

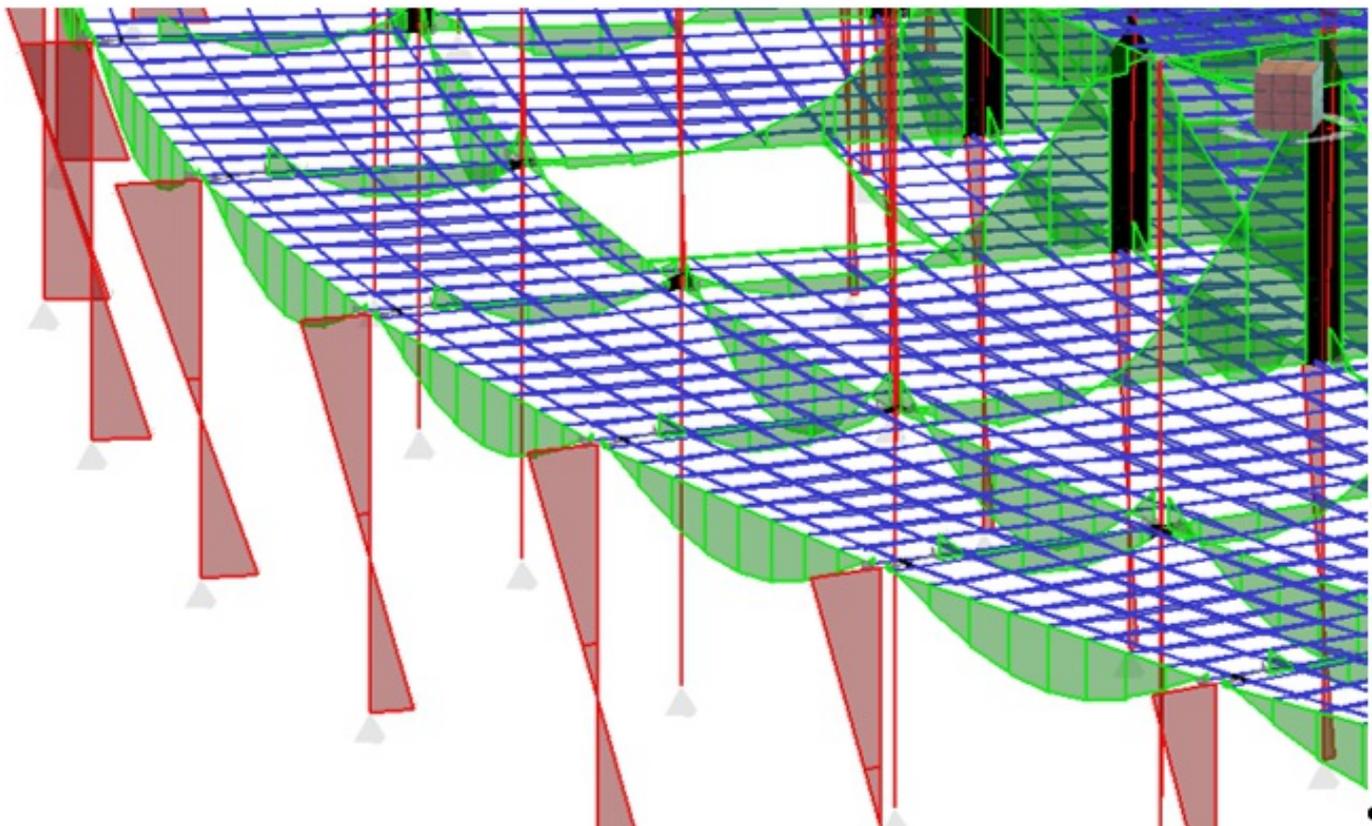
## Versão V24

Otimizando o que mais interessa



## Visualizador de pórtico e grelha

O Visualizador de pórtico e grelha foi completamente reescrito e agora passa a usar o mesmo motor gráfico 3D do Modelador Estrutural, só com isso há grandes ganhos em performance e navegabilidade.



## Visualizador de Esforços e Deslocamentos

## Compactador

O compactador de edifícios foi aprimorado, oferecendo uma performance ainda melhor e a inclusão automática dos desenhos de referência do Modelador Estrutural.

[Compactador TQS](#)

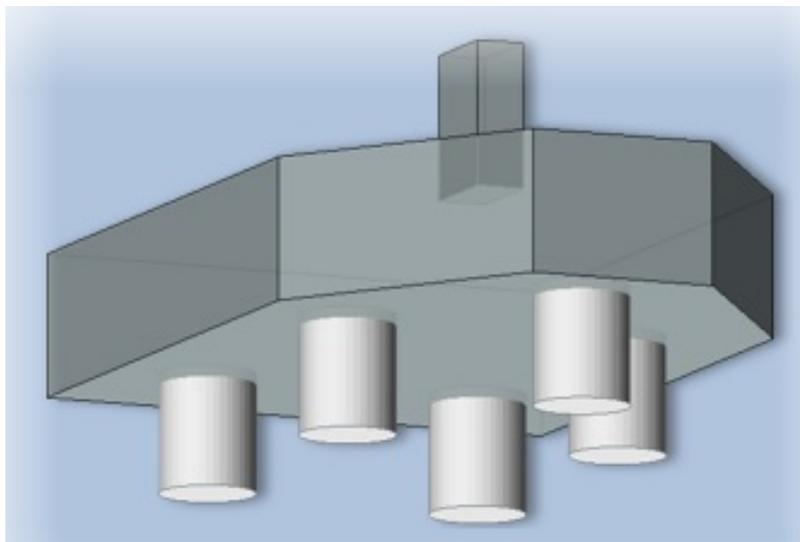
## Configuração de Impressão

As configurações de impressão foram centralizadas e reformuladas, mantendo compatibilidade com os as versões anteriores. Uma nova interface foi criada: Em uma janela única, moderna e intuitiva, cada alteração é refletida em tempo real em um PDF de exemplo.

[Configuração de Impressão](#)

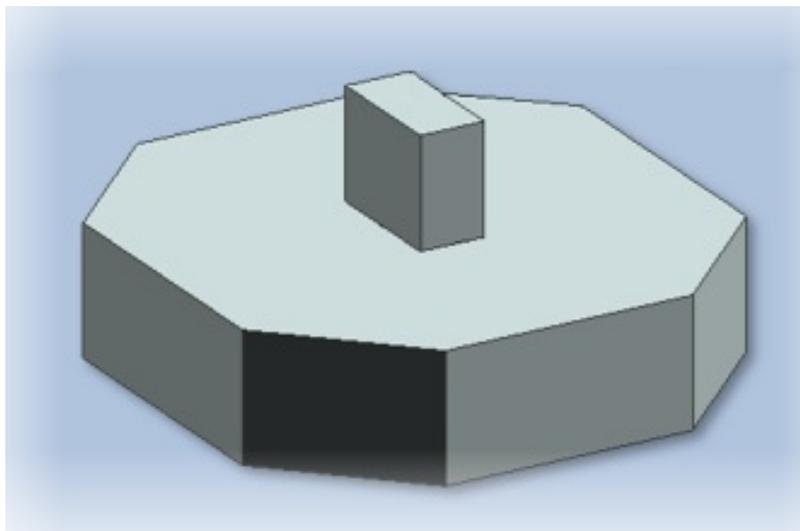
## Dimensionamento e detalhamento de fundações de geometria poligonal

Agora, o processamento de fundações realiza o dimensionamento e detalhamento automático de sapatas e blocos com contorno poligonal.



Blocos

[Dimensionamento e detalhamento](#)



Sapatas

[Dimensionamento e detalhamento](#)

# Estimativa de molas da fundação

Solução simplificada para a estimativa de Vínculos Elásticos (Molas) de Fundação.

[Estimativa de Vínculos Elásticos de Fundação](#)

# Exportação de dados modais

Facilidades para exportar os dados de análise modal do modelo estrutural em arquivos que podem ser facilmente abertos em outros programas e planilhas.

[Dados Modais](#)

# Dados modais simplificados

Geramos um conjunto de dados modais simplificados para apenas um nó por pavimento. O formato de arquivo gerado costuma ser o solicitado pelos túneis de vento.

[Dados Modais Simplificados](#)

# Molas diferenciadas para vento

Agora é possível criar um conjunto diferenciado de restrições de apoio para atuarem em casos de vento.

[Apoios Diferenciados para Vento](#)

# Critério para cálculo do FAVt

O multiplicador FAVt passou a considerar o valor exato do carregamento vertical presente em cada combinação ELU.

[Carregamento vertical para momento de 2a ordem](#)

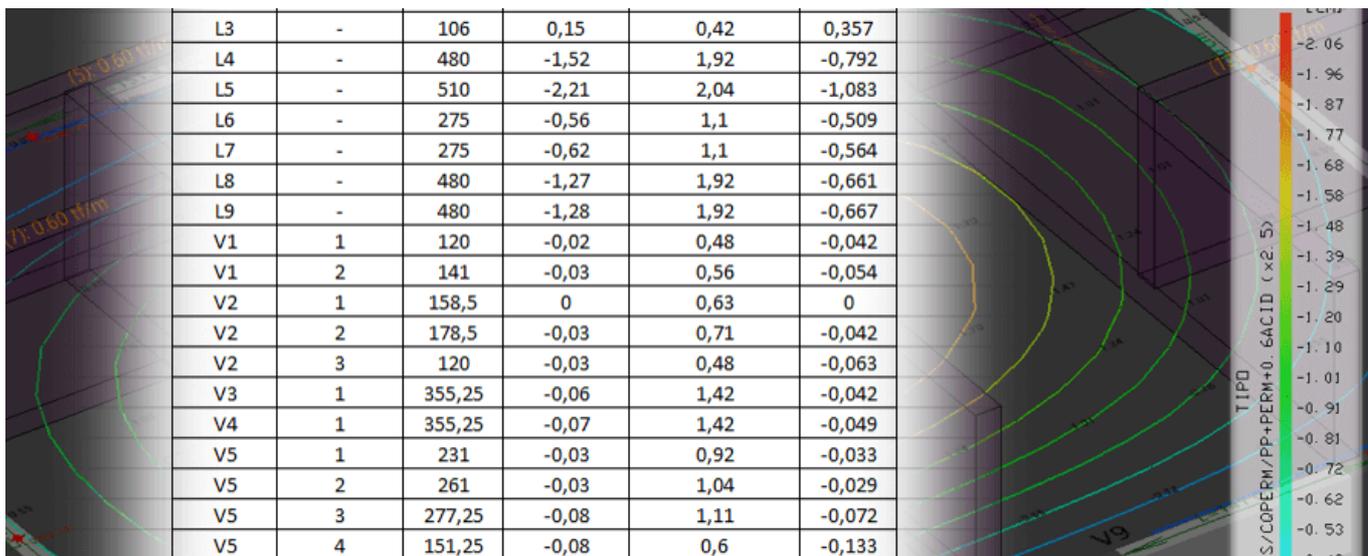
# Modelador - parâmetro de visualização - vigas protendidas

Foi criado um parâmetro de visualização para evidenciar as vigas protendidas no modelo

[Parâmetro de visualização - Vigas protendidas](#)

# Visualizador de flechas - exportação de planilha

Os resultados podem ser exportados no formato .xlsx, organizados por tipo de combinação.



L3	-	106	0,15	0,42	0,357
L4	-	480	-1,52	1,92	-0,792
L5	-	510	-2,21	2,04	-1,083
L6	-	275	-0,56	1,1	-0,509
L7	-	275	-0,62	1,1	-0,564
L8	-	480	-1,27	1,92	-0,661
L9	-	480	-1,28	1,92	-0,667
V1	1	120	-0,02	0,48	-0,042
V1	2	141	-0,03	0,56	-0,054
V2	1	158,5	0	0,63	0
V2	2	178,5	-0,03	0,71	-0,042
V2	3	120	-0,03	0,48	-0,063
V3	1	355,25	-0,06	1,42	-0,042
V4	1	355,25	-0,07	1,42	-0,049
V5	1	231	-0,03	0,92	-0,033
V5	2	261	-0,03	1,04	-0,029
V5	3	277,25	-0,08	1,11	-0,072
V5	4	151,25	-0,08	0,6	-0,133

[Exportação para planilha](#)

# Visualizador de flechas - legenda gráfica

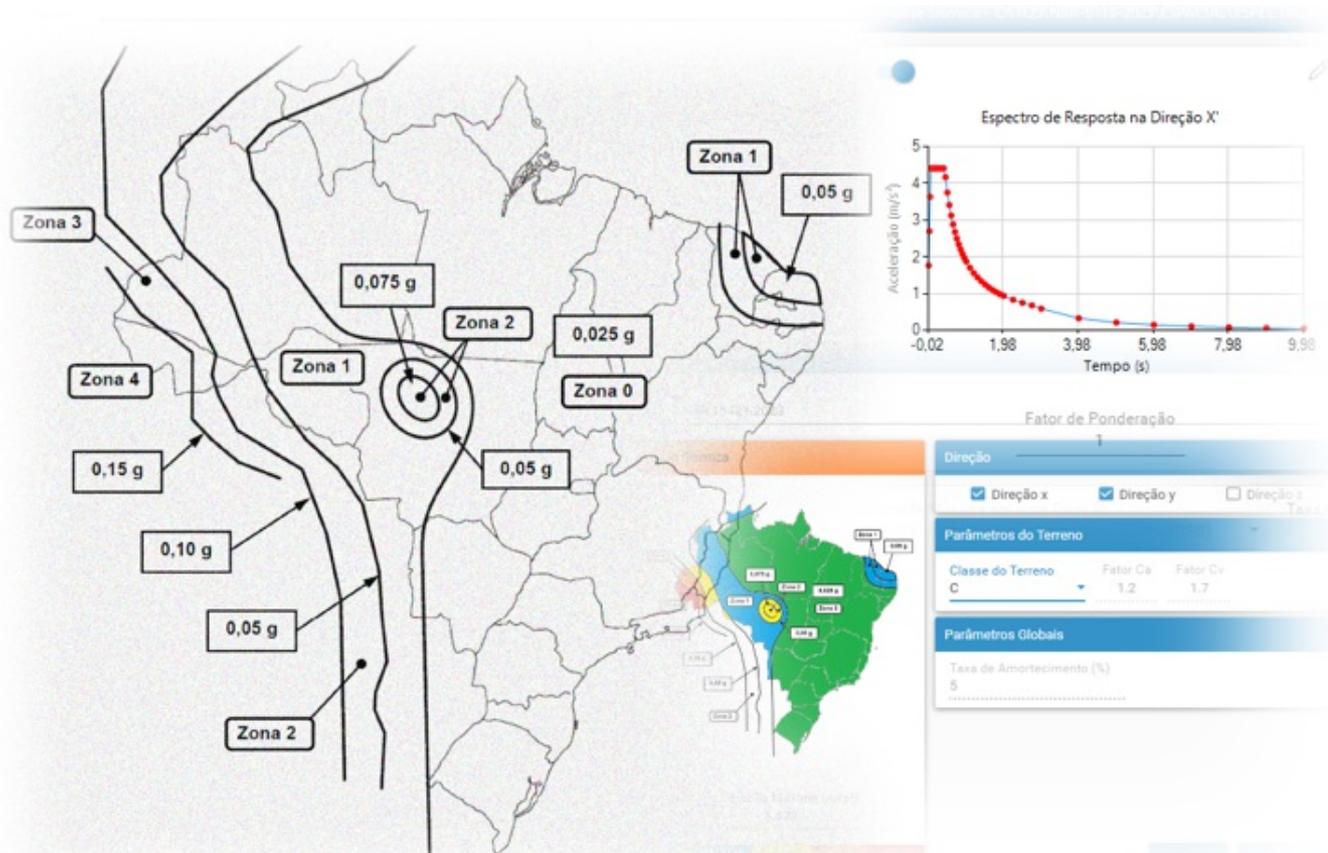
O visualizador incorporou uma legenda para as cores mostradas nas isocurvas e a cor de fundo pode ser

personalizada.

Legenda gráfica

## Editor de espectro de resposta

A interface do editor de espectros de sismos foi reformulada, facilitando a visualização e gerenciamento dos espectros de resposta.



Editor de Espectro de Resposta

## Multiplicador da viga de transição na análise incremental

Novo multiplicador da rigidez à flexão de vigas de transição (MULETR) exclusivo para análise incremental.

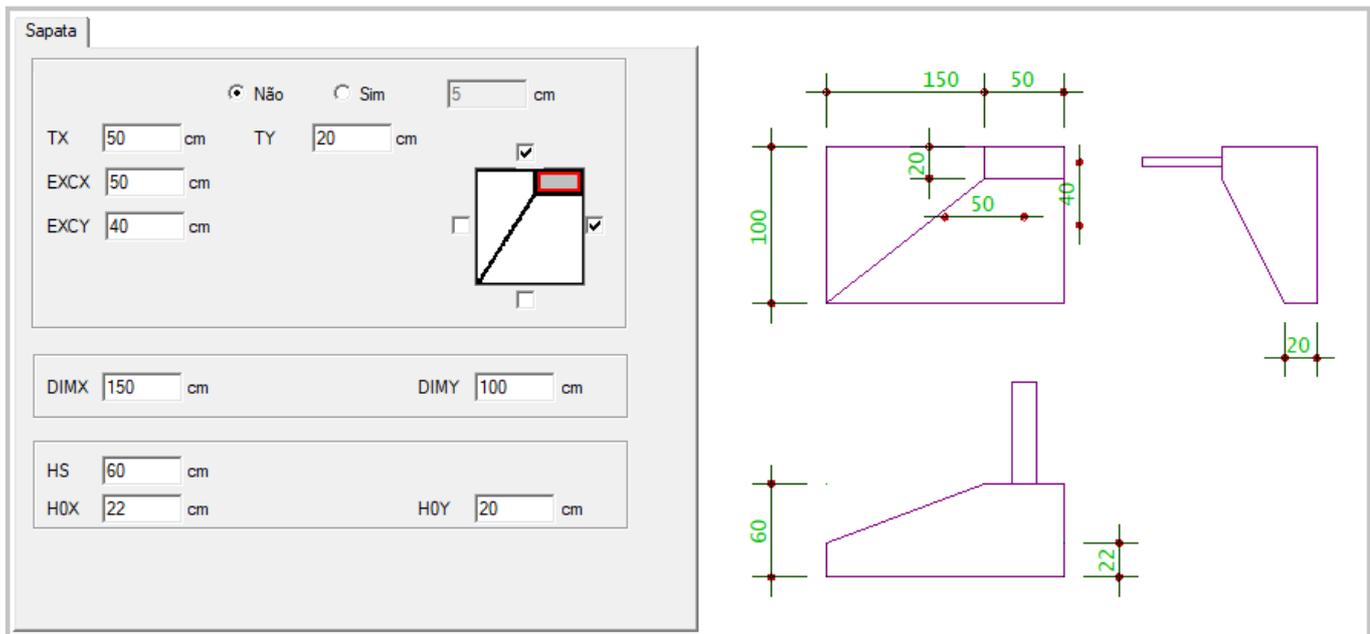
Multiplicador da Viga de Transição na Análise Incremental

## Fluência e retração na análise incremental

Fluência e Retração na Análise Incremental

## Lançamento de sapata de divisa

No Modelador Estrutural, ao definir uma sapatas de divisa, basta apenas indicar as faces das divisas e as excentricidades são criadas automaticamente.



### Lançamento de Sapata de Divisa

## Pré-dimensionamento somente com carga vertical

O comando de Pré-dimensionamento de fundações, somente com carga vertical poed anteceder o comando de estimativa de molas da fundação, de maneiras que as molas estimadas tenham proporcionalidade com a rigidez da fundação.

### Pré-Dimensionamento Somente com Carga Vertical

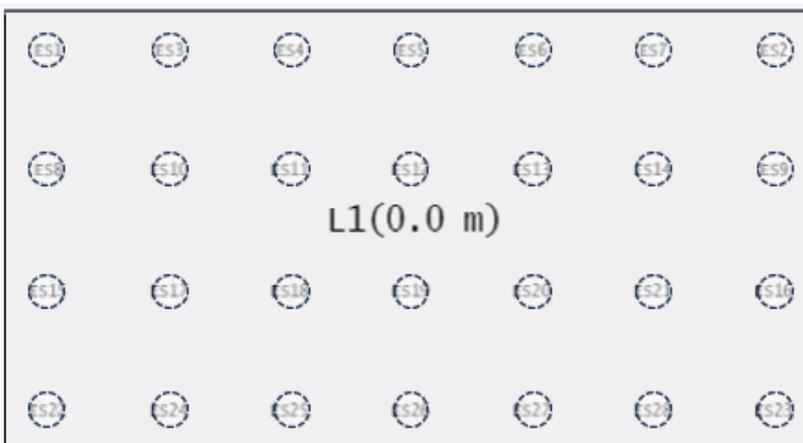
## Relatório de pré-dimensionamento de blocos

Reformulamos os relatórios de dimensionamento de blocos e criamos outro para o pré-dimensionamento.

### Relatório

## Planta de cargas do radier estaqueado

Novo comando para geração de planta de cargas para radier estaqueado.



### Planta de Cargas do Radier Estaqueado

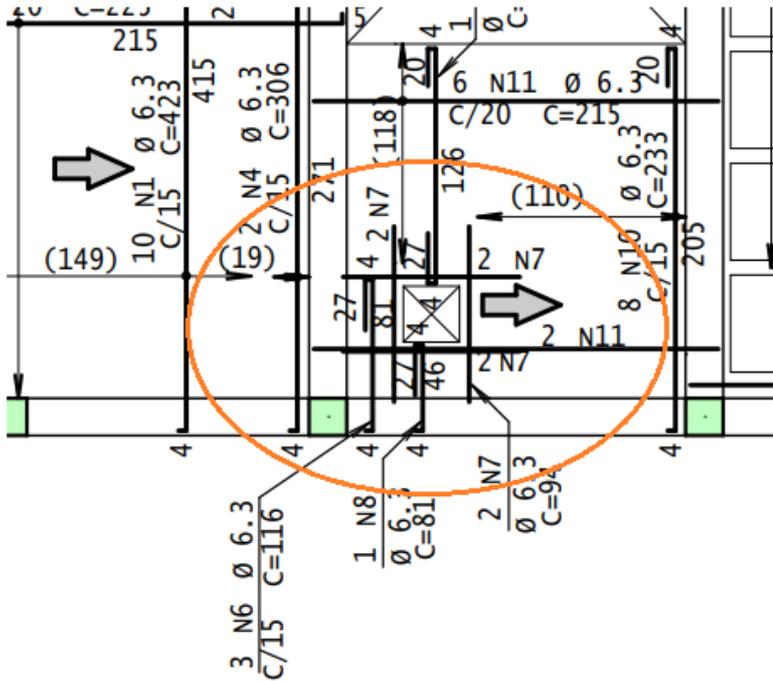
## Representação do momento de fissuração no Editor de Lajes

Os diagramas de momento de fissuração são mostrados com cor diferente no Editor Rápido de Armaduras.

### Representação do Momento de Fissuração

## Detalhamento de furos em lajes

As armaduras ao redor de furos em lajes passaram a ser detalhadas de forma automática



[Detalhamento de Furos em Lajes](#)

## Comparador de Edifícios

Para facilitar esse trabalho de estudo de diversas soluções estruturais, foi criado o Comparador de Edifícios

[Comparador de Edifícios](#)

## Criação do edifício através do Modelador Estrutural

A criação e edição de um edifício agora podem ser realizadas diretamente no Modelador Estrutural.

[No Modelador Estrutural](#)

## BIM - Atributos Globais

Possibilidade de adicionar atributos aos elementos estruturais ou de desenho de um modo global.

[BIM - Atributos Globais](#)

## Importação sem Cortes 2D

Possibilidade de fazer a importação dos dados do modelo BIM para a criação de um novo edifício, sem a geração dos desenhos de referência 2D.

[Importação sem Cortes 2D](#)

## Interface BIMcollab

Interface direta com a plataforma BIMcollab, permitindo que as anotações BCF sejam importadas ou exportadas de modo automático e sem a necessidade de arquivos adicionais.

[Interface BIMcollab](#)

## Editor de dados de fundações

Os editores de dados de blocos e sapatas foram reformulados, e estão em 3D.

[Editor de Dados de Blocos](#)

[Editor de Dados de Blocos](#)

[Editor de Dados de Sapatas](#)

[Editor de Dados de Sapatas](#)

## Novos critérios de vigas

[Projeto](#)

[Novos Critérios de Projeto](#)

[Desenho](#)

[Novos Critérios de Desenho](#)

## Novos critérios de pilares

[Projeto](#)

[Novos Critérios de Projeto](#)

[Desenho](#)

[Novos Critérios de Desenho](#)

## Novos critérios de blocos sobre estacas

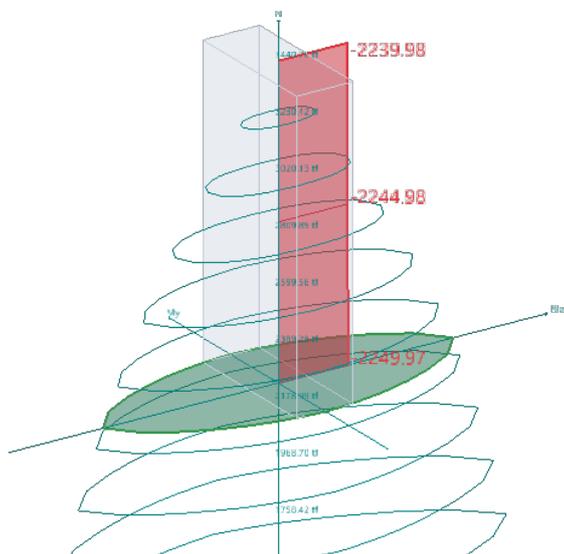
[Novos Critérios de Projeto](#)

## Novos critérios de lajes

[Novos Critérios de Projeto](#)

## Visualizador de efeitos de 2a ordem em pilares

Novo Visualização 3D e novos recursos tornam a análise de pilares e pilares-parede mais eficiente.



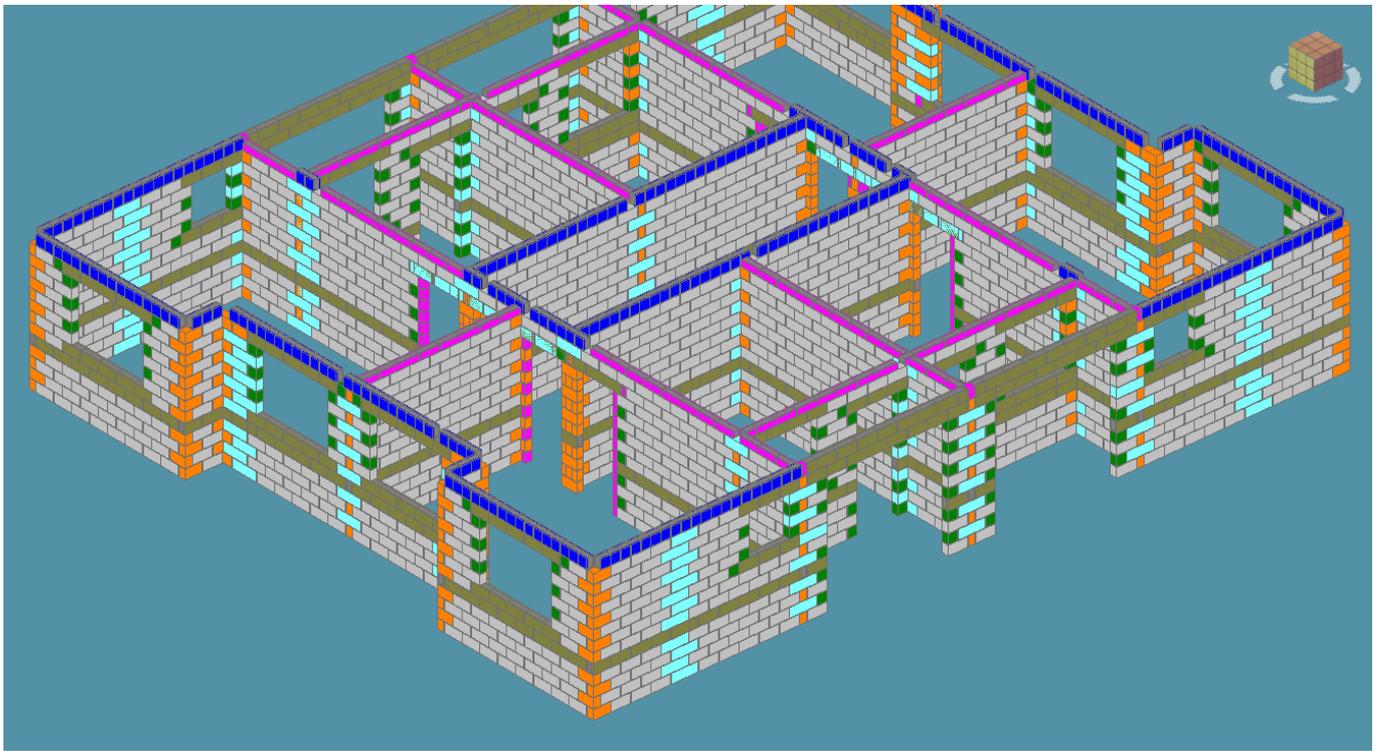
[Visualizador de Efeitos de 2a Ordem](#)

## Novos relatórios detalhados de vigas

Novos relatórios detalhados que trazem um aprofundamento nas informações do dimensionamento das vigas.

[Novos Relatórios Detalhados](#)

## TQS Alvest



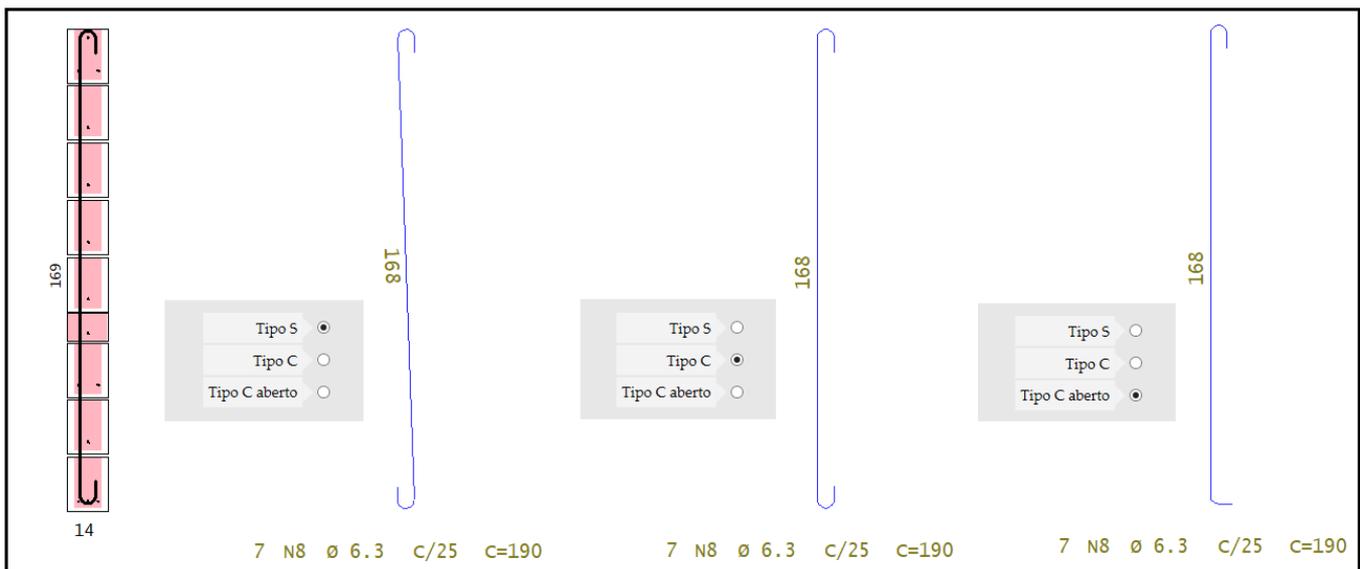
## Blocos coloridos por tipo no 3D

Os blocos passam a ser representados por cores diferentes, a cada tipo de bloco poderá ser associado uma cor que o representará na imagem 3D, facilitando a identificação dos diferentes tipos de blocos (inteiro, meio bloco, canaleta, L, T J, etc.), inclusive na exportação do arquivo 3D, utilizando a Interface BIM.

Blocos coloridos por tipo no Visualizador 3D e interface BIM

## Grampos em C

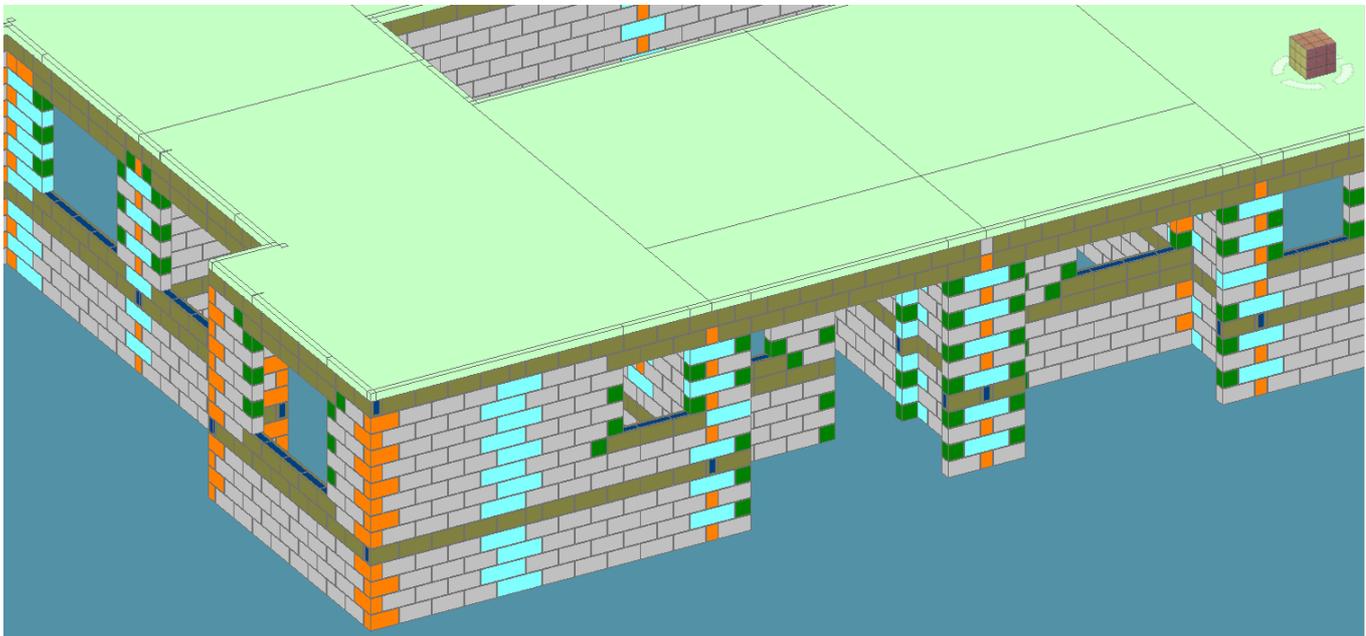
Novas opções de detalhamento de grampo em formato "C" para estribo de um ramo no detalhamento de vergas e lintéis.



Grampos em formato S - C - C aberto

## Lajes até a face externa no 3D

A última fiada de uma parede pode ser executada com bloco J ou bloco canaleta, agora a representação da laje na imagem 3D passou a ocupar o volume exato das lajes sobre as paredes.



## Transferência de mais de uma torre para concreto armado

O comando de transferência de carregamentos do edifício de Alvenaria Estrutural para o edifício de Concreto Armado permite agora a transferência de mais de uma torre de alvenaria para o Pilotis do edifício de concreto armado.

[Transferência de mais de uma torre para concreto armado](#)

## Controle do tamanho das cercas de subestruturas e subconjuntos

Através da configuração dos parâmetros gerais da Entrada Gráfica de Alvenaria em Planta o usuário poderá controlar o tamanho das cercas das subestruturas e subconjuntos.

[Controle do tamanho das cercas de subestruturas e subconjuntos](#)

## Inserção de junta de controle em paredes

Criado um comando específico para inserir uma junta de controle uma parede de alvenaria estrutural

[Junta de Controle](#)

## Novo comando para relacionar "Linha de Carga" com identificador

Em algumas situações bem específicas o título da linha de carga não está associado a própria linha de carga, para estas situações podemos executar este novo comando que irá corrigir este erro de extração de dados.

[Comando para relacionar a linha de carga com o identificador](#)

## Limpeza automática de textos de apoio de lajes encavaladas

Ao apagar uma laje os textos relacionados a vinculação de apoio dos lados da laje, não são apagados, um novo comando transparente foi criado para apagar os textos mais antigos quando salvamos a Entrada Gráfica de Alvenaria em planta.

[Limpeza automática de textos de apoio de lajes](#)

## Coeficientes definidos nas cercas de subestruturas e subconjuntos

Permite ao usuário gerenciar a Altura efetiva e a Espessura efetiva de um subconjunto de paredes.

[Coeficientes para controle da altura e espessura efetiva da parede](#)

## Opções memorial descritivo Alvest

Selecione com facilidade os elementos do seu Memorial Descritivo e de Cálculo, agora com uma interface atualizada para uma experiência ainda mais agradável.

### Paredes de Concreto

Norma em uso

NBR 16055:2022 - Paredes de Concreto

NBR 16055:2012 - Paredes de Concreto

NBR 16055:2022 - Paredes de Concreto

NORMA BRASILEIRA ABNT NBR 16055

Segunda edição 28.10.2022

**Parede de concreto moldada no local para a construção de edificações - Requisitos e procedimentos**

### Nova norma NBR 16055:2022

Adequação dos principais limites e parâmetros, com consistências e verificações interativas relacionadas a nova norma NBR 16055: 2022.

[Dados do Edifício](#) [Entrada Gráfica](#)

### Transferência de mais de uma torre para concreto armado

O comando de transferência de carregamentos do edifício de Paredes de Concreto para o edifício de Concreto Armado permite agora a transferência de mais de uma torre de Paredes para o Pilotis ou baldrame do edifício de concreto armado.

[Transferência de mais de uma torre para concreto armado](#)

### Cerca de grupos/subestruturas e subconjuntos X/Y como objetos inteligentes

As cercas de grupos/subestruturas também passam a ser objetos inteligente, isto faz com que todos os atribuídos de geometria, carregamentos e vinculações estejam todos agrupados.

[Cercas Inteligentes - Subestruturas](#)

### Controle do tamanho das cercas de subestruturas e subconjuntos

Este controle será muito útil em projetos com espessuras de paredes menores 12 cm, ou em projetos que necessitam de juntas de dilatação, com paredes paralelas muito próximas.

[Controle do tamanho das cercas de subestruturas e subconjuntos](#)

### Novo comando para relacionar "Linha de Carga" com identificador

Para algumas situações específicas este novo comando vai facilitar mais o processo de alterações/edições de formas/entrada gráfica de paredes de concreto.

Comando para relacionar a linha de carga com o identificador

## Inserção de junta de controle em paredes

Comando prático e específico para inserir junta de controle, que são interrupção localizada, para paredes longas (comprimento maior que os limites de norma), com quebra das armaduras, das telas e dos grupos/subestruturas e subconjuntos.

Inserindo uma junta de controle em parede de concreto

## Limpeza automática de textos de apoio de lajes encavalados

A limpeza automática de textos relacionados a vinculação de apoio dos lados da laje vai facilitar o processo de edição e alteração de entrada gráfica de paredes de concreto, quando ocorre alterações de lugar geométrico/bordos de lajes.

Limpeza automática de textos de apoio de lajes