

## Versão V19

### Pilar-Parede Discretizado

A discretização de pilares-parede, através de uma malha de elementos barras, tem o objetivo de melhorar o tratamento dado a este tipo de pilar.

[Pilar-Parede Discretizado](#)

### Modelagem de Contenção

Análise estrutural de muro de contenção, com grande facilidade. Defina apenas um pilar-parede discretizado, a carga de empuxo e pronto.

[Muro de Contenção](#)

### Processamento Paralelo de Pilares

Cálculo simultâneo de vários pilares. Redução de até 80 % do tempo de processamento em relação à V18.

[Processamento Paralelo](#)

### Ribbon nos Editores Gráficos

A interface Ribbon contém todas as facilidades já conhecidas no Gerenciador TQS.

[Ribbon nos Editores](#)

### PDF 3D

Geração de arquivo PDF com edifício em 3D. Uma nova forma de exportar o seu projeto.

[PDF 3D](#)

### CVE – Versões de Edifícios

O TQS® pode agora controlar versões dos edifícios através da ferramenta CVE – Versões do Edifício.

[CVE - Versões de Edifícios](#)

### Grupo de Edifícios

Os edifícios poderão ser divididos em categorias.

[Grupo de Edifícios](#)

### BIM

O Plugin TQS-Revit vem sendo periodicamente revisado com o objetivo de agregar novas funcionalidades a garantir a mais perfeita troca de informações do seu edifício entre o TQS e o Autodesk Revit.

[Plugin TQS-Revit](#)

Nova versão do plugin TQS-SketchUp para SketchUp.

[Plugin SketchUp](#)

Em parceria com a Trimble Tekla®, desenvolvemos o novo plugin TQS-TEKLA capaz de exportar edifícios TQS para o Tekla®.

[TEKLA](#)

## Momento de Plastificação

Tratamento especial na ligação viga X pilar em estruturas pré-moldadas.

[Momento de Plastificação](#)

## Reservatório

Definição de restrições de apoio quaisquer

[Modelos de Cálculo](#)

## Detalhamento de Vigas

Novo detalhamento à torção de estribos com 4 ou 6 ramos, visando a otimização do consumo de armaduras.

[Otimização no detalhamento](#)

Novo critério que permite desenhar a representação dos estribos dentro do gabarito da viga

[Estribos no Gabarito da Viga](#)

## Detalhamento de Pilares

Detalhamento do arranque junto com a armadura do primeiro lance.

[Armadura de Arranque](#)

## Detalhamento de Fundações

Novos controles sobre o modo como os blocos de fundação são calculados dentro do sistema.

[Verificação da Tensão - Fusco](#)

Visualização de Armaduras das fundações no 3D

[Armaduras das Fundações](#)

## Visualizador de Pórtico e Grelha

Controle do giro do modelo espacial em torno dos eixos X e Z do observador

[Visualização Orbital](#)

## Calculadoras

Nova calculadora de bloco de transição de pilares.

[Blocos de Transição](#)

Nova calculadoras com interface remodelada.

[Cortante + Torção](#)

Nova calculadoras com interface remodelada.

[Flexão Composta Oblíqua](#)

## Editor Gráfico

O comando de cotas relativas passou a permitir que cada cota possa ter sua própria origem.

[Cota Relativa](#)

## Memorial Descritivo ABECE

Geração de memorial descritivo no modelo recomendado pela ABECE, além do memorial original TQS.

[ABECE](#)

## Alvest

Definição automática de blocos nos cruzamentos de paredes na Entrada Gráfica de Alvenaria em Planta.

#### Blocos nos Cruzamentos

Definição automática de cerca de paredes na Entrada Gráfica de Alvenaria em Planta.

#### Cerca de Paredes Automáticas

## PREO

Novos critérios de desenho para permitir o controle de Cotas e materiais do tubo de AP e Cotas e identificação dos pinos.

#### Desenho de Pilares

Novos critérios de desenho para permitir o controle de Texto complementar para identificação dos furos para pinos; Folga no comprimento de armaduras; Posicionamento dos elementos do desenho (forma, armação e tabelas) e Tabela e resumo de tabela de aço de protensão.

#### Desenho de Vigas

Consideração de Painéis no lançamento, desenhos de cortes e fachadas, quantitativos, visualização 3D e exportação BIM.

#### Painéis de Fechamento

Nova calculadora de aparelhos de apoio em elastômero.

Nova calculadora de fator de restrição à rotação.

Nova calculadora de alça de içamento