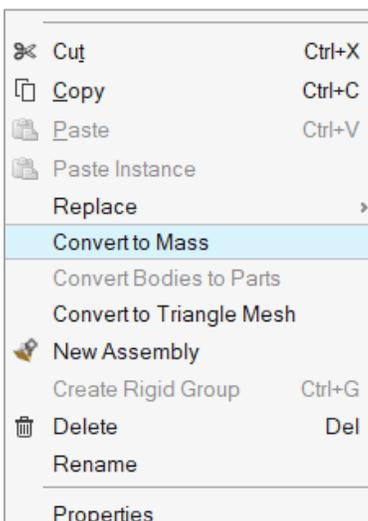
Forças de reação para elementos de fixação

Use o novo ícone Tabela de Elementos de Fixação na barra de ferramentas Animação para extrair as forças de reação nos elementos de fixação.



Opção para converter componentes em massa

Agora você pode converter um componente ou componentes em uma massa pontual para simplificar a simulação e tornar sua execução mais rápida. Basta clicar com o botão direito nos componentes e selecionar Convert to Mass (Converter em Massa) no menu de contexto. A massa ainda precisará ser anexada ao resto da estrutura.



Alterações e melhorias adicionais em estruturas

As seguintes mudanças e melhorias também foram adicionadas na versão 2021:

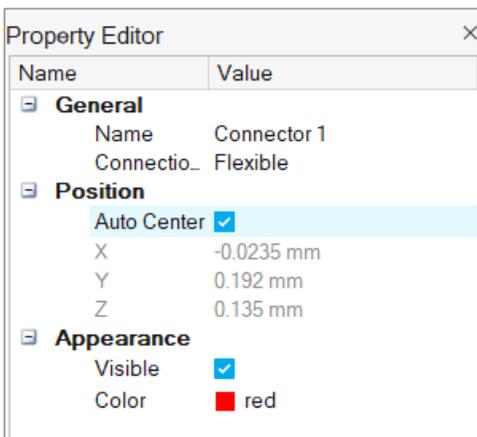
Propriedades térmicas em materiais

Propriedades térmicas foram adicionadas aos materiais.

| Material | E | Nu | Density | Yield Stress | α | λ |
|-------------------|----------------|-------|----------------|----------------|---------------|--------------------|
| Steel (AISI 304) | 1.950000E+11Pa | 0.290 | 8.000E+3 kg/m3 | 215.000E+06 Pa | 17.300E-06 /K | 16.200E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 316) | 1.950000E+11Pa | 0.290 | 8.000E+3 kg/m3 | 205.000E+06 Pa | 16.000E-06 /K | 16.300E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 1015) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 285.000E+06 Pa | 11.900E-06 /K | 51.900E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 1040) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.850E+3 kg/m3 | 350.000E+06 Pa | 11.300E-06 /K | 50.700E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 1080) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 380.000E+06 Pa | 14.700E-06 /K | 48.100E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 4130) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 360.000E+06 Pa | 13.700E-06 /K | 42.700E+00 W/(m*K) |
| Steel (AISI 4142) | 2.000000E+11Pa | 0.290 | 7.870E+3 kg/m3 | 585.000E+06 Pa | 12.200E-06 /K | 42.600E+00 W/(m*K) |

Melhorias em conectores

Um opção para calcular automaticamente o centro da superfície foi adicionada ao Property Editor (Editor de Propriedades) para os conectores. Além disso, os conectores agora são visualizados sem as linhas de “aranha”, a menos que elas sejam adicionadas usando a ferramenta Conectores.

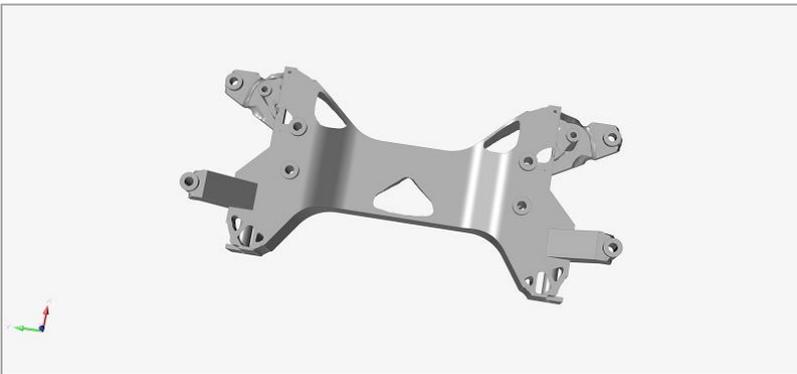
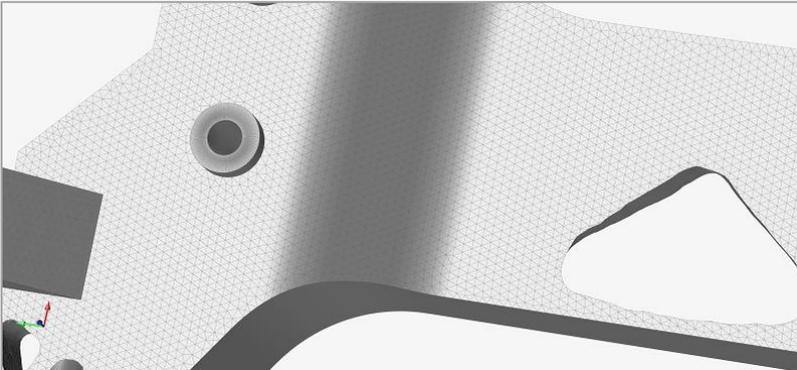


Resultados da força de contato

O Inspire agora extrai resultados da força de contato para forças de tração, tangentes e normais ao executar uma análise do OptiStruct.

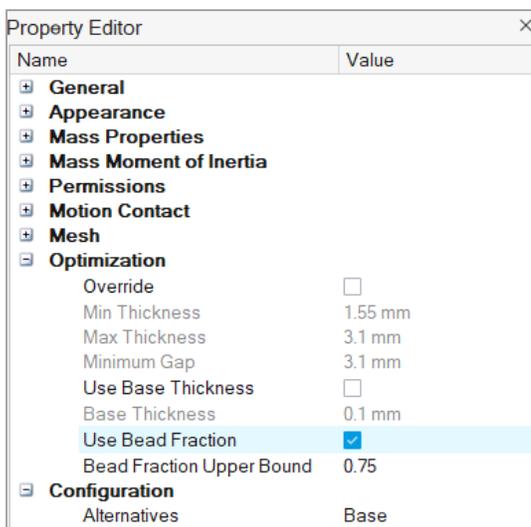
Linhas de esmaecimento de malha

As linhas de malha agora esmaecem ao reduzir o zoom na janela de modelamento. Isso deixa os modelos maiores com uma aparência mais limpa.

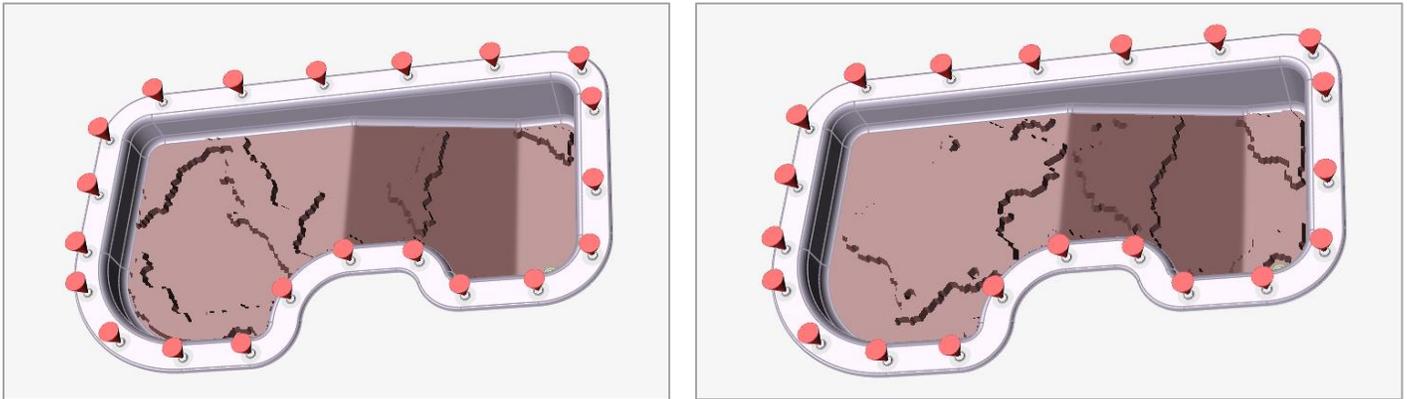


Fração do reforço máximo

Para otimização de topografia, agora existe uma opção de Use Bead Fraction (Usar Fração do Reforço) e definir um Bead Fraction Upper Bound (Limite Superior da Fração do Reforço) no Property Editor (Editor de Propriedades).



Abaixo você pode ver a diferença entre o limite superior da fração do reforço definido para 0,25 e para 0,75:



Atualizar resultados de consulta para PDM

Ao abrir arquivos de um sistema de Gerenciamento de Dados de Produto (PDM), agora você pode selecionar **Check for updated parts (Verificar se há componentes atualizados)** na janela Open from PDM System (Abrir do sistema PDM) para atualizar automaticamente os resultados de consulta. Os componentes desatualizados são mostrados em vermelho na lista de arquivos.

Open from PDM System ×

Repository: Logout

Query type:

Query by: ...

Latest revision only
 Check for updated parts
 Set revision rule

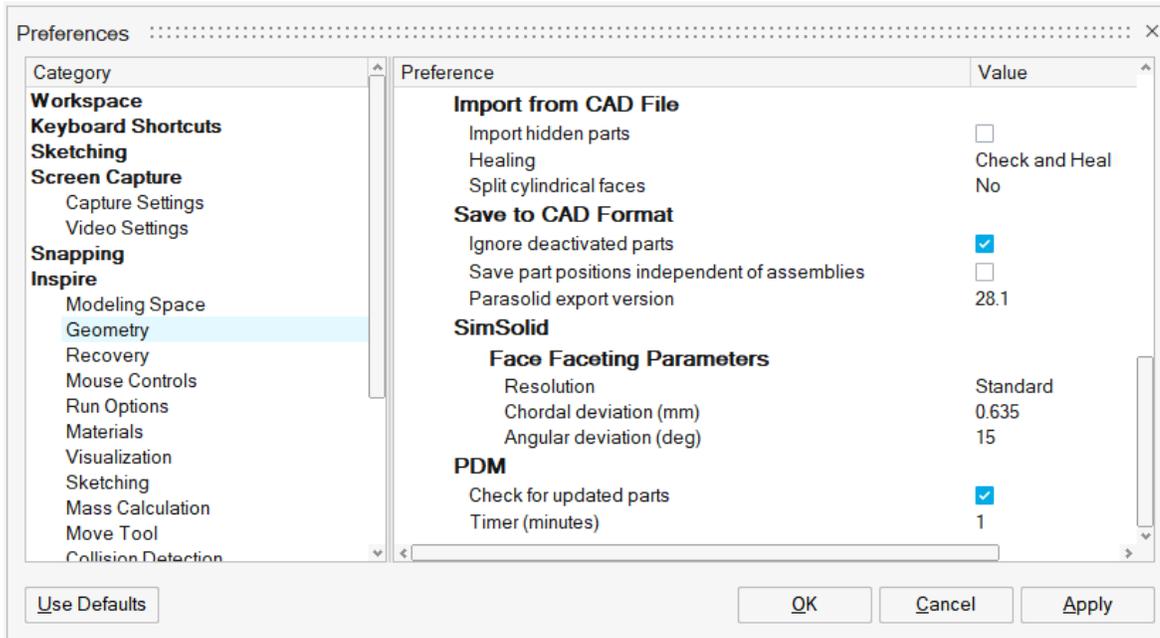
Files:

| Name |
|------|
| |

Properties:

| Name | Value |
|------|-------|
| | |

Essa opção também pode ser ajustada nas Preferences (Preferências), em **Inspire > Geometry (Geometria) > PDM**. Use a configuração de **Timer (Temporizador)** para determinar a frequência de atualização dos resultados de consulta.



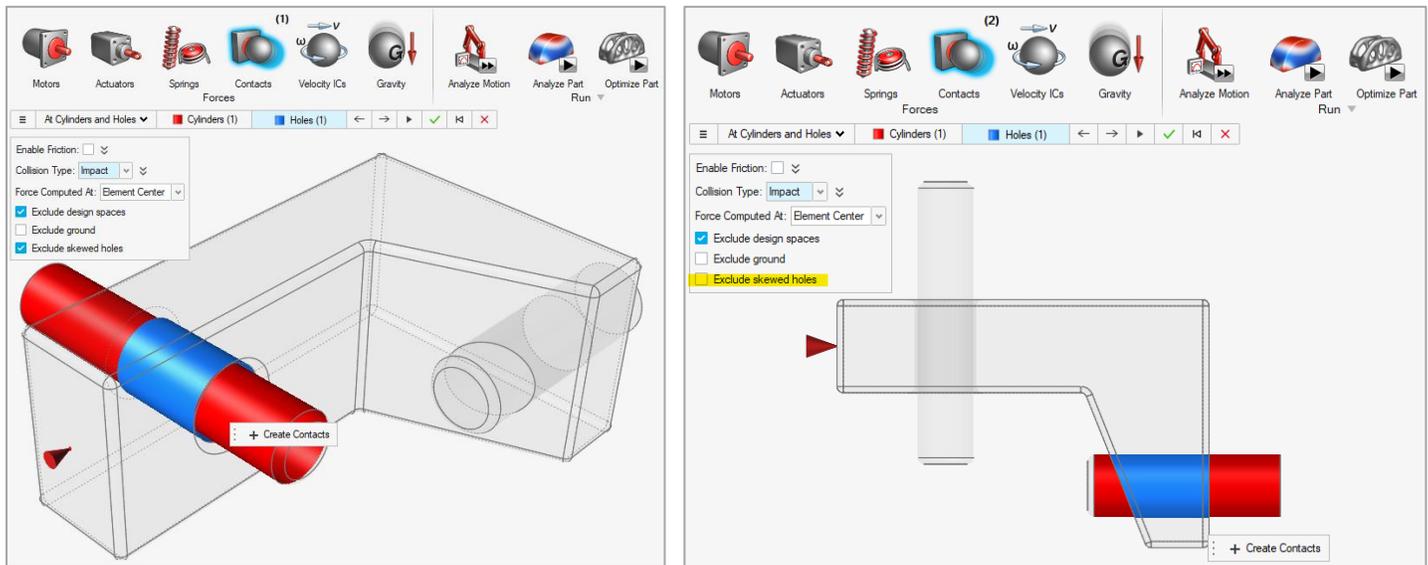
Contatos superfície a superfície para análise do OptiStruct

A análise do OptiStruct agora suporta os tipos de contatos superfície a superfície e nó a superfície.

Movimento

Detecção de pares de recurso de cilindro e furo

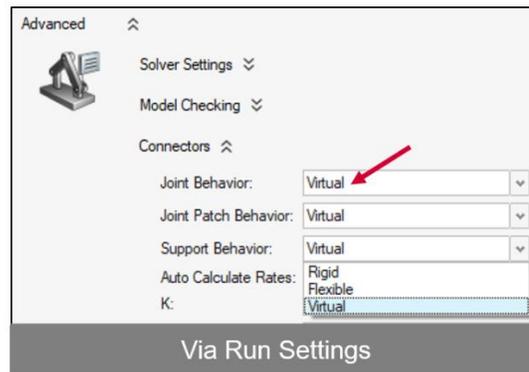
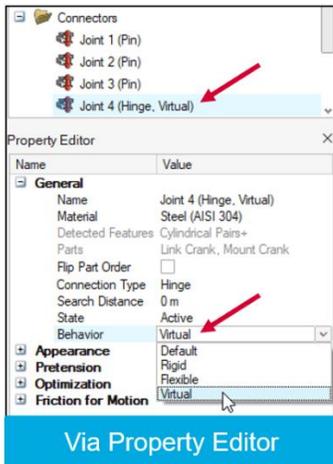
A opção At Cylinders and Holes (Nos Cilindros e Furos) na barra de orientação de contatos de movimento agora detectará automaticamente candidatos a pares de cilindro e furo. Durante a criação, as setas da barra de orientação permitem navegar pelos pares detectados para que você possa 1) aceitar as seleções nos conjuntos de contato, 2) clicar com o botão esquerdo + Ctrl nos recursos para adicioná-los ou removê-los dos conjuntos de contato ou 3) navegar pelos recursos individuais no conjunto de contato ativo mantendo pressionada a tecla Ctrl enquanto clica nas setas da barra de orientação.



Além disso, uma caixa de seleção para filtrar furos inclinados foi adicionada ao menu Opções de Localização e também foi feita uma melhoria no posicionamento dos ícones do glifo, que agora estão localizados próximos aos recursos de contato.

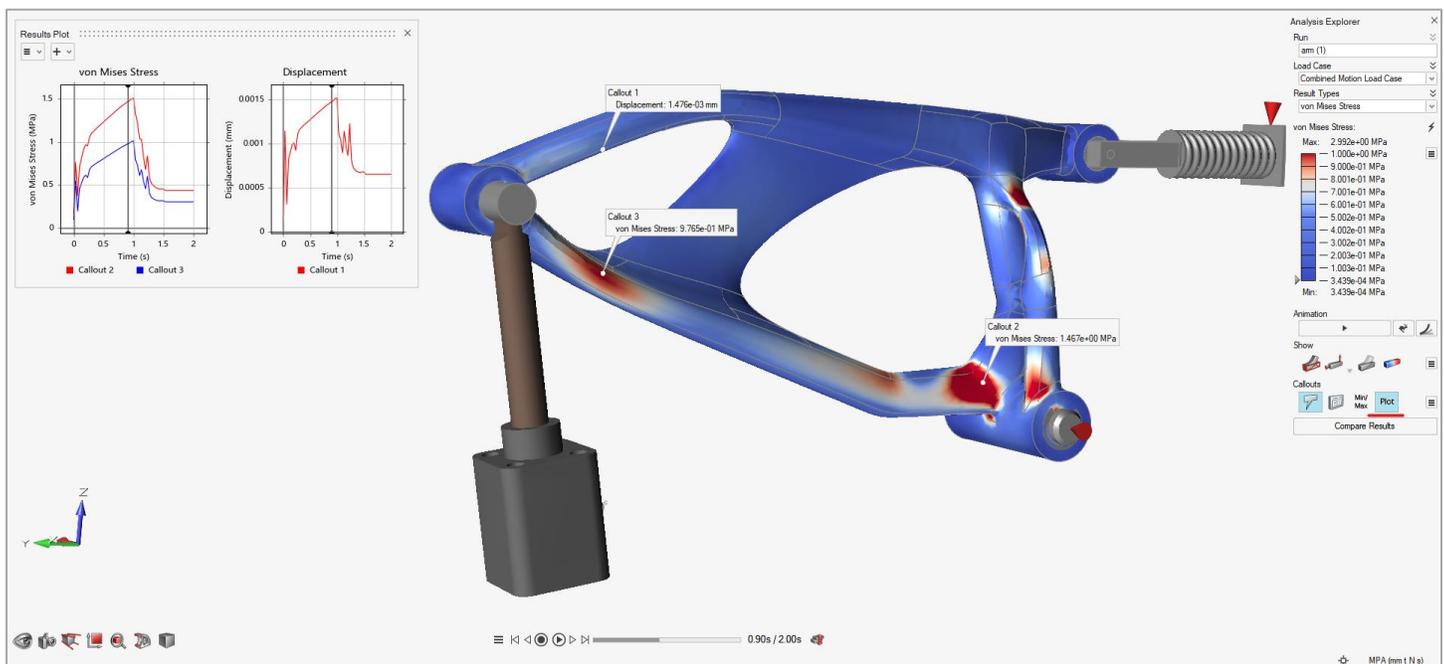
Opção virtual para juntas

Uma nova opção Virtual foi adicionada às juntas de movimento, o que é útil para resolver redundâncias nas juntas rígidas para análises de movimento. Essa alternativa para juntas idealizadas permite alguma conformidade e pode ser usada em aplicações como acopladores e juntas com atrito habilitado, em que anteriormente era necessário tornar a junta rígida. Agora você pode especificar a opção Virtual em uma junta de base individual usando o Property Editor (Editor de Propriedades) ou de base global a partir da janela Configurações de Execução de Movimento.



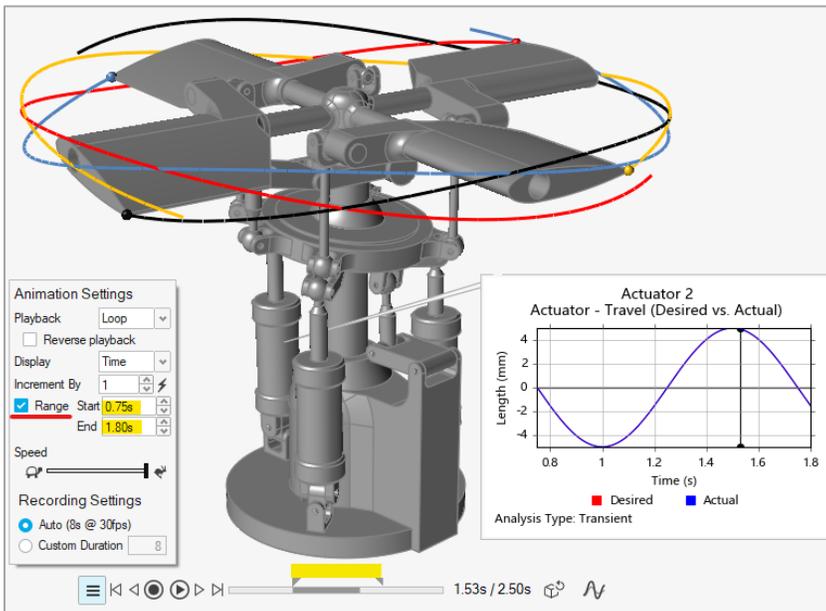
Plotagens com histórico de tempo para notas de estruturas

O Analysis Explorer (Explorador de Análises) agora tem um botão Plot (Plotar) que pode ser usado para exibir plotagens com histórico de tempo para notas definidas para análise estrutural. As alterações feitas na opção Result Types (Tipos de Resultado) são sincronizadas com a configuração do Analysis Explorer (Explorador de Análises). A opção Callout (Nota) permite incluir várias plotagens de diversos tipos em uma única página.



Faixa para reprodução da animação de movimento

A nova opção Range (Faixa) está disponível na caixa de diálogo Animation Settings (Configurações da Animação) para especificar a Hora de Start (Início) e End (Término), ou quadros, para animação de movimento. Isso permite limitar a faixa de reprodução para apenas uma parte da animação, facilitando o estudo detalhado dos comportamentos. Use a tecla Ctrl e clique nos ícones de Início e Término para pular para o início ou o término da faixa, respectivamente. Mantenha a tecla Ctrl pressionada e clique duas vezes para ajustar as plotagens à faixa selecionada. Além disso, os caminhos dos marcadores serão aparados para atender a faixa especificada.

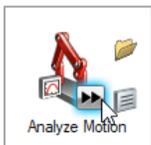


Alterações e melhorias adicionais de movimento

As seguintes mudanças e melhorias também foram feitas na versão 2021 do Inspire Motion:

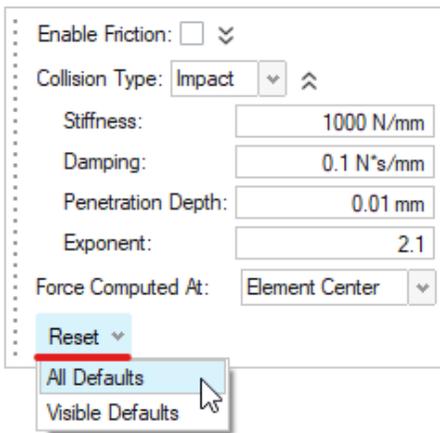
Mudança no comportamento de execução rápida

Em vez de iniciar uma nova execução, o botão Execução Rápida de Movimento agora começará a reproduzir os resultados da análise de movimento quando estiverem disponíveis, desde que nada no modelo nem a hora de término tenham sido alterados. A reprodução da animação pode ser interrompida ao clicar no botão Pausar na barra de ferramentas Animação ou ao clicar na tecla Esc para sair da ferramenta. Caso você prefira executar uma nova análise de movimento, mantenha a tecla Ctrl pressionada e clique no ícone Execução Rápida de Movimento.



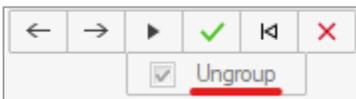
Opções de redefinição no microdiálogo de contatos de movimento

O microdiálogo Contatos de Movimento agora possui uma opção Reset (Redefinir) para restaurar os valores padrão dos parâmetros. É possível restaurar todos os padrões ou apenas aqueles que estiverem visíveis no microdiálogo.



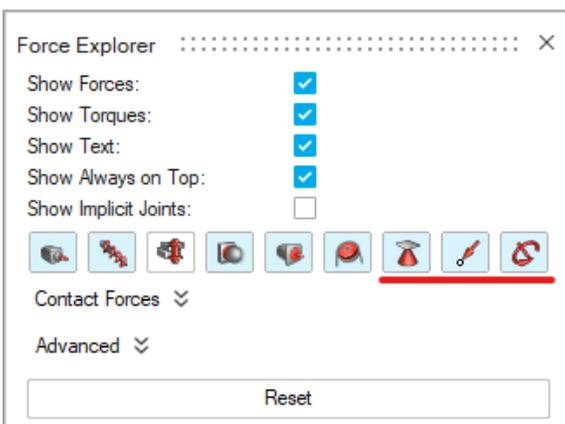
Projeto da barra de orientação aprimorado

As barras de orientação para Grupos Rígidos e Contatos de Movimento agora exibem uma caixa de seleção com um texto que explica a ação secundária para o botão Reproduzir, como Ungroup (Desagrupar) ou Individualize (Individualizar).



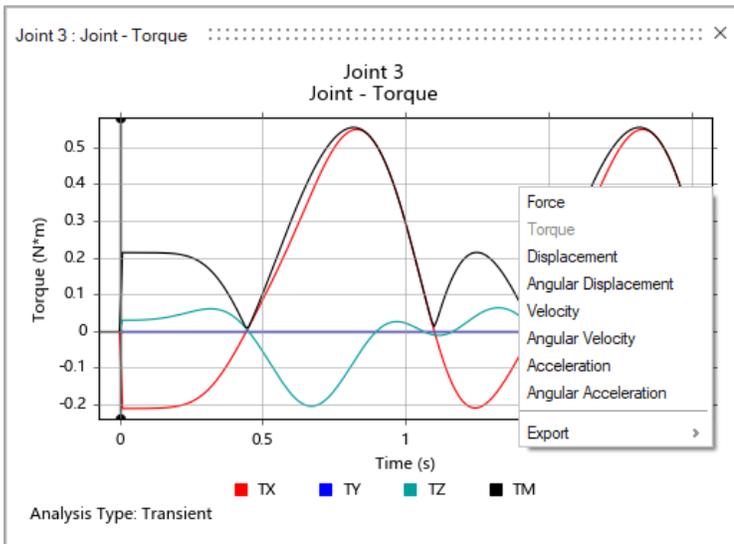
Botões de filtro para entidades estruturais no explorador de força

O Force Explorer (Explorador de Força) agora possui botões de filtro dedicados para apoios, forças e torques.



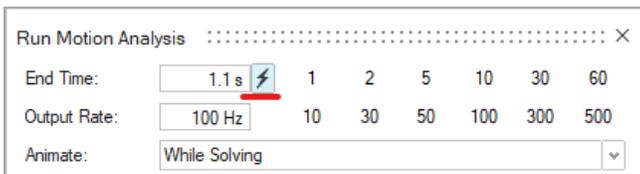
Melhoria no menu de contexto de plotagem

O menu de contexto exibido ao clicar com o botão direito nas plotagens de movimento agora exibe a opção que está sendo plotada como esmaecida.



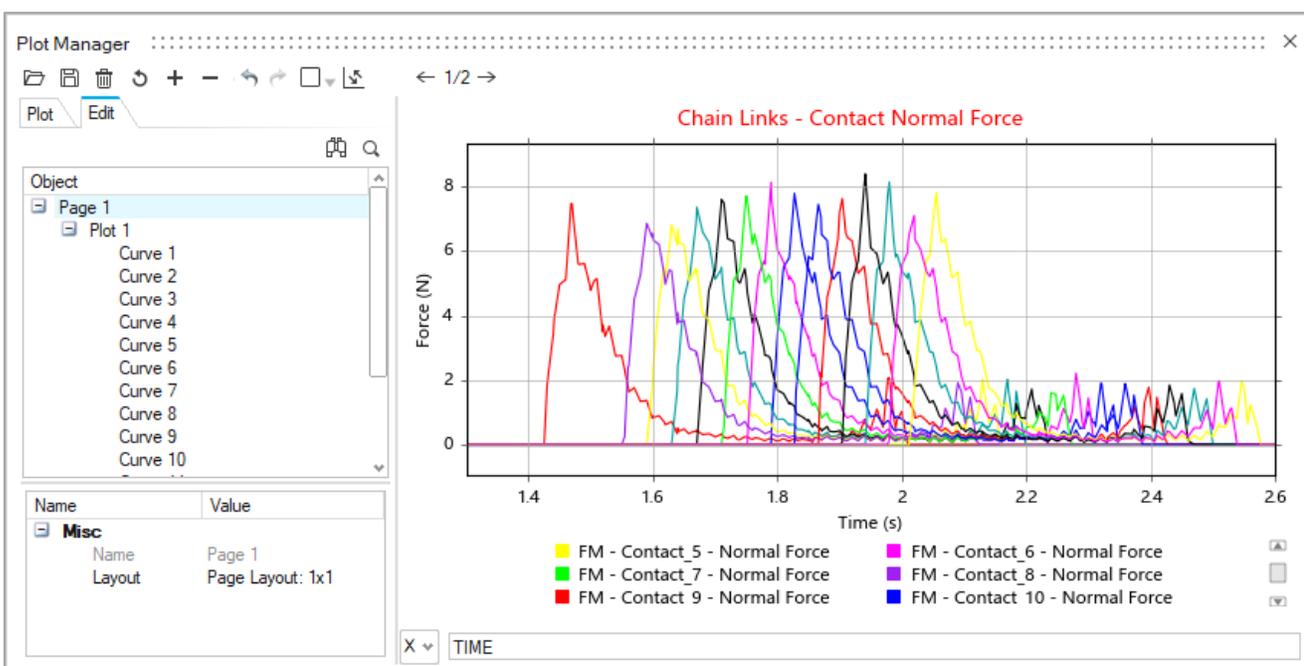
10% de extensão para o botão de calcular hora de término

Agora, manter a tecla Ctrl pressionada e clicar no botão Calcular Hora de Término adiciona 10% a mais de tempo. Essa opção é útil para ver o comportamento do modelo após a conclusão do perfil.



Legenda com barra de rolagem para plotagens de movimento

Uma barra de rolagem vertical agora é exibida na área da legenda quando o número de linhas na legenda é maior do que três. Essa função é útil quando muitas curvas estão sendo plotadas simultaneamente ou quando o texto do rótulo da legenda é muito longo.



Coluna de tempo inicial adicionada nas tabelas do motor e do atuador

O parâmetro Start Time (Tempo Inicial) do perfil de movimento agora pode ser acessado a partir das tabelas Motors (Motores) e Actuators (Atuadores).

Motors

| Name | Parts | Type | Use Controller | Locked | Function | Value | Reverse Direction | Start Time |
|---------|-------------------------|-------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------|-------------------------------------|------------|
| Motor 1 | torque, baseplate | Angle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Step Dwell Step | 22 deg | <input type="checkbox"/> | 0.1 s |
| Motor 2 | motor shaft, arm motor | Angle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Step Dwell Step | 45 deg | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.25 s |
| Motor 3 | motor shaft 2, am motor | Angle | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Step Dwell Step | 45 deg | <input checked="" type="checkbox"/> | 0.1 s |

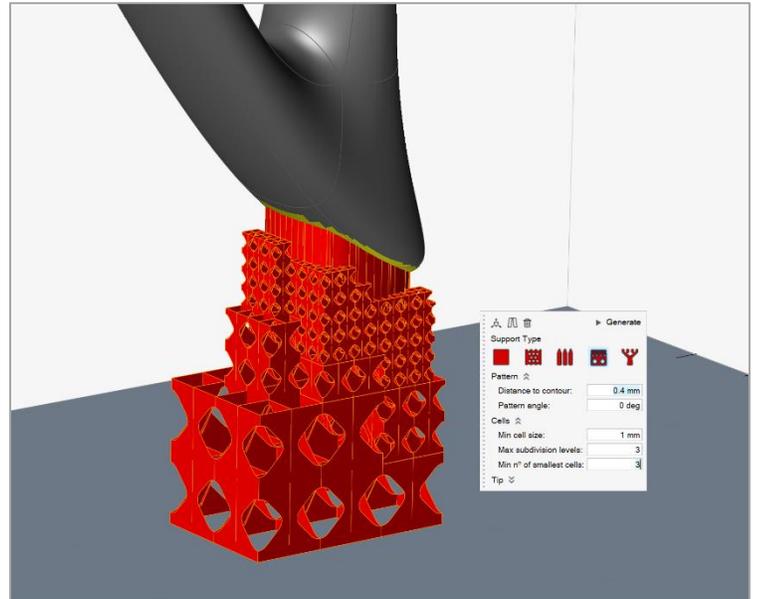
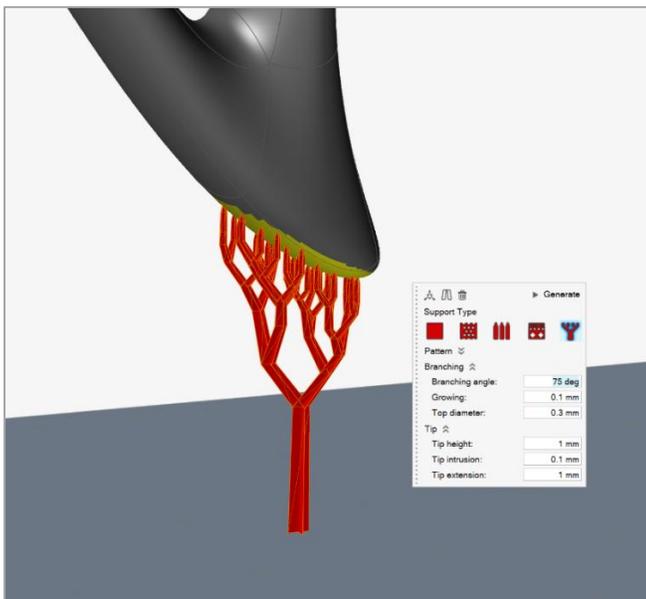
Actuators

| Name | Parts | Type | Use Controller | Locked | Function | Value | Reverse Direction | Start Time |
|------------|-------------------|--------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------|--------|--------------------------|------------|
| Actuator 1 | CYLINDER 3, ROD 3 | Displacement | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Oscillating | 0.01 m | <input type="checkbox"/> | 0 s |
| Actuator 2 | CYLINDER 2, ROD 2 | Displacement | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Oscillating | 0.01 m | <input type="checkbox"/> | 0.25 s |
| Actuator 3 | CYLINDER 1, ROD 1 | Displacement | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Oscillating | 0.01 m | <input type="checkbox"/> | 0.5 s |

Print3D

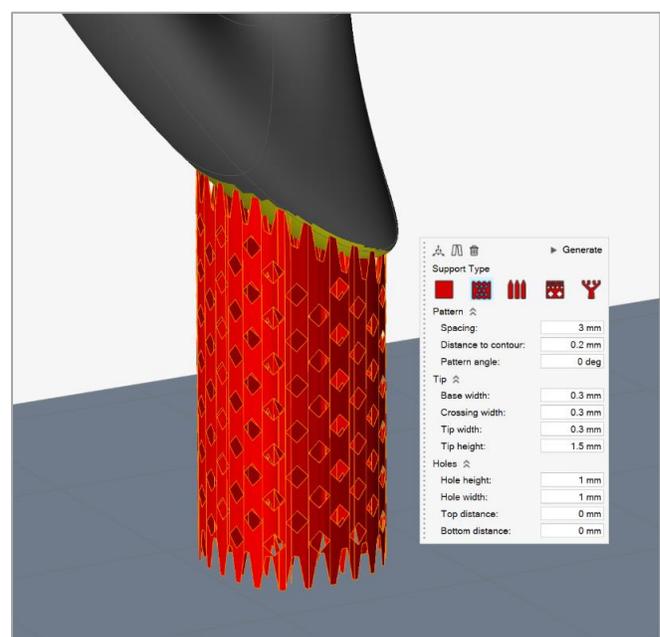
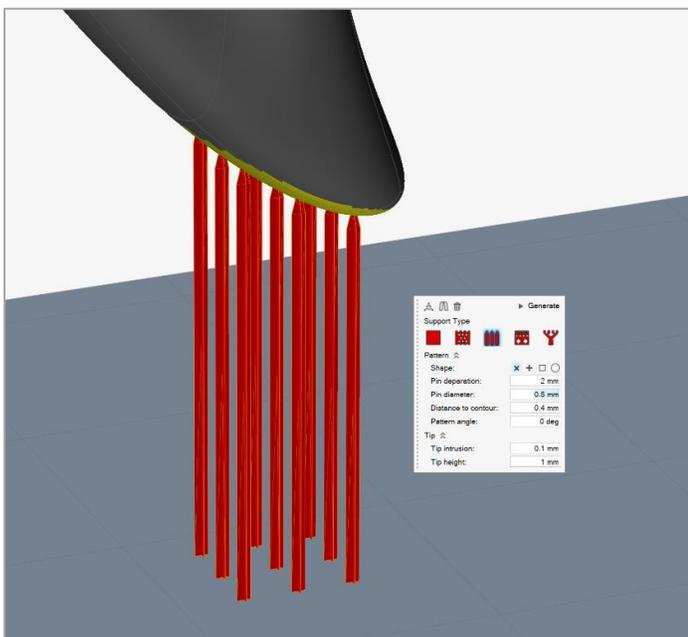
Melhoria nos tipos de apoio e parâmetros

A ferramenta Apoios do Print3D foi aprimorada e agora permite gerar vários formatos de apoios, além de otimizar tempo e materiais. Os tipos de apoio disponíveis incluem bloco, haste, célula H, árvore e inclui uma variedade de opções para controlar a ponta, o padrão e outros parâmetros do apoio.



Apoios da árvore

Apoios da célula H

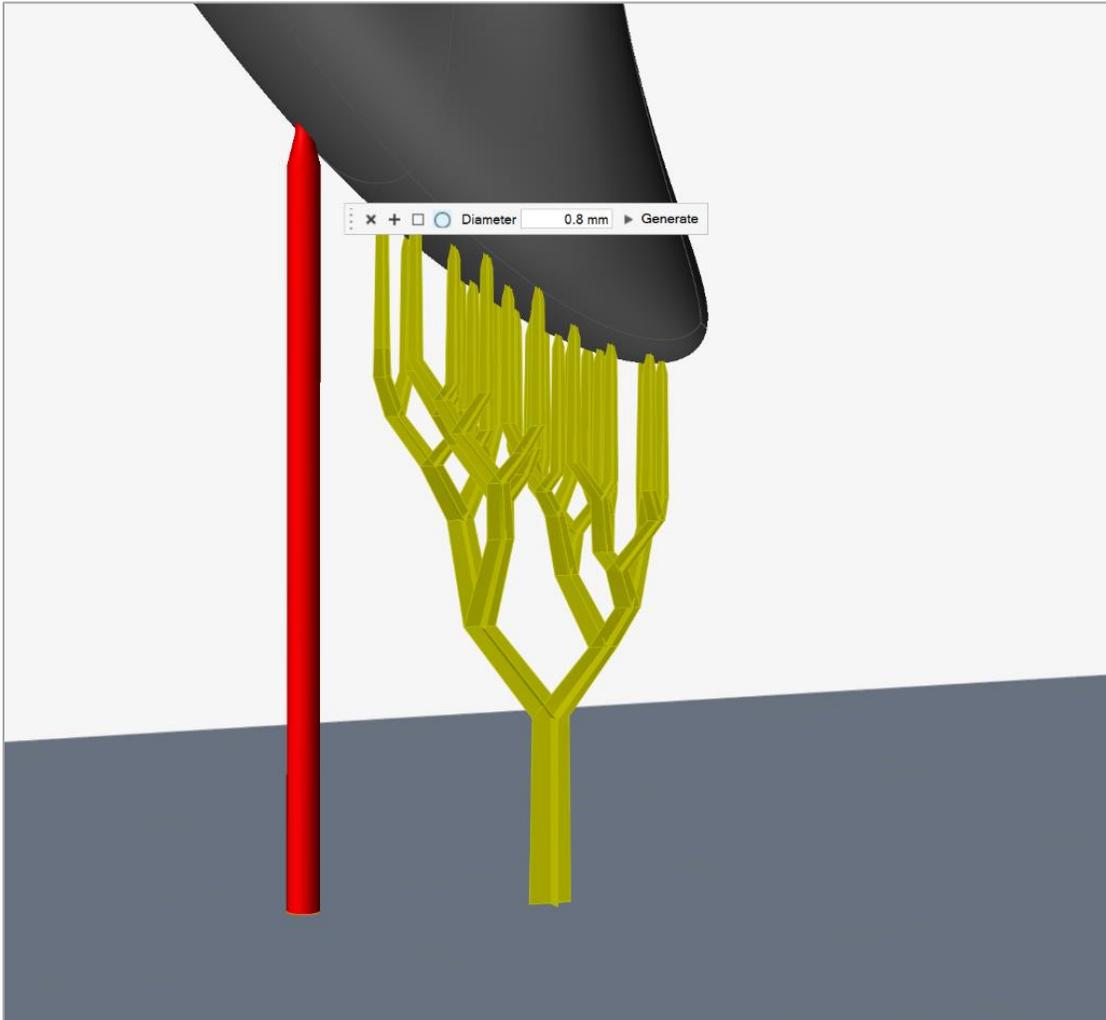


Apoios de haste (Pino)

Apoios de bloco

Apoios manuais

Agora é possível gerar apoios manuais em qualquer parte do componente a partir de requisitos específicos.



Geral

Navegador de demonstração

Um navegador de demonstração foi adicionado para permitir acesso rápido aos arquivos tutoriais de modelo. O Demo Browser (Navegador de Demonstração) pode ser aberto a partir do menu View (Exibir) ou pressionando a tecla F7. Clique com o botão direito em um modelo da lista para abri-lo, ou arraste e solte-o na janela de modelamento.

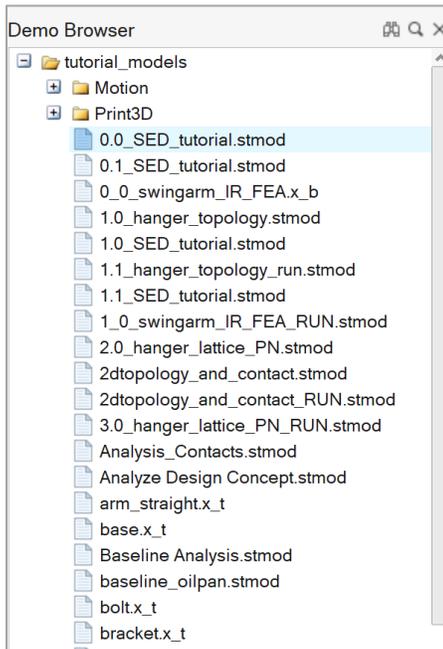
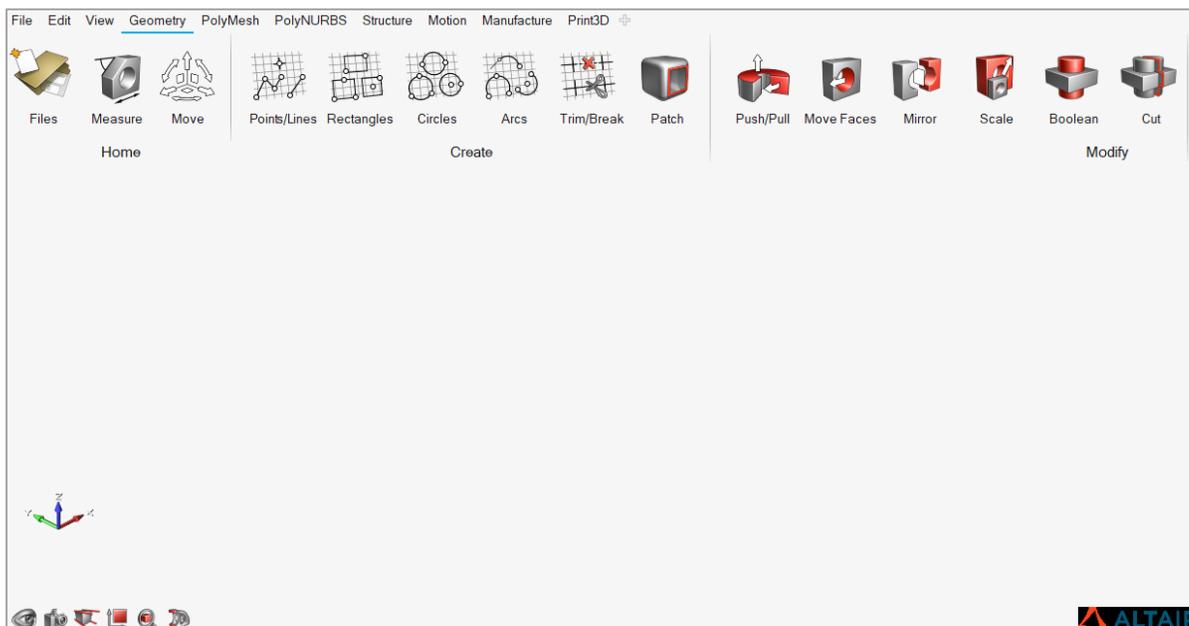


Imagem de marca d'água

Agora você pode adicionar uma imagem .png ou .jpeg como marca d'água na janela de gráficos. Basta renomear a imagem para "marca d'água" e adicioná-la à pasta Documentos/Altair/2021/Inspire do seu computador.



Problemas resolvidos e conhecidos

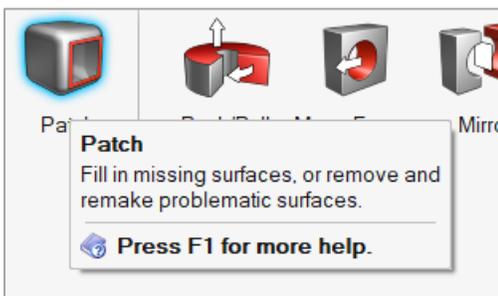
Os problemas resolvidos e conhecidos estão listados na ajuda on-line. Para visualizar as informações mais recentes, acesse **File (Arquivo) > Help (Ajuda) > What's New (Novidades)**.

Saiba mais sobre o Inspire

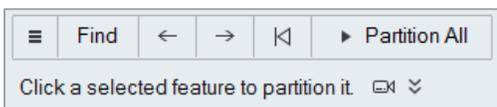
Você pode saber mais sobre os recursos novos e existentes no Inspire utilizando os seguintes recursos:

Assistência ao usuário no aplicativo

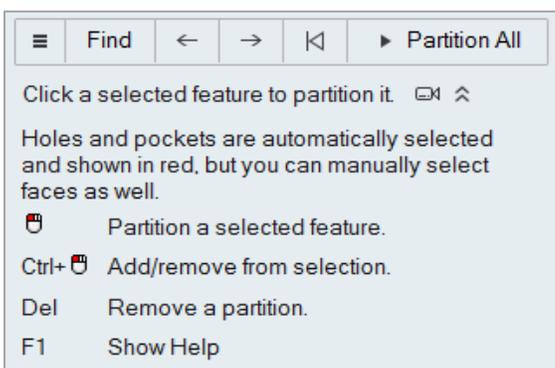
O Inspire fornece dois tipos de assistência ao usuário. **Dicas de ferramentas avançadas** aparecem ao passar o mouse sobre ícones e outros recursos. Elas descrevem o que a ferramenta faz.



Ajuda do fluxo de trabalho: aparece ao selecionar uma ferramenta que abre uma barra de orientação ou um microdiálogo. O texto indica o que você deve fazer a seguir.

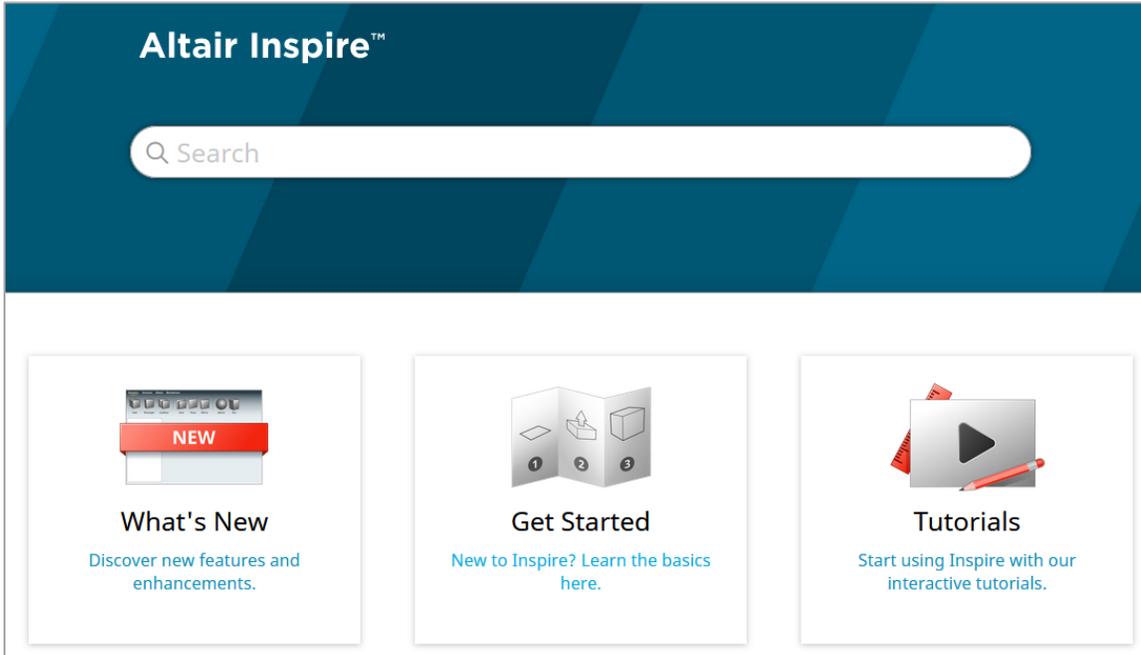


Clique em  para ver dicas adicionais e atalhos. Algumas ferramentas incluem um vídeo .



Ajuda on-line e off-line

Pressione a tecla **F1** ou selecione **File (Arquivo) > Help (Ajuda) > Help (Ajuda)** para visualizar a ajuda on-line.



Selecione **File (Arquivo) > Help (Ajuda) > Download Offline Help (Download da Ajuda Off-line)** para fazer o download da versão off-line. É necessária uma conexão à Internet para fazer o download.

