

Comandos Globais

São comandos que tratam o desenho como um todo:

Menu "Globais"	
Comando	Observações
Título do desenho	Título que identificará o elemento nas tabelas de ferros.
Multiplicador geral de ferros	Multiplica as quantidades de todos os ferros no desenho. Usado em desenhos de andar tipo.
Fornecer quantitativos	Imposição de volume de concreto, área estruturada e área de formas de madeira para desenhos não padrão.
Renumerar posições	Renumerar e agrupa o número de posição de todos os ferros do desenho.
Tabela de ferros	Gera a tabela de ferros, mostra possíveis erros de consistência.
Inserir/atualizar tabela	Inserir tabela de ferros que vale para o desenho atual. Se já existir uma, apenas atualiza a existente.
Erros na tabela	Mostra os erros da última tabela de ferros gerada.
Lista de ferros desenhada	Gera uma lista de ferros com o desenho de cada ferro.

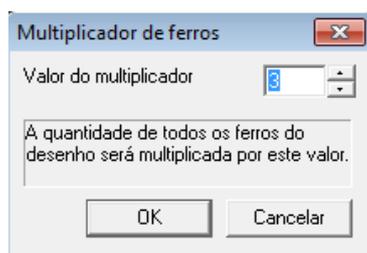
Título do Desenho

É um texto a ser usado como título, sendo mostrado na tabela de ferros e na tabela desenhada. Por convenção, o título do desenho é um texto no nível 222. Posicione o título em qualquer lugar do desenho.

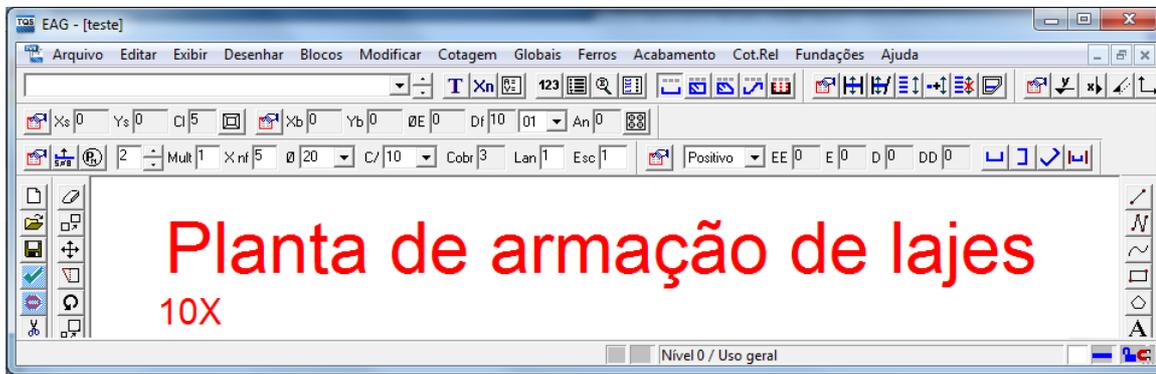
Se um desenho não tiver título, o espaço reservado ao título será suprimido da lista, e os ferros não poderão ser transportados para o G-Bar.

Multiplicador Geral de Ferros

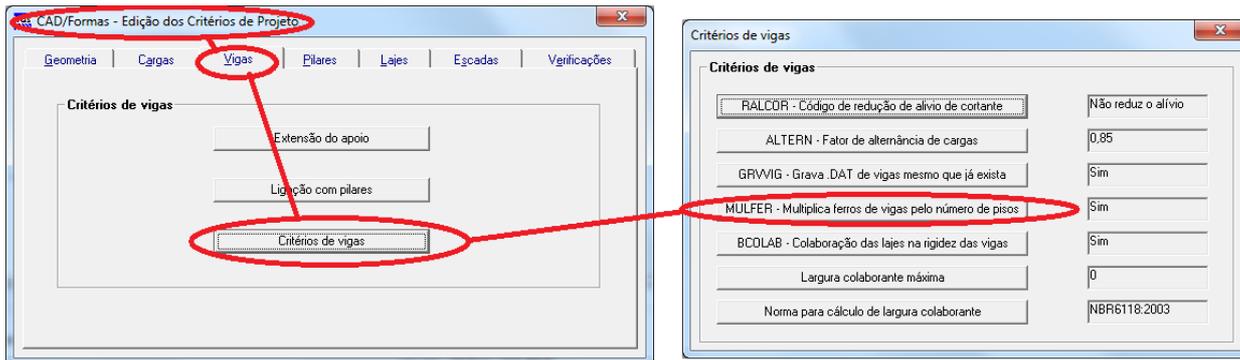
Trata-se de um texto colocado no nível 202 indicando a repetição do piso. Este multiplicador repetirá todas as quantidades de ferros, por exemplo para uma planta que representa um andar tipo. O comando pede pelo valor do multiplicador:



E em seguida pede a localização do texto, que pode ser em qualquer lugar do desenho.



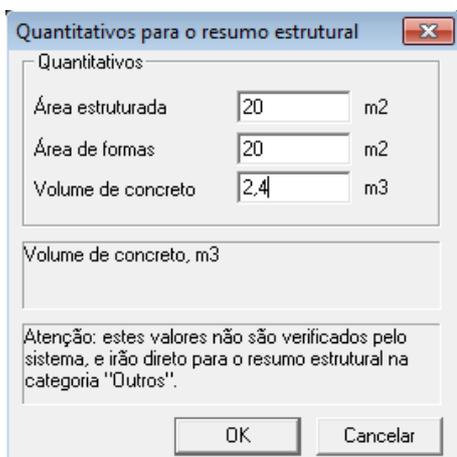
O multiplicador é colocado automaticamente em todos os desenhos de armação de vigas e lajes gerados nos sistemas de dimensionamento e detalhamento TQS. Mas esta colocação depende de uma convenção definida nos critérios de projeto do TQS-Formas:



Se a variável MULFER estiver definida como "Sim", então o multiplicador deve ser definido nos desenhos que pertencem a pisos com repetição. Esta colocação é manual em todos os desenhos não criados automaticamente.

Quantitativos

Desenhos gerados pelo TQS têm quantitativos calculados automaticamente e inseridos no resumo estrutural e de plantas e materiais. Desenhos novos podem ter os valores de área estruturada, área de formas e volume de concreto fornecidos manualmente, mas levados a estes resumos de maneira automática. O comando "Globais, Fornecer quantitativos" insere uma tabela no desenho que será lida posteriormente junto com os valores de aço definidos:



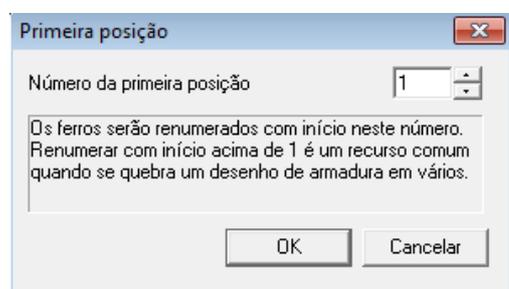
Fornecidos os valores, o comando pede pela inserção de uma tabela em qualquer lugar do desenho, com estes valores:

Quantitativos de formas		
Item	Valor	
Área estruturada	20.00	m2
Área de formas	20.00	m2
Volume de concreto	2.40	m3

O item "Área estruturada" é um valor definido por estudos, para uso como referência na medição do projeto estrutural. Corresponde à soma da área em planta das vigas, pilares e lajes, exceto furos com menos de 0.5m2.

Renumerar Posições

Na edição de desenhos de armadura, a numeração de posições incrementa a cada novo ferro criado. Conforme a edição, ferros que eram iguais podem deixar de ser, ferros podem ser apagados, etc. Como resultado, poderemos ter a desorganização na numeração de posições, erros de numeração, furos, etc. O comando "Globais, Renumerar posições" lê todas as posições de ferros, agrupa os ferros iguais e renumera a partir do número da primeira posição fornecido:



Um número inicial diferente de 1 pode ser interessante quando temos um desenho com tabela única que precisa ser quebrado em vários.

Dependendo dos critérios escolhidos de representação, os ferros agrupados sob mesmo número de posição poderão ter identificação reduzida, e círculo em volta do número da posição mostrado com linhas pontilhadas.

Tabela de Ferros

O comando "Globais, Tabela de ferros" permite extrair interativamente a tabela de ferros de um elemento de concreto e verificar se existem erros na definição. Por exemplo, não é permitido atribuir o mesmo número de posição a dois ferros diferentes.

Este comando não gera a tabela de ferros que vemos normalmente desenhada em uma planta com vários desenhos de armação. Esta tabela é especificamente gerada dentro do processo de montagem de plantas para plotagem.

Após o comando, o AGC chama um resumo da tabela em texto, como na figura:

EDITW - [Projeto MODPLA - 9003 - TABFER.LST]

Arquivos Editar Formatar Visualizar Exibir Ajuda

Tabela de Ferros
=====

TQS INFORMATICA LTDA.
RUA DOS PINHEIROS, 706

Planta TABFER 24/05/13 18:09:42

ELEM	AÇO	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO UNIT (cm)	TOTAL (cm)
V10	(X3)					
	50A	1	6.3	6	255	1530
	50A	2	8.0	6	255	1530
	60B	3	4.2	30	90	2700

RESUMO AÇO CA 50-60			
ACO	BIT (mm)	COMPR (m)	PESO (kg)
60B	4.2	27	3
50A	6.3	15	4
50A	8.0	15	6
Peso Total		60B =	3 kg
Peso Total		50A =	10 kg

Resumo de aço por elemento		
ELEM	PESO (kg)	PESO (kg+10%)
V10	13	14

Pronto Lin 1 Col 1 NUM

Caso sejam encontrados erros, o editor abrirá uma tela com todos os erros encontrados, e apontará um texto de ferro que faz parte da descrição de erro:

(1) Bitolas diferentes na mesma posição 1: (25.0, 20.0)

>>

<<

Sair

5 P1 Ø 20.0 C/10 C=500

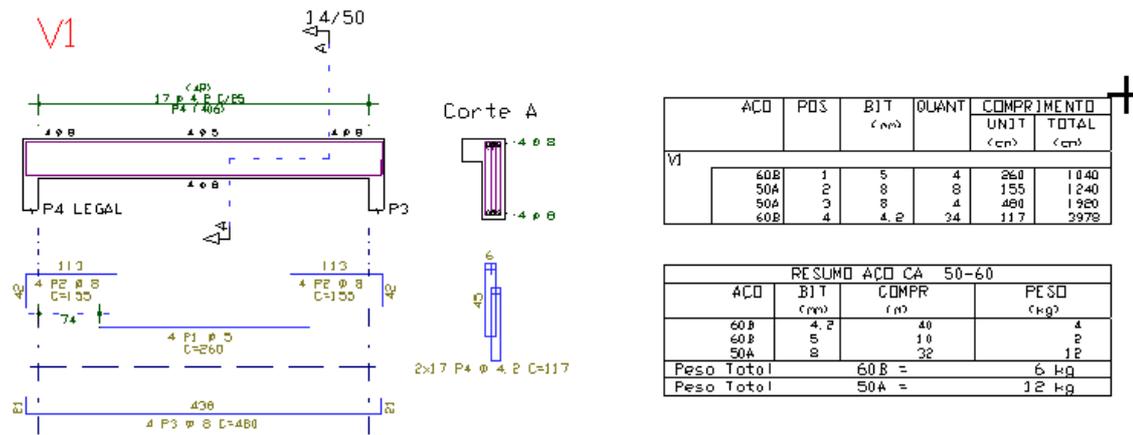
10 P1 Ø 25.0 C/10 C=500



Neste exemplo, a posição P1 foi atribuída a dois ferros com bitolas diferentes. Aperte o botão <B1> para percorrer todos os erros encontrados na tabela.

Inserir/Atualizar Tabela

Este comando como o anterior, faz a extração da tabela de ferros válida somente para o desenho atual. Mas em vez de mostrar em listagem, permite sua inserção por um ponto, na forma de um bloco de desenho:



Para que a tabela possa ser inserida, é necessário que não haja erros de extração. Para verificar os erros, use o comando "Globais, Tabela de ferros".

No caso de existir uma tabela previamente inserida por este comando, um novo acionamento faz com que ela seja atualizada. Ela não é atualizada automaticamente se houverem alterações nos ferros.

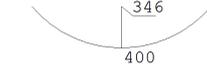
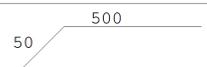
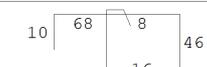
Erros na Tabela

Para repetir a última lista de erros encontrada, acione o comando "Globais, Erros na tabela". O objetivo deste comando é auxiliar na verificação de erros sem repetir a extração da tabela.

Lista de Ferros Desenhada

A lista de ferros desenhada, gerada por desenho, é uma modalidade de tabela de ferros onde um esquema simples de dobra do ferro é mostrado na tabela. A vantagem da lista é que em desenhos muito complexos, você pode omitir o detalhe das dobras dos ferros, limpando o desenho e deixando o diagrama de montagem para a lista de ferros desenhada.

TABELA DE FERROS

POS	DIAGRAMA	Ø	Q	COMPRIMENTOS		RAIO	OBSERVACAO
				UNIT	TOTAL		
EXEMPLO CAD/AGC							
1		10	10	500	5000		
2		10	10	510	5100		
3		8	10	521	5210		
4		8	10	400	4000		
5		8	10	VAR	1500		
6		10	10	1050	10500		
7		8	20	194	3880		

RESUMO P/ACO CA-50/60

Ø	COMPRIMENTO (m)	PESO (kg)
8	145	58
10	206	129
TOTAL		187

Atualmente o esquema montado dos ferros é aproximado, e pequenas edições podem ser necessárias para completar a lista.