

Funcionalidades <i>Tricalc 12.0</i>		<i>Tricalc Pórticos+</i>	<i>Tricalc LT Lajes Unidir., Fung. Alig e Maciças</i>	<i>Tricalc LT+ Módulos (1-19 e 21)</i>	<i>Tricalc T-Connect (Por nº módulo)</i>
Geometria e Ações	Funciona em <i>Windows XP, 2008-12 Server, Vista e W7, W8 e W10 - 32/ 64</i>	●	●	●	●
	Ambiente standard Windows com trabalho em múltiplas janelas	●	●	●	●
	Modelo de cálculo tridimensional da estrutura. Análise 2º Ordem P-Delta real	●(2D)	●	●	1
	Cálculo por elementos finitos (EF) de paredes resistentes, lajes maciças e de fundação, lajes reticulares e escadas de betão	-	●	●	7,8, 10, 13, 14, 17
	Indeformabilidade opcional de lajes horizontais	-	●	●	5, 7, 8, 9
	Cálculo sísmico (algoritmo super rápido FEAST) segundo RSA, EC8 e NCSE02	●(2D)	●	●	1, 5, 7, 8, 9
	Consideração no cálculo dos eixos geométricos	●	●	●	1
	Cálculo automático iterativo	-	-	-	1
	Combinações explícitas de hipóteses de cargas	●	●	●	1
	Vento como carga superficial e em barra. Cargas de temperatura em lajes	●	●	●	1
	Barras de qualquer material, inclusive estruturas mistas	●	●	●	1
	Ligações elásticas em todas as barras da estrutura	●	-	-	1
	Lajes horizontais e inclinadas em qualquer plano	-	●	●	5, 7, 8
	Agrupamento de barras iguais em conjuntos	●	●	●	1
	Definição de geometria em qualquer plano : horizontal, vertical ou inclinado	●(planoXY)	●	●	1
	Controlo de modificações de geometria: ver diferenças entre modelos	●	●	●	1
	Visualização em modelo sólido e arame de forma simultânea	●	●	●	1
	Importação de plantas e alçados em DWG e DXF para definir a geometria	●	●	●	1
	Geração automática a partir de uma planta ou de um pórtico tipo	-	●	●	1
	Assistente paramétrico para a criação automática de estruturas: Naves industriais	●(2D)	●	●	1
Assistente paramétrico para a criação de painéis e de estruturas LSF	-	-	-	22	
Assistente paramétrico para a criação de andaimes: linear, circular e torres	-	-	-	20	
Sec	Pré-dimensionamento automático , barras de aço, madeira e betão	●	-	-	1
	Bases de dados de perfis, lajes, estacas, terrenos e isolantes (fogo)	●(Perfiles)	●	●	1, 5, 7, 11
	Edição de bases de dados pelo utilizador	-	-	-	●
Betão armado	Armadura de barras de betão segundo a REBAP, EC2, ACI, NBR, EHE2008	●(Todas)	●	●	2
	Definição, armadura e detalhamento de consolas curtas de betão	●	-	-	2
	Vigas de inércia variável, cálculo e armaduras	●	-	-	2
	Homogeneização de armaduras de vigas entre pórticos ou pisos	●	●	●	2
	Peritagem opcional de armaduras	●	●	●	2
	Armadura de suspensão em vigas invertidas	-	●	●	2
	Opções particulares de armadura e de comprovação	-	-	-	2, 3, 4, 6, 12
	Modelo 3D de armaduras de pilares, vigas, sapatas e vigas de equilíbrio	●	●	●	2
	Exportação IFC de armaduras 3D de pilares vigas, sapatas e vigas de equilíbrio	●	-	●	16
	Vigas Mistas de betão(concreto) e perfis de aço. Conectores de corte	-	-	●	21
Comprovação ao fogo	●	●	●	1,2	
Aço, Madeira Alumínio	Comprovação de barras de aço pelo EC3, AISC, AISI, NBR, CTE, EAE	●(Todas)	●	●	3
	Barras de aço e madeira de seção e inércia variável e cartelas de reforço	●	-	-	3, 12
	Vigas de aço de seção aligeirada –tipo Boyd-	●	●	●	3
	Cálculo e detalhamento de placas de ancoragem por elementos finitos	●	●	●	3
	Cálculo de ligações soldadas e aparafusadas de perfis em 'I' .	-	-	-	TC0-1+2
	Cálculo de ligações soldadas de perfis retos e circulares	-	-	-	TC0-3+4
	Cálculo de ligações / nós de andaimes	-	-	-	TC0 5
	Cálculo e comprovação de madeira , EC-5 e AF&PA/ 16-95	●	-	●	12, 19
Comprovação ao fogo	●	●	●	1,2,3,12,19	
Lajes	Cálculo de lajes unidireccionais e alveolares, segundo a EC2, EHE08 e EFHE-02	-	●(U)	●	5
	Cálculo e armadura de lajes reticulares por elementos finitos (EF)	-	●(R)	●	7
	Cálculo e armadura de lajes maciças por elementos finitos (EF)	-	●(L)	●	8
	Definição, cálculo e armadura de escadas e rampas integradas, por EF	-	-	●	14
	Cálculo e armadura de lajes de chapa metálica segundo o EC-4	-	-	●	15
	Distribuição da armadura por zonas em lajes reticulares e maciças	-	●	●	7, 8, 9
	Comprovação ao fogo	-	●	●	1,2,5, 7,8
Fund.	Cálculo e armadura de sapatas, vigas de equilíbrio	-	●	●	4
	Cálculo e armadura de lajes de fundação e vigas flutuantes	-	-	●	9
	Cálculo e armadura de estacas, maciços e vigas	-	-	●	11
	Cálculo e armadura de paredes de contenção , no mesmo programa	-	-	●	18
Paredes	Cálculo e armadura de paredes de cave e muros consola, conjuntamente com a estrutura	-	-	●	6
	Cálculo e armadura de paredes resistentes de betão e de alvenaria por EF	-	●	●	10
	Cálculo de paredes de termoargila e de blocos de betão , sem armar, com armadura e confinados com vigas e pilares de betão, calculados pelo MEF	-	-	●	13, 17
	Comprovação ao fogo	-	●	●	1,10,13,17
Desenhos-CAD	Composição automática de desenhos em Folhas de Projeto	●	●	●	1
	Exportação de desenhos diretamente para o formato DWG 2000 - 2018	●	●	●	1
	Comunicação bidirecional por IFC 2x3, IFC 4 com CAD-3D-BIM. Controlo de modificações e comparação de ficheiros IFC. Exportação IFC Armaduras 3D	●	-	●	16
	Geração automática de nós e de barras a partir de DXF 3D	-	●	●	1
	Detalhes estruturais em formato DXF. Esquadrias e legendas 'inteligentes'	●	●	●	1
	Cortes automáticos em planos	-	●	●	1
	Edição de desenhos 2D integrada	-	-	-	Cad
	Tabela de Armaduras integrada nos desenhos de todos os elementos	●	●	●	1
Medições	Medições desdobradas nos formatos Gest 13 e FIEBDC-3	●	●	●	1
	Tabela de Fabricação do projeto. Exportação para IFC	●	●	●	1
Serviço	Serviço Assistência Anual: Suporte técnico e atualizações incluídos	●	●	●	-
	Substituição por Tricalc ou por Tricalc LT+	●	●	●	-
	**** Tamanho máximo de estruturas	200 nós e 300 barras(2D)	Nós: 200 nós + 4.000 nodos (EF) em lajes + 500 nodos (EF) em paredes. 250 barras. 5 níveis (ou cotas com nós) 36 pilares/piso, 40 nós/piso 50 m² paredes de contenção	●	●
Normas	Normas de Países: Argélia, Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, Espanha, Itália, México, Perú, Portugal, Rep. Dominicana, USA.	●	●	●	●