

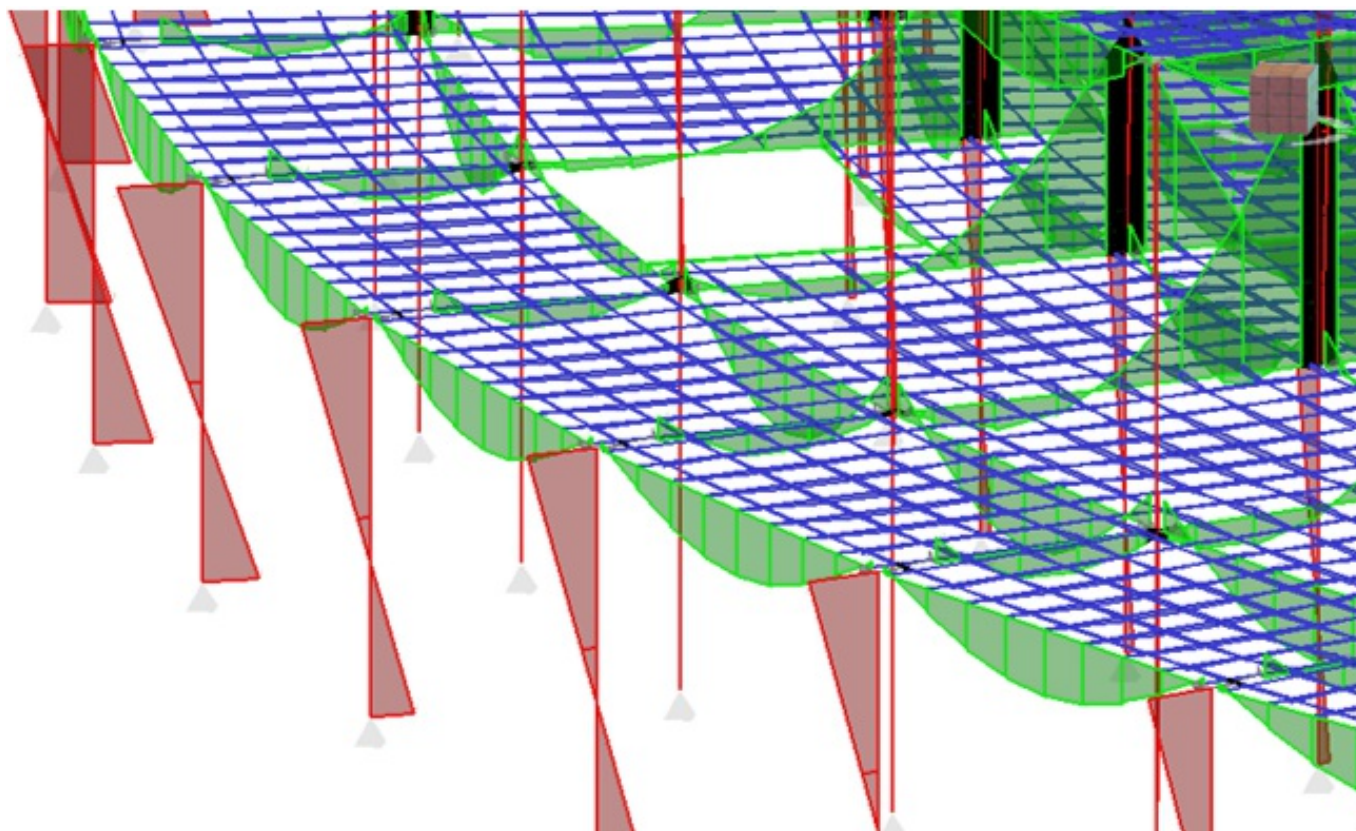
Versão V24

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](#)

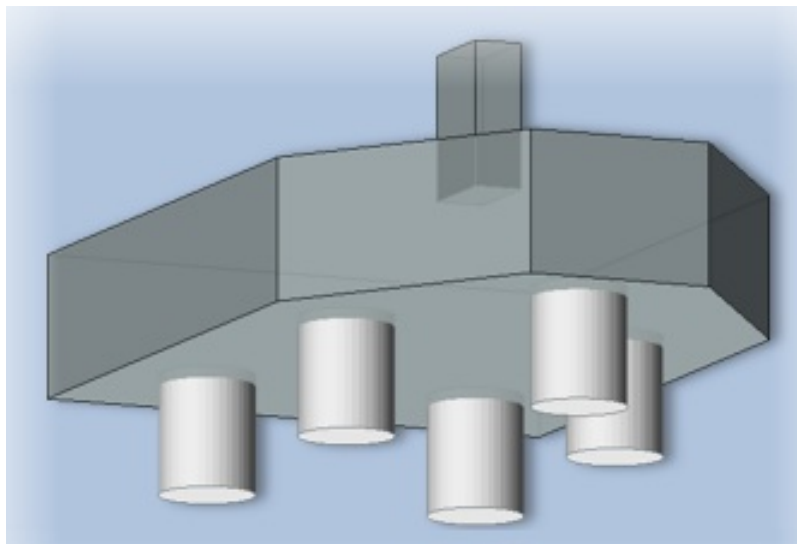
Configuração de Impressão

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](#)

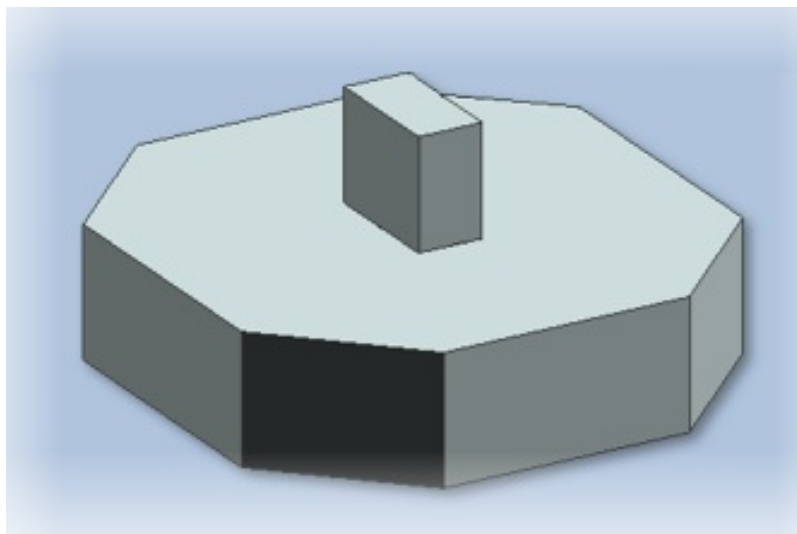
Dimensionamento e detalhamento de fundações de geometria poligonal

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

Crítério 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

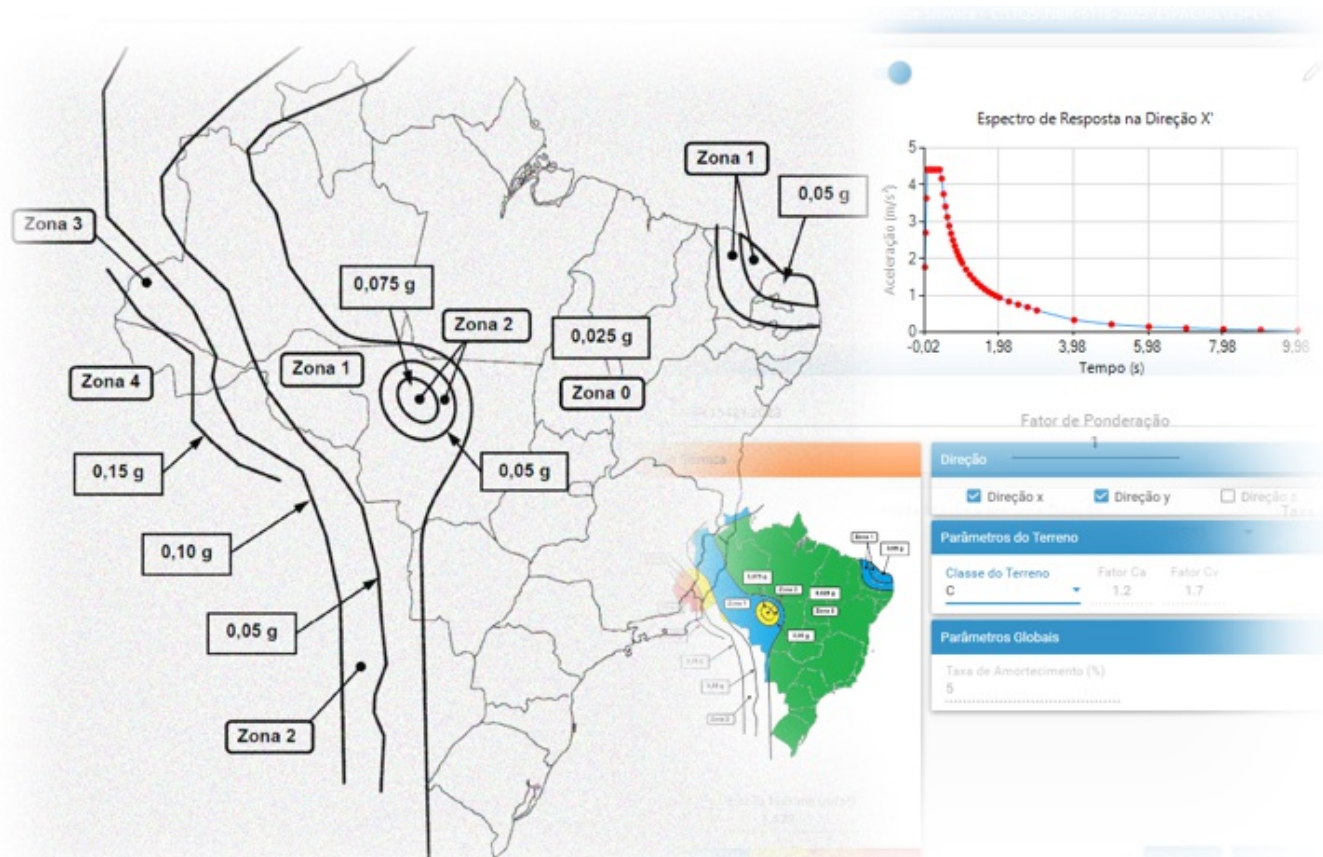
O visualizador incorporou uma legenda para as cores mostradas nas isocurvas e a cor de fundo pode ser

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.

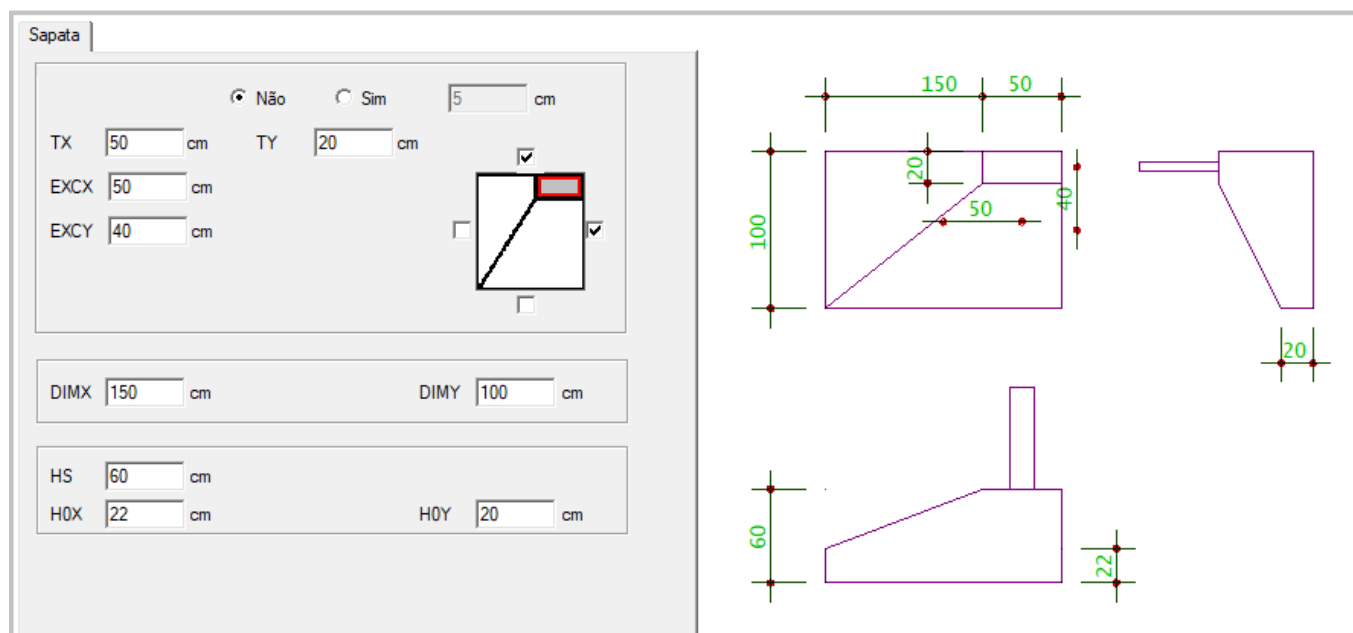
[Multiplicador da Viga de Transição na Análise Incremental](#)

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](#)

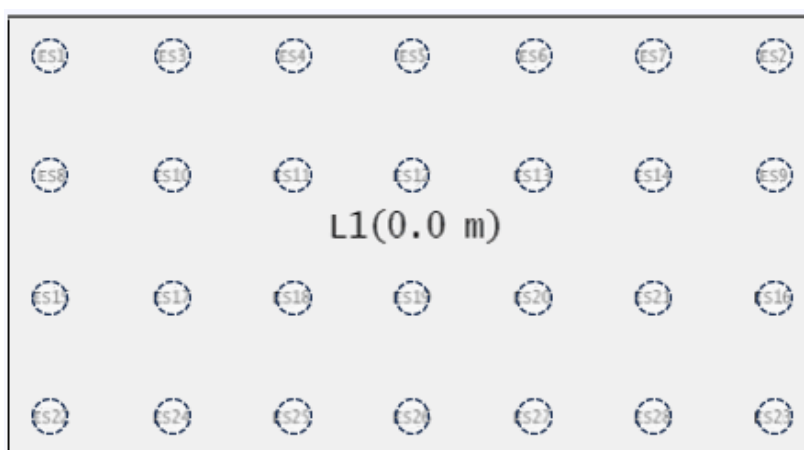
Relatório de pré-dimensionamento de blocos

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](#)

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



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

Comparador de Edifícios

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

No Modelador Estrutural

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

BIM - Atributos Globais

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 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

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

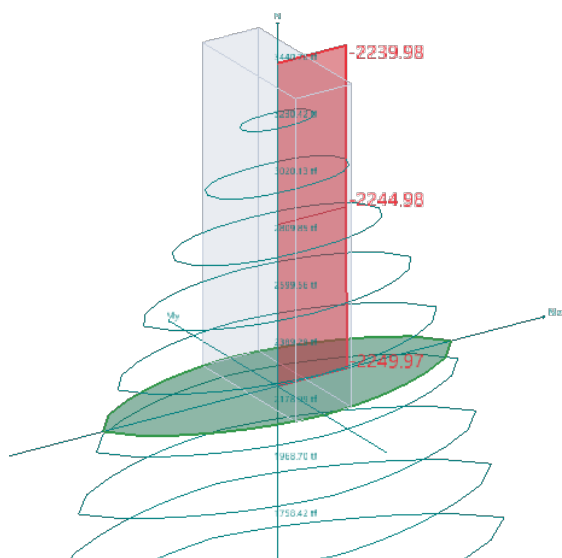
[Novos Critérios de Projeto](#)

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.



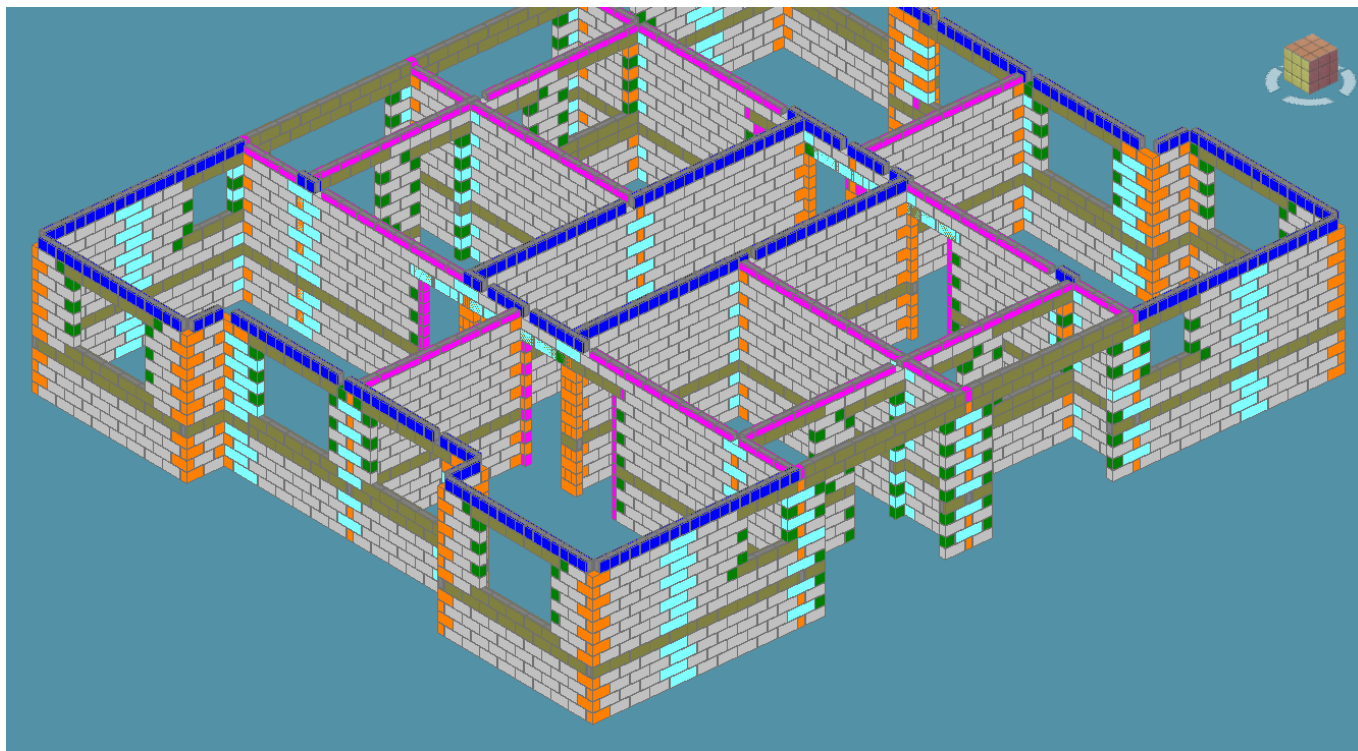
[Visualizador de Efeitos de 2a Ordem](#)

Novos relatórios detalhados de vigas

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

[Novos Relatórios Detalhados](#)

TQS Alvest



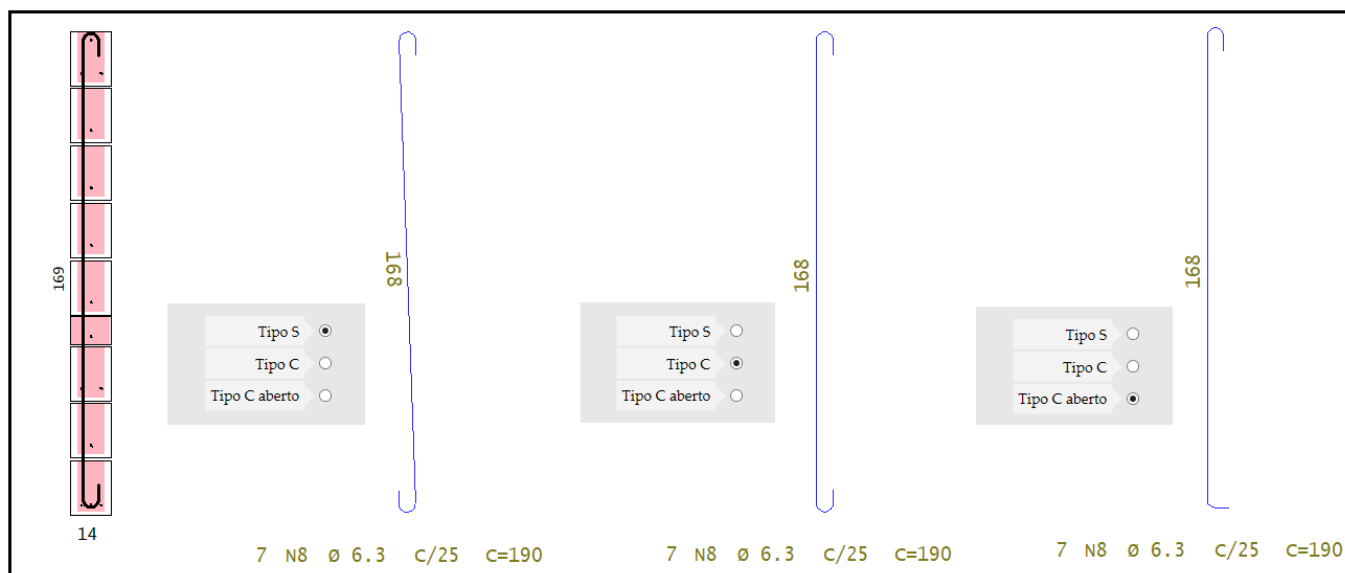
Blocos coloridos por tipo no 3D

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

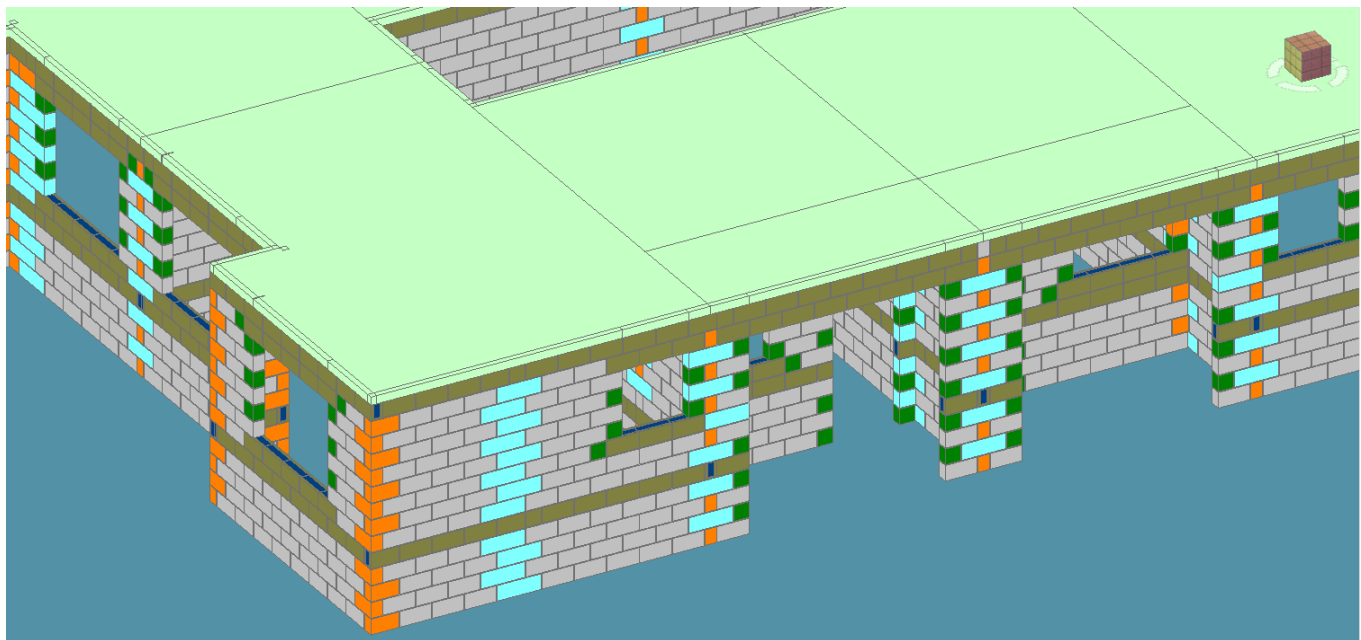
Novas opções de detalhamento de grampo em formato “C” para estribo de um ramo no detalhamento de vergas e lintéis.



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 encavalados

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

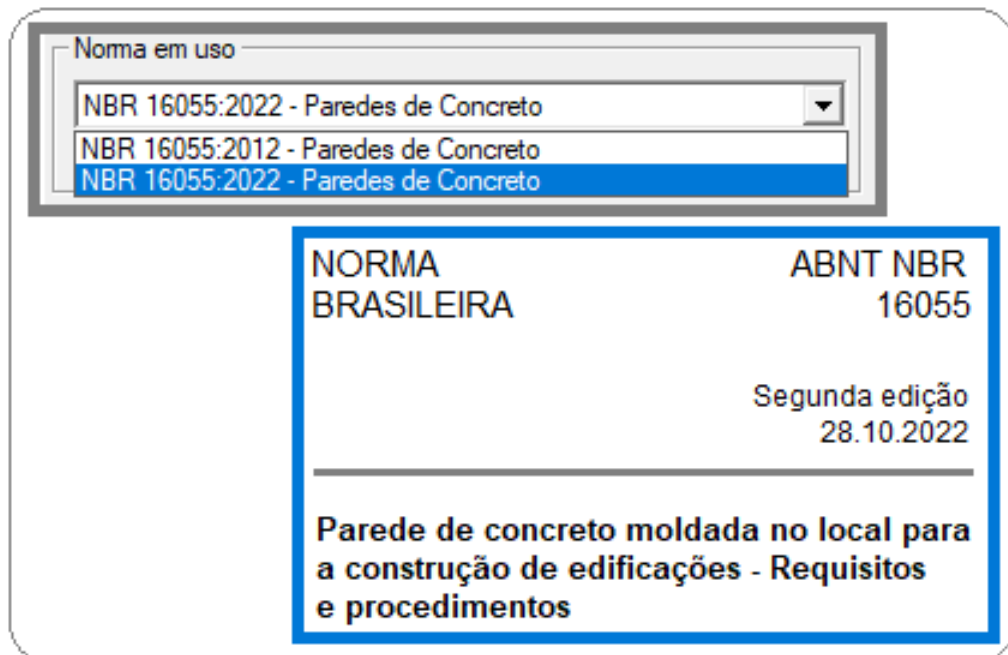
Permite ao usuário gerenciar a Altura efetiva e a Espessura efetiva de um subconjunto de paredes.

[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.

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](#)