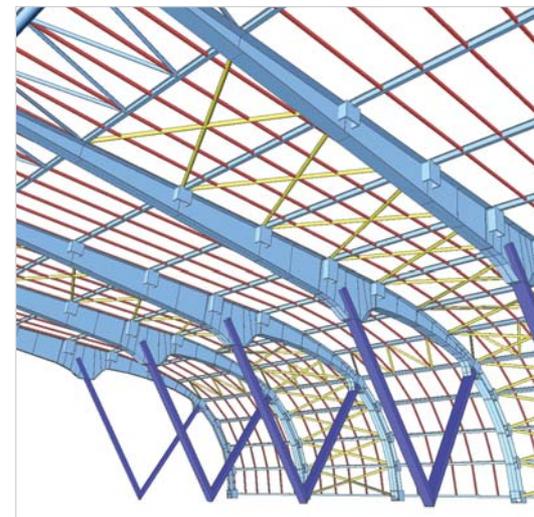
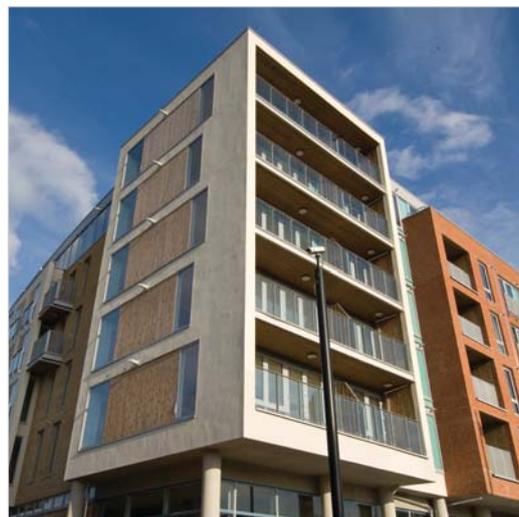
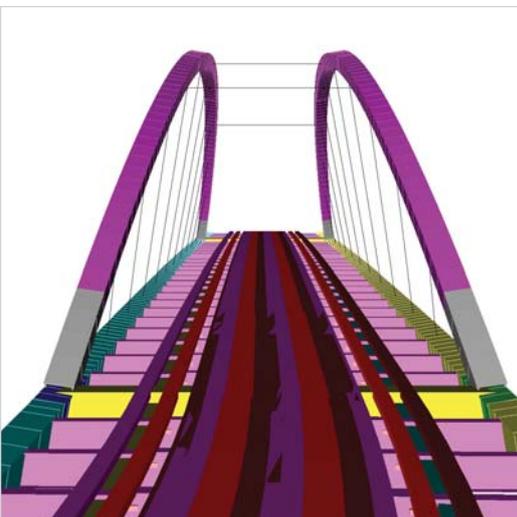
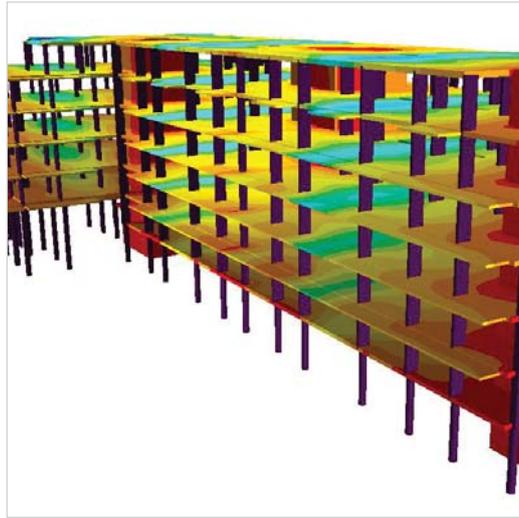


# Edições do Scia Engineer



O Scia Engineer é comercializado em três edições, adaptadas às necessidades de grupos específicos de usuários. Concept Edition, Professional Edition e Expert Edition.

# Scia Engineer

## Ultrapasse os seus limites!

### Design de todos os tipos de estruturas 1D, 2D, 3D e 4D

Os engenheiros estruturais enfrentam problemas semelhantes em todas as partes do mundo, independentemente de trabalharem na engenharia civil, na engenharia mecânica ou em outra. Por um lado, têm de trabalhar com arquiteturas que lhes apresentam planos audaciosos para os edifícios mais altos, mais longos, mais espetaculares e mais tecnologicamente avançados jamais construídos. Por outro, têm de resolver os problemas da prática diária da engenharia com rapidez e eficiência.

O Scia Engineer, um sistema de software gráfico concebido para o design, cálculo e verificação de códigos ou normas de estruturas, enquadra-se em ambas as categorias. Apesar de ter sido principalmente concebido para a engenharia civil, este sistema é igualmente útil em outras áreas da engenharia.

O Scia Engineer é uma ferramenta ideal para cálculos em qualquer dimensão, desde uma viga simples (1D) ou uma placa simples (2D) até um edifício completo (3D), passando pela análise da distribuição das forças internas ao longo do tempo em estruturas protendidas (4D).

### Pensar globalmente

A globalização também afetou inevitavelmente a indústria da engenharia. Grandes empresas de engenharia fundiram-se em corporações multinacionais, mas até mesmo os pequenos escritórios têm clientes em países vizinhos ou distantes. Esta situação coloca exigências novas aos engenheiros e às ferramentas de que se utilizam.

O Scia Engineer está traduzido em 10 idiomas e é distribuído com um conjunto de bibliotecas integradas. Estas bibliotecas contêm materiais relacionados com os códigos de várias normas nacionais, perfis transversais de aço de vários fabricantes, reforços típicos de normas nacionais individuais, etc.

O Scia Engineer oferece funções de design e verificação para vários códigos e normas de práticas internacionais.

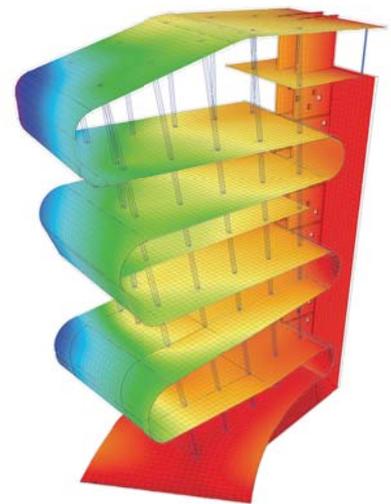
### Interoperacionalidade

O sucesso de um projeto de construção envolve a cooperação eficaz de todas as partes envolvidas: arquitetos, engenheiros estruturais, profissionais de design e de instalações. Cada profissão necessita de dados exclusivos, mas alguns dados são partilhados por todos os intervenientes. Portanto, é fundamental que estes dados sejam partilhados sem interrupções e perdas.

### BIM - Coordenação multidisciplinar

O Scia Engineer representa uma solução BIM compacta, cuja funcionalidade "True Analysis" possibilita o processamento de dois tipos de dados. O modelo estrutural armazena os dados arquitetónicos (partilhados com outras aplicações) necessários para os esquemas. O modelo analítico contém as informações necessárias para os cálculos e o design (dados exclusivos do Scia Engineer).

Além disso, a sofisticada função de atualização do Scia Engineer transporta as normais capacidades de importação/exportação para uma nova dimensão, graças à sua capacidade de unir modelos analíticos de dois projetos separados ou de combinar um modelo analítico processado no Scia Engineer com um modelo estrutural modificado numa aplicação externa.



### Todos os tipos de estruturas em vários setores

- Edifícios: apartamentos, arranha-céus, habitações, escritórios, coberturas, divisórias, estruturas em vidro, jardins de Inverno...
- Infraestruturas: pontes, estações ferroviárias, aeroportos, parques de estacionamento, estádios, cinemas...
- Edifícios industriais: pórticos, armazéns, oficinas de manutenção...
- Indústria mecânica: vasos de pressão, pipelines, estruturas de suporte de carga...
- Meio-ambiente: estações de tratamento de água e descontaminação do solo, reservatórios de contenção, cisternas...
- Construção portuária: cais, fechaduras, comportas...
- Estruturas pré-moldadas em concreto: placas, lajes, paredes, vigas e colunas...
- Especiais: instalações de transporte, estaleiros, gruas, postes, torres, andaimes, escadas e outras peças estruturais...
- Interação solo-estrutura, estruturas subterrâneas: túneis, escavações, metrô...

## O Scia Engineer é uma ferramenta ideal para o cálculo em 1D, 2D, 3D e 4D

### Método de Elementos Finitos - Cálculo em segundo plano

Nos primórdios do cálculo de estruturas assistido por computador, os elementos finitos utilizados para a análise estavam no centro das atenções. Os usuários tinham de ser peritos no método de elementos finitos para efetuarem cálculos exatos. A geração da malha de elementos finitos era um processo totalmente manual ou, na melhor das hipóteses, um procedimento semi-automático que exigia a cooperação intensiva do analista.

Atualmente, o método analítico propriamente dito está profundamente integrado nos sistemas CAE e, a menos que exista uma necessidade especial, os usuários nem sequer têm de se preocupar com os elementos finitos. Em vez disso, trabalham com elementos estruturais, como pilares, vigas, lajes, paredes, etc. A malha de elementos finitos é gerada em segundo plano e os resultados calculados são apresentados nos elementos estruturais.

### Otimização - Outro avanço fundamental

Outro aspecto que mudou ao longo dos tempos é o tipo de resultados que os engenheiros esperam obter. No passado, a deformação e as forças internas nos nós e elementos da malha de elementos finitos eram suficientes. Atualmente, o usuário espera obter todos os tipos de resultados imagináveis, incluindo a verificação de códigos e normas e a otimização.

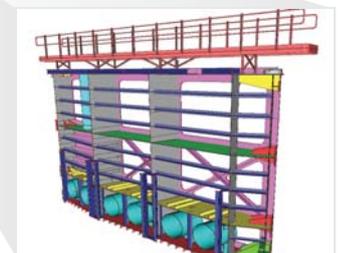
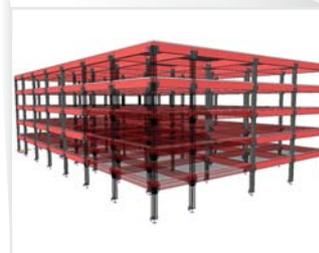
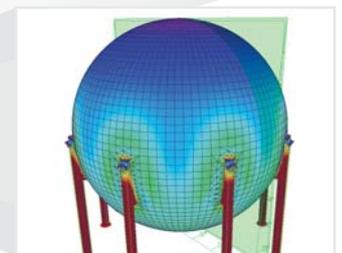
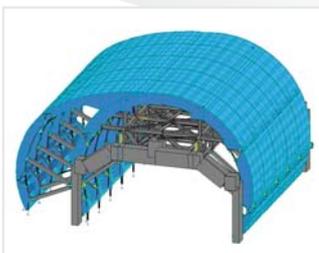
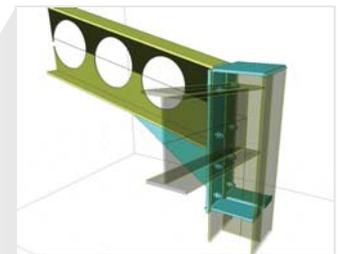
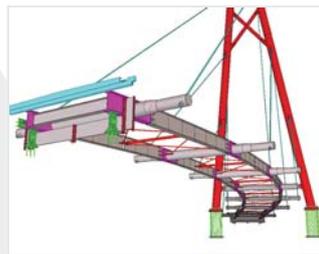
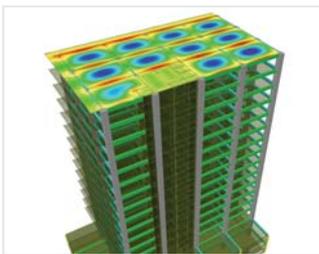
O Scia Engineer possui uma sofisticada funcionalidade chamada "Autodesign", que permite otimizar um membro específico da estrutura no interior da função de verificação de normas. Alternativamente, é possível otimizar a resistência e a estabilidade ou a resistência ao fogo dos elementos, bem como a capacidade das ligações da estrutura como um todo. Finalmente, é possível parametrizar e otimizar um modelo relativamente a um parâmetro selecionado.

### Qualquer combinação de materiais

- Aço
- Concreto simples e armado
- Concreto protendido, pré e pós-tracionado
- Estrutura mista, concreto-aço
- Alumínio
- Alvenaria
- Madeira

### Certificação IFC 2x3

O Scia Engineer é o primeiro software CAE com a certificação IFC 2x3.



# Edições



## Selecione a mais adequada às suas necessidades!

O Scia Engineer é um sistema CAE versátil que proporciona funcionalidade extraordinária aos usuários. Este sistema foi baseado no princípio de que nem todas as pessoas necessitam de todas as informações. Consequentemente, o Scia Engineer é comercializado em três edições, personalizadas para as necessidades de grupos específicos de usuários.

Cada edição oferece um conjunto de módulos típicos para o grupo de usuários a que se destina. Uma edição mais alta é sempre uma extensão da edição mais baixa. Além disso, é possível expandir cada edição através de módulos adicionais separados.

O usuário seleciona o idioma da interface e da documentação de cada edição, bem como o código ou norma técnica para verificação.

### Concept Edition

Esta edição básica destina-se a engenheiros que efetuam a modelagem e a análise de estruturas comuns em aço, concreto ou outro material. Trata-se da melhor opção para o trabalho diário.

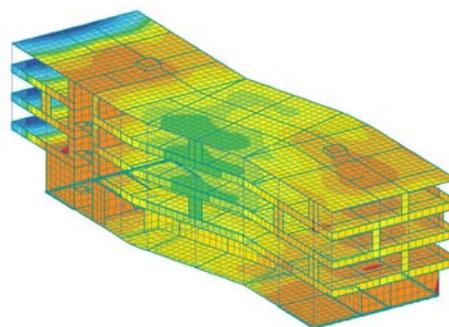
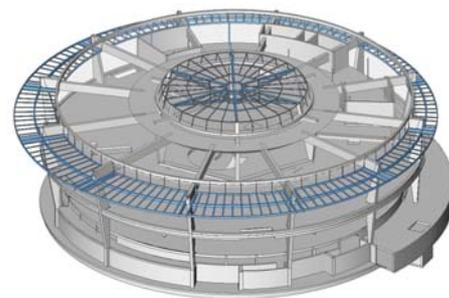
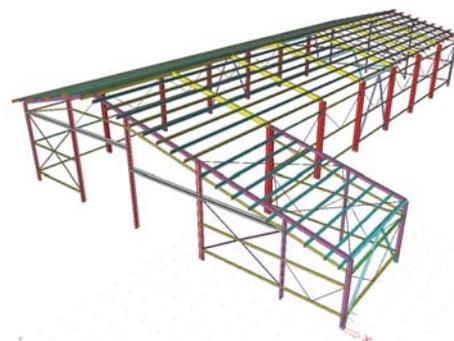
Esta edição inclui ferramentas para a preparação eficaz de documentação com tabelas e imagens, bem como módulos de verificação de normas em conformidade com o código nacional selecionado. A funcionalidade “**Active Document**” garante que a documentação esteja sempre atualizada, mesmo que sejam efetuadas modificações significativas ao modelo.

### Professional Edition

Esta segunda edição é ideal para engenheiros estruturais experientes que efetuam projetos mais complexos. A cooperação com colegas de outras profissões envolvidos no processo de construção está assegurada, graças à caixa de ferramentas BIM Workgroup incluída.

Esta edição é adequada para projetos que envolvam cálculos não lineares, bem como cálculos de dinâmica ou estabilidade, ou em que seja necessário verificar a resistência ao fogo, permitindo ainda projetar e analisar ligações em aço. A impressionante visualização 3D existente no memorial de cálculo é acompanhado de detalhes de montagem gerais e de ligação.

A ligação bidirecional “**Round-Trip Engineering**” com o Allplan, a ligação direta com Tekla Structures © e a interface IFC 2x3 certificada, facilitam uma comunicação eficaz com uma vasta gama de softwares CAD/CAE de outros fabricantes.



## Concept, Professional ou Expert Edition...

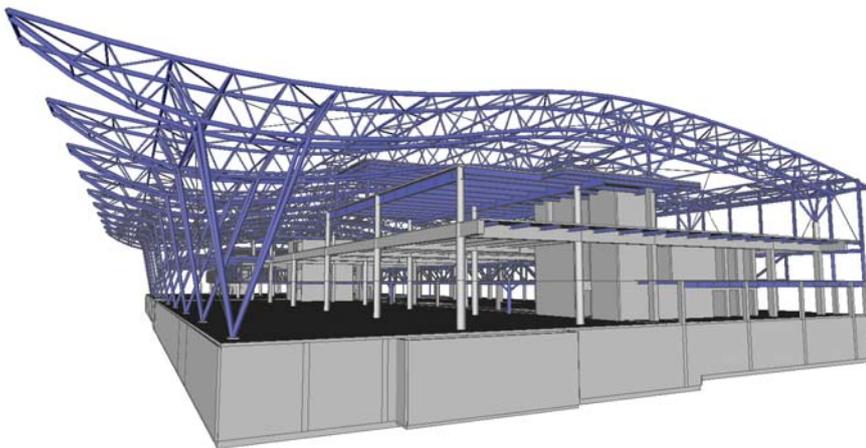
### Expert Edition

Expert Edition fornece uma solução completa para os profissionais que necessitem de uma ferramenta adequada à concepção das estruturas mais complexas.

Esta edição é essencial para engenheiros que trabalhem com concreto protendido, que necessitem analisar as fases individuais da construção ou que tenham de examinar o comportamento das estruturas dependente do tempo.

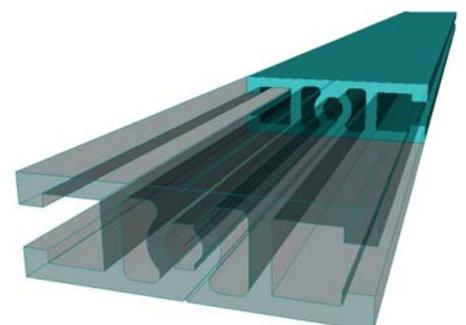
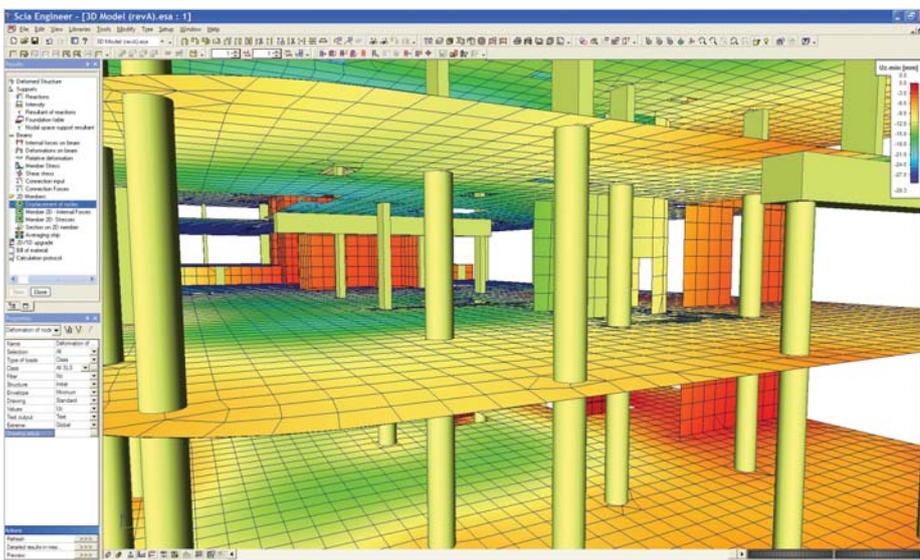
### Módulos Adicionais

As capacidades das várias edições são complementadas por um conjunto de módulos adicionais. Estão disponíveis módulos para o design e verificação de normas de estruturas em alumínio, estruturas mistas, painéis alveolares, sistemas de pipelines, torres em aço, etc.



### Módulos adicionais

- Vigas celulares (Arcelor)
- Madeira
- Alumínio
- Vigas mistas, concreto-aço
- Pilares mistos, concreto-aço
- Lajes alveolares
- Andaimos
- Torres de alta tensão
- Acumulação de água
- Seções formadas a frio
- Lajes voided
- Design de estacas
- Etc.



# Concept Edition



## A Concept Edition do Scia Engineer é a melhor opção para o trabalho diário!

A Concept Edition destina-se a engenheiros envolvidos na modelagem e análise de estruturas comuns em aço, concreto ou outro material.

A Concept Edition do Scia Engineer é a melhor opção para o trabalho diário. Trata-se de uma versão com uma qualidade que irá apoiar os engenheiros na criação de projetos usuais destinados aos proprietários das obras e às autoridades.

### Modelador

O modelador permite introduzir e editar eficazmente vigas retilíneas ou curvas, bem como placas, paredes e cascas. A geometria é armazenada através da utilização da exclusiva tecnologia **"True Analysis"**, que armazena simultaneamente o modelo estrutural (adequado para detalhes) e o modelo analítico (necessário para cálculos e verificação de normas).

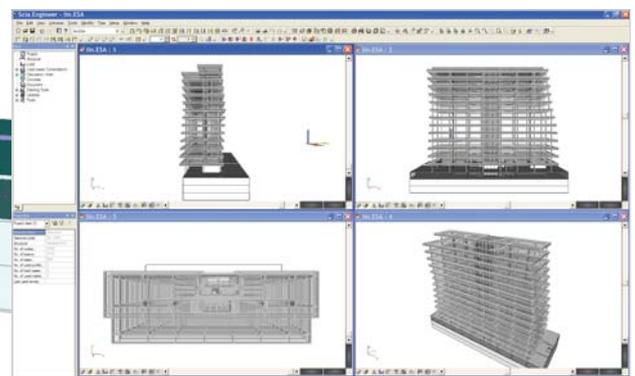
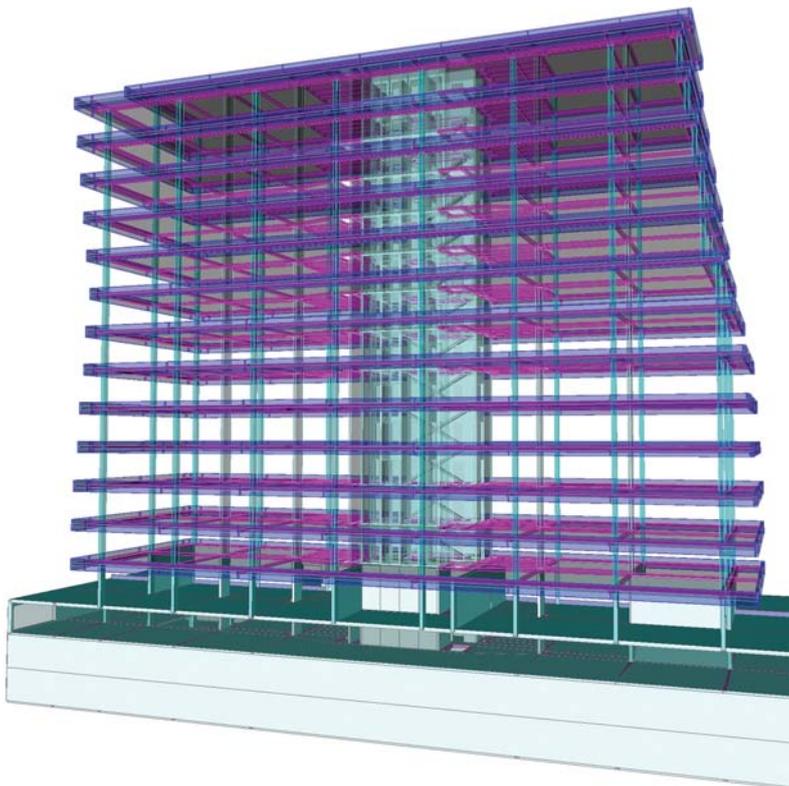
A comunicação com software de outros fabricantes é efetuada através de formatos de arquivo comuns, como os formatos IFC, DWG, DXF e VRML. A impressão fácil de documentação com tabelas e imagens e a funcionalidade **"Active document"**, que gera automaticamente a documentação após qualquer modificação, descrevem claramente o modelo definido e apresentam os resultados obtidos.

### Cargas

O sistema permite introduzir facilmente não apenas os dados geométricos, mas também outros dados do modelo analítico. As condições de contorno, as cargas e outros tipos de dados necessários para o cálculo são definidos através da utilização de funções intuitivas. Estão disponíveis geradores automáticos para condições de carga mais complexas, como a distribuição de carga plana em vigas de suporte ou a carga do vento e da neve.

### Modelagem e análise

- Vigas retilíneas ou curvas
- Placas e cascas planas ou curvas
- Modelagem 3D ou 2D
- Gerador de vento e neve
- Transferência de carga de área para vigas
- Análise estática linear
- Análise geométrica não linear
- Gerador automático de malhas



## Análise e Design na Concept Edition.

### Análise

A Concept Edition efetua cálculos lineares estáticos. Além disso, são disponibilizados alguns tipos de análise avançada, especialmente para estruturas em aço: amarrações, blocos de fundação e análise geométrica não linear.

### Design

A Concept Edition é a parceira ideal para o design e a verificação da conformidade da estrutura para com as normas mais recentes. A funcionalidade **"Snap Check"** funciona com todos os materiais.

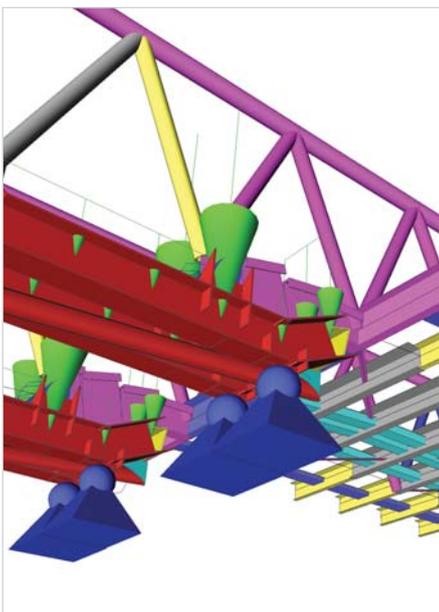
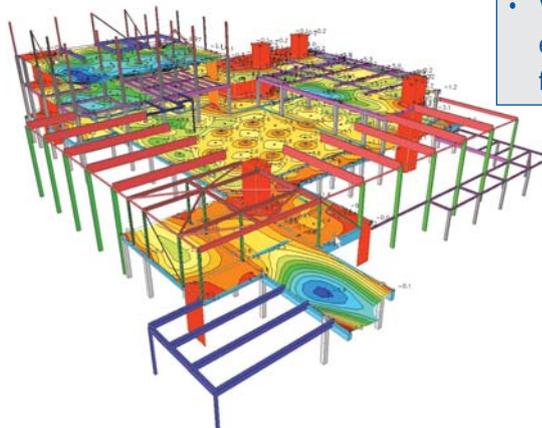
Para estruturas em aço, o sistema disponibiliza funções para o design, verificação e até mesmo a otimização de perfis transversais laminados e soldados. Para concreto, a funcionalidade abrange o design da armadura necessária, a introdução da armadura prática, o design automático de armaduras de reforço para vigas e lajes, detalhes de reforço, diagramas de interação e verificação de deflexão, fissuração e cisalhamento.

### Verificação de normas de aço

- Verificação da seção e esforços
- Flambagem
- Otimização de perfis transversais
- Bibliotecas de perfis transversais laminados

### Verificação de normas de concreto

- Design da armadura para vigas e pilares ou placas e paredes
- Armadura prática
- Controle de fissuração
- Verificação de punção
- Verificação de deflexão tomando em consideração à fissuração e à fluência



# Professional Edition



## Esta edição destina-se a engenheiros com exigências mais elevadas...

A Professional Edition destina-se a engenheiros com exigências superiores em termos de análise, design e BIM. Esta edição expande as capacidades de modelagem da Concept Edition incluindo, por exemplo, uma seção transversal geral com a forma definida pelo utilizador. Os engenheiros de estruturas metálicas têm à sua disposição uma ferramenta poderosa para o design de ligações em aço, que inclui a capacidade de gerar detalhes das peças de ligação.

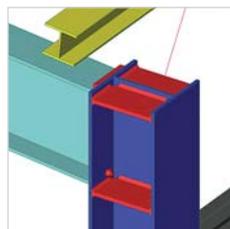
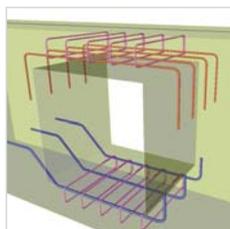
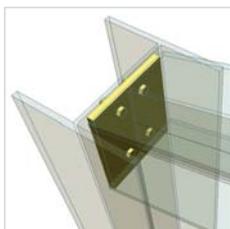
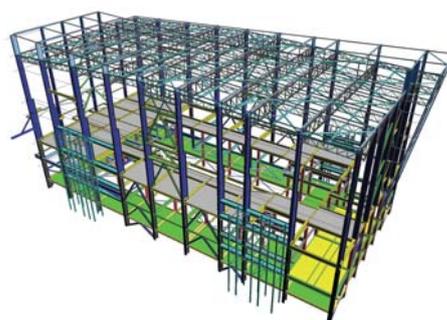
### Ligações em aço e detalhes

A Professional Edition inclui um módulo para a concepção e a verificação de ligações metálicas segundo a norma, considerando placas de contra-pivô, parafusos, contrafortes e soldas.

Um assistente especial para a preparação de detalhes das ligações, em conjunto com as plantas de montagem geral da estrutura, contribui para tornar a apresentação 3D do projeto no memorial de cálculo ainda mais impressionante.

### Introdução paramétrica

A funcionalidade “**Parametric Modelling**”, aplicável a qualquer parte do modelo, é útil para engenheiros que trabalhem frequentemente em tipos de estruturas semelhantes, visto permitir armazenar partes típicas de estruturas, ou até mesmo edifícios completos, como modelos e reutilizá-las posteriormente com outras dimensões, perfis transversais, classes de materiais, etc. Os parâmetros também permitem efetuar a otimização efetiva da forma e das dimensões.



### Análise avançada

- Análise não linear avançada
- Análise de estabilidade
- Frequências e modos naturais, carga harmônica e sísmica

### Ligações em aço

- Estrutura rígida e fixa
- Diagonais parafusadas
- Ligações em grelha
- Biblioteca de sistema avançada

### Plantas de estruturas em aço

- Plantas gerais
- Detalhes das ligações em aço
- Esquemas de montagem das ligações
- Planta de locação

### Modelagem paramétrica

- Geometria, perfis transversais
- Carga, rigidez, etc.
- Modelos paramétricos

## A Professional Edition contém uma caixa de ferramentas BIM Workgroup.

### BIM

Esta edição contém uma caixa de ferramentas BIM Workgroup que permite o intercâmbio de modelos com outros pacotes de software. A Professional Edition inclui o reconhecimento inteligente de membros, a poderosa função de conversão “**Structure2Analysis**”, alinhamento automático e outras funções.

A funcionalidade “**Round-Trip Engineering**” bidirecional com o Allplan torna o intercâmbio de dados extremamente fácil. A interface IFC 2x3 certificada possibilita uma dimensão totalmente nova de comunicação. Está disponível um módulo especial de ligação para o intercâmbio de dados com o Tekla Structures ©.

A eficácia do trabalho em equipe é suportada por um sofisticado módulo de atualização, que pode recolher dados a partir de duas origens (dois projetos do Scia Engineer ou um projeto do Scia Engineer e um modelo estrutural criado em software CAD), compará-los, realçar as diferenças e uni-los.

### Análise avançada

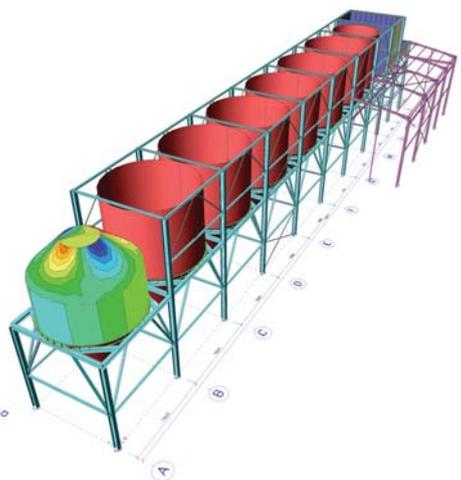
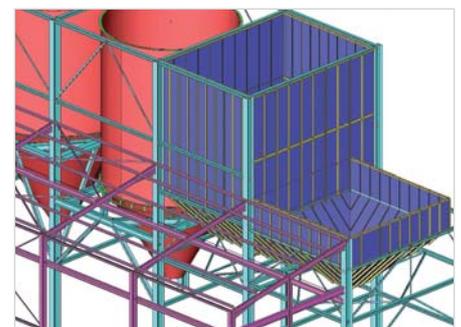
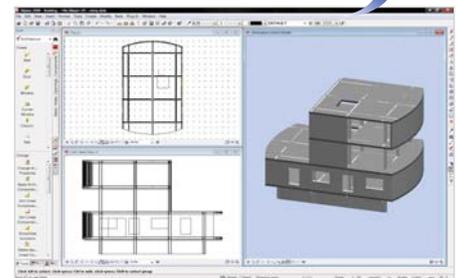
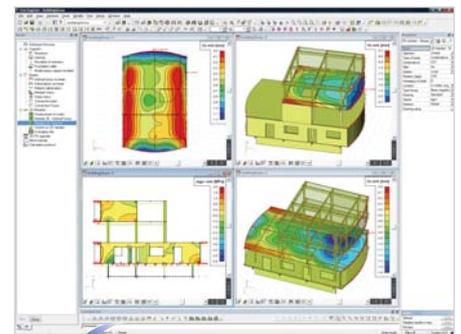
Esta edição permite efetuar todo um conjunto de cálculos avançados. A análise de estabilidade é aplicável a estruturas que poderão ruir devido à flambagem.

As opções avançadas da análise não linear permitem o cálculo de membros 2D que só são capazes de resistir a forças de compressão, como paredes de tijolo. É ainda possível levar em consideração molas e junções não lineares entre membros estruturais individuais.

Nos projetos em que a dinâmica desempenha um papel importante, esta edição permite efetuar o cálculo de frequências e modos naturais, bem como analisar a resposta à carga harmônica e sísmica. A análise de cargas móveis será especialmente útil para os engenheiros responsáveis por estruturas de transporte.

### Design

O design de estruturas em aço inclui a verificação da resistência ao fogo e a análise plástica. A verificação da resistência ao fogo está igualmente disponível para estruturas em concreto.



# Expert Edition



## A Expert Edition expande a Professional Edition.



A Expert Edition expande a Professional Edition e destina-se a satisfazer os usuários mais exigentes. Esta edição possui módulos de cálculo extremamente avançados para estruturas esbeltas e suspensas, bem como para estruturas sensíveis ao processo de construção.

Esta edição possui ferramentas de design para as indústrias de pré-fabricado e de pontes.

### Modelagem

As capacidades de modelagem são expandidas através da detecção inteligente de conflitos entre entidades estruturais. As entidades geométricas (vigas, lajes) e as barras da armadura são testadas relativamente à existência de possíveis colisões.

### Cargas

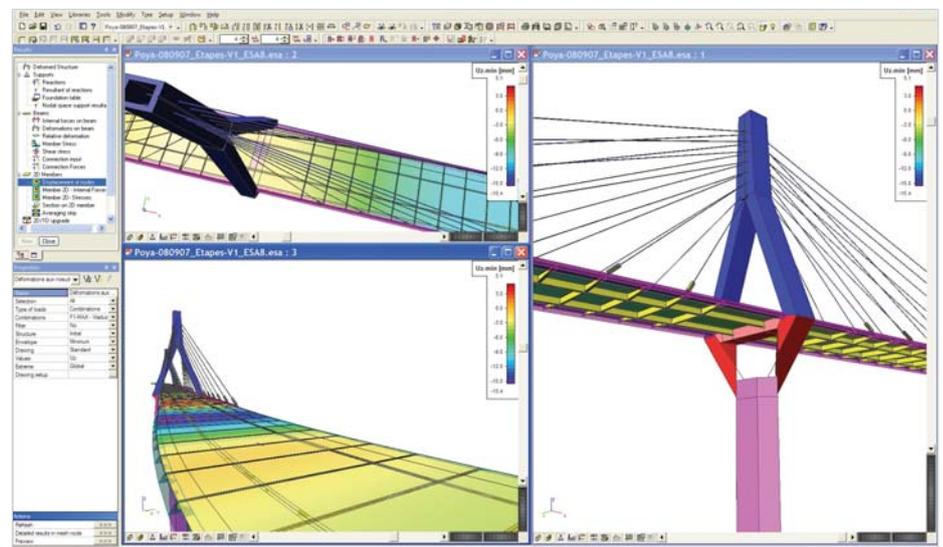
As funções avançadas de introdução de cargas móveis e ferroviárias são ideais para os engenheiros que têm de levar em consideração as cargas geradas pelo tráfego.

### Análise

A Expert Edition é capaz de efetuar cálculos avançados como a interação solo-estrutura, a análise de membranas e cabos, o cálculo da estabilidade não linear e molas de fricção. Os engenheiros de pontes irão apreciar especialmente as funções de análise linear e não linear de fases de construção e de análise dependente do tempo.

### Design

A Expert Edition proporciona capacidades fabulosas de design de concreto protendido pré-tracionado e pós-tracionado com a modelagem com cabos padronizados, introdução de cabos pós-tracionados, análise dependente do tempo com a determinação da fluência, envelhecimento, relaxação, perdas e verificação da conformidade com a norma adequada.



# Descrição geral das funções



## Scia Engineer Editions - Gráfico Comparativo.

	Concept	Professional	Expert
<b>Modelador</b>			
Modelador de vigas e pilares retilíneos e curvos (esa.00)	X	X	X
Modelador de placas e cascas retas e curvilíneas (esa.01, esa.02, esa.04)	X	X	X
Caixa de ferramentas de produtividade com active document (esa.06)	X	X	X
Introdução de seções transversais gerais (esa.07)		X	X
Modelagem paramétrica (esa.11)		X	X
Caixa de ferramentas BIM e Workgroup (esa.26)		X	X
Round-Trip com o Allplan (esa.28)		X	X
Interface com o Tekla (esa.22)		X	X
Interface com o ETABS (esa.29)		X	X
Deteção de conflitos – verificação de colisões (esa.25)			X
<b>Geradores de carga</b>			
Gerador de vento e neve (esas.05.xx)		X	X
Gerador de cargas planas (esas.29)	X	X	X
Gerador de carga de vento 3D (esas.46.xx)		X	X
Cargas móveis (esas.02, esas.35)		X	X
Cargas móveis avançadas (esas.03, esas.36)			X
Cargas ferroviárias (esas.04)			X
<b>Analisador</b>			
Análise estática linear 2D (esas.00)	X	X	X
Análise estática linear 3D (esas.01)	X	X	X
Análise estática não linear – elementos apenas de tensão, suportes apenas de pressão (esas.07, esas.08)	X	X	X
Análise geométrica não linear (esas.10, esas.11)	X	X	X
Análise estática não linear avançada – molas e junções para vigas, lajes apenas de pressão (esas.09, esas.44)		X	X
Análise de estabilidade (esas.13, esas.14)		X	X
Dinâmica – frequências e modos naturais, carga harmónica e sísmica (esas.21, esas.22, esas.23, esas.24)		X	X
Interação com o solo (esas.06)			X
Cabos (esas.12)			X
Análise de estabilidade não linear para membros (esas.34)			X
Elementos membrana (esas.37)			X
Análise sequencial (esas.45)			X
Molas de fricção (esas.42)			X
Fases de construção linear (esas.27, esas.38)			X
Fases de construção não linear de estruturas (esas.28)			X
Cálculo de estruturas protendidas, incluindo Análise Dependente do Tempo (esas.20, esas.40)			X
<b>Design de aço</b>			
Verificação de normas de aço - incluindo a otimização de perfis transversais (esasd.01.xx)	X	X	X
Seções de aço formadas a frio (esasd.15.xx)		X	X
Verificação da resistência ao fogo (esasd.05.xx)		X	X
Análise plástica das estruturas em aço (esas.15)		X	X
Modelador de ligações metálicas (esa.18)		X	X
Verificação de ligações metálicas (esasd.02, esasd.03, esasd.06, esasd.07, esasd.08)		X	X
<b>Esquemas detalhados do aço</b>			
Plantas gerais da estrutura metálica (esadt.01)		X	X
Detalhes das ligações (esadt.02)		X	X
<b>Design de concreto</b>			
Design e verificação de vigas e pilares em concreto armado (esacd.01.xx)	X	X	X
Design e Verificação de placas e paredes em concreto armado (esacd.02.xx)	X	X	X
Verificação da punção para placas (esacd.03.xx)	X	X	X
Deformações dependentes da norma (esas.18, esas.19)	X	X	X
Introdução da armadura prática para vigas e colunas (esacdt.01)	X	X	X
Introdução da armadura prática para placas e paredes (esacdt.03)	X	X	X
Verificação de resistência ao fogo para vigas em concreto armado (esacd.07.xx)		X	X
Introdução de cabos padrões para estruturas pré-fabricadas (esa.17)			X
Introdução de cabos pós-tracionados (esa.20)			X
Verificação da protensão (esacd.04.xx)			X
<b>Fundações</b>			
Sapatas (esafd.02.01)		X	X
<b>Módulos adicionais</b>			
Ligação com o Revit Structures (esa.21)			
Vigas celulares (esasd.12.01)			
Madeira (esatd.01.01)			
Alumínio (esaad.01.01)			
Vigas mistas de concreto-aço (esascd.01.xx)			
Pilares mistos de concreto-aço (esascd.02.xx)			
Lajes voided (esacd.11.01)			
Lajes alveolares (esacd.06.01)			
Design de estacas (esafd.01.03)			
Andaimes			
Torres de alta tensão (esa.16, esasd.10.03)			
Acumulação de água (esas.30)			
Design de pipeline (esa.15, esas.31, esas.39, esasd.09.03)			

Para obter informações sobre módulos adicionais, consulte o Scia Engineer Catalogue ou contate o seu revendedor.

# Informações sobre a Nemetschek Scia

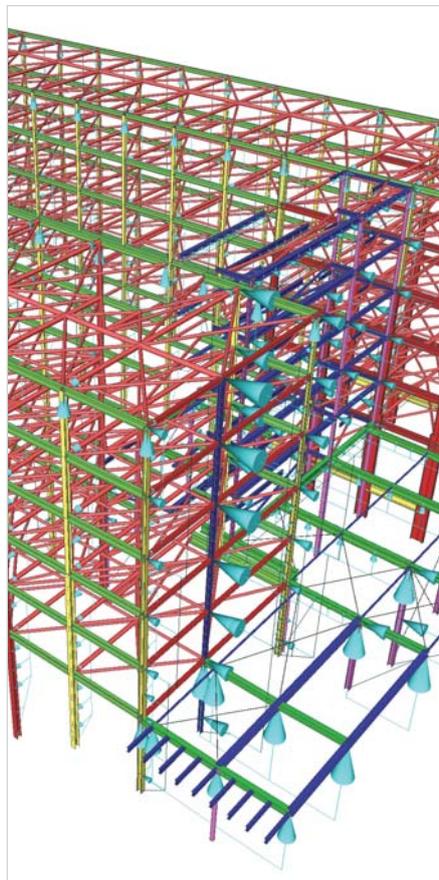


## Permitindo a Inovação na Construção.

Os engenheiros sonham com o design automatizado de estruturas desde que os primeiros dispositivos computacionais entraram nas nossas vidas. O início foi modesto. A estranha introdução de números assemelhava-se mais a uma mensagem codificada do que à definição de uma estrutura real. Até mesmo os modelos mais simples eram demasiado complexos para a capacidade dos primeiros computadores. No entanto, logo os sonhos começaram a se tornar realidade. A interface gráfica com o usuário, associada ao aumento da capacidade e da velocidade de processamento dos computadores, originou uma revolução para os engenheiros em todo o mundo.

A Nemetschek Scia orgulha-se de ser uma das pioneiras desta revolução. Ao longo de 35 anos, temos desenvolvido, distribuído e suportado soluções de software dedicadas, destinadas a melhorar o ciclo de produção de todos os tipos de estruturas, desde a concepção à construção. Nós especializamos em cálculos avançados de engenharia estrutural que são adotados em todo o mundo. O nosso software já foi traduzido em 10 idiomas e é distribuído em mais de 50 países, suportando várias normas de construção.

Esta brochura irá mostrar-lhe as nossas soluções na área da Engenharia Assistida por Computador (CAE). Informações sobre os nossos produtos de detalhamento, fabricação, logística e gestão de projetos podem ser encontradas em nosso website, [www.scia-online.com](http://www.scia-online.com).



BR.0169.PO.0510



Scia Group nv (Headquarters)

Industrieweg 1007 - B-3540 Herk-de-Stad (Belgium) - Fone: +32 13 55 17 75 - Fax: +32 13 55 41 75 - [info@scia-online.com](mailto:info@scia-online.com)

Nemetschek Scia Brasil

Rua Funchal, 418 - 35º andar - Vila Olímpia - E-Tower - São Paulo, SP 04551-060 (Brasil) - Fone: +55 11 3521-7232 - Fax: +55 11 3521-7070 - [brasil@scia-online.com](mailto:brasil@scia-online.com)

Para uma Lista completa de todas nossas agências e sócios internacionais, visite nosso website [www.scia-online.com](http://www.scia-online.com)