

Hachuras em níveis na tabela de plotagem

A seguir, será apresentado um exemplo passo a passo de como inserir uma hachura desejada em um determinado arquivo de desenho estrutural. Os seguintes passos deverão ser seguidos:

- A. **Associação do tipo de desenho** (formas, vigas, pilares, etc), onde a hachura será inserida, com o sistema computacional;
- B. **Inserção de uma poligonal fechada** no arquivo do desenho num determinado nível onde será realizada a hachura;
- C. **Definição e configuração da Tabela de Penas** com as características desejadas para o desenho da hachura;
- D. **Definição da Tabela de Plotagem** com a associação do número da hachura com o respectivo nível da poligonal fechada no desenho; padrão de sombreadimento; sistema computacional, etc.

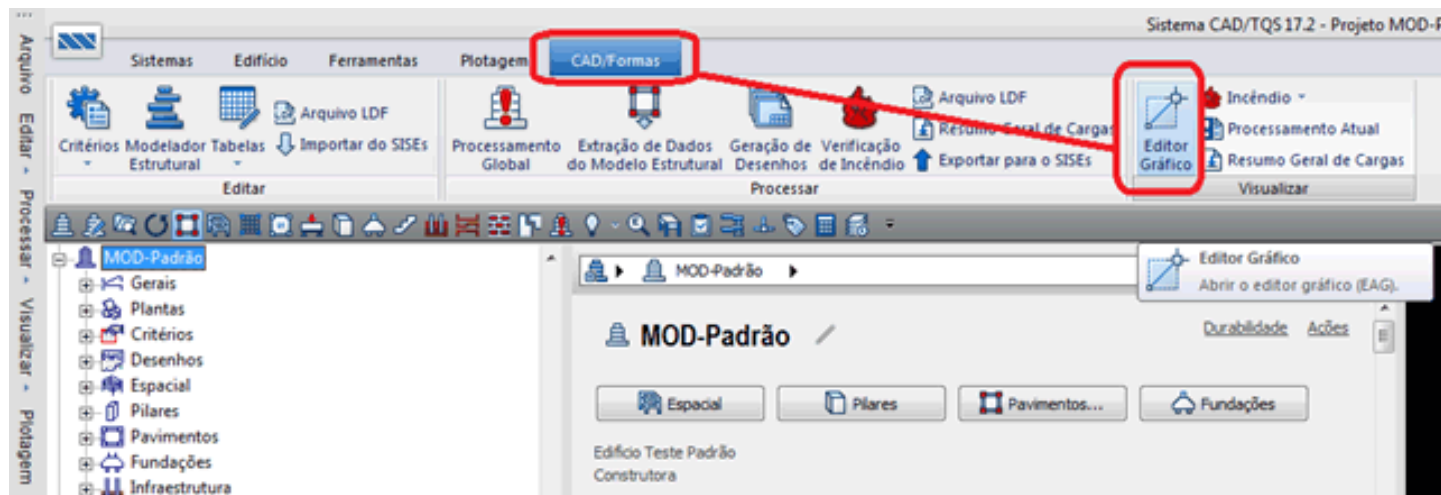
Definição das tabelas utilizadas para esse passo a passo:

Tabelas de Plotagem:	Importante para que saibamos em qual sistema e subsistema iremos inserir a hachura, onde localizaremos na propriedade do desenho (Sistema e Subsistema).
Tabelas de Penas:	Qual tabela de penas será utilizada para a plotagem, especificando espessura e cor de cada pena.

A. Associação do desenho com o Sistema Computacional

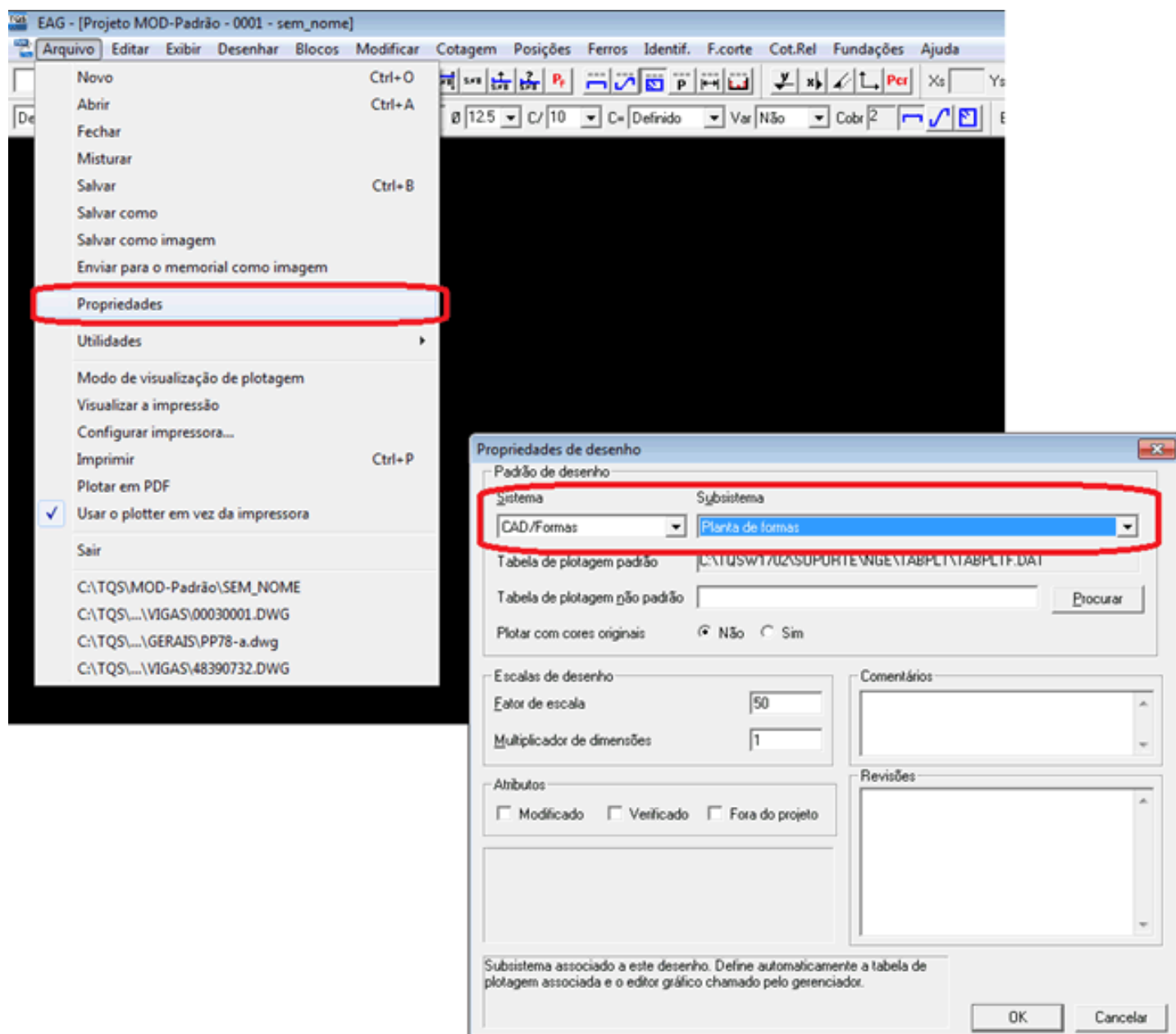
Será simulado um exemplo, partindo inicialmente de um desenho qualquer, porém definindo como propriedade do desenho o Sistema TQS-Formas e o Subsistema a Planta de Formas. Mais pra frente veremos como esta propriedade será associada à tabela de plotagem.

Para criar um desenho novo é preciso acessar um Editor Gráfico, e uma das formas é acessar o Sistema TQS-Formas - Visualizar - Editor Gráfico:



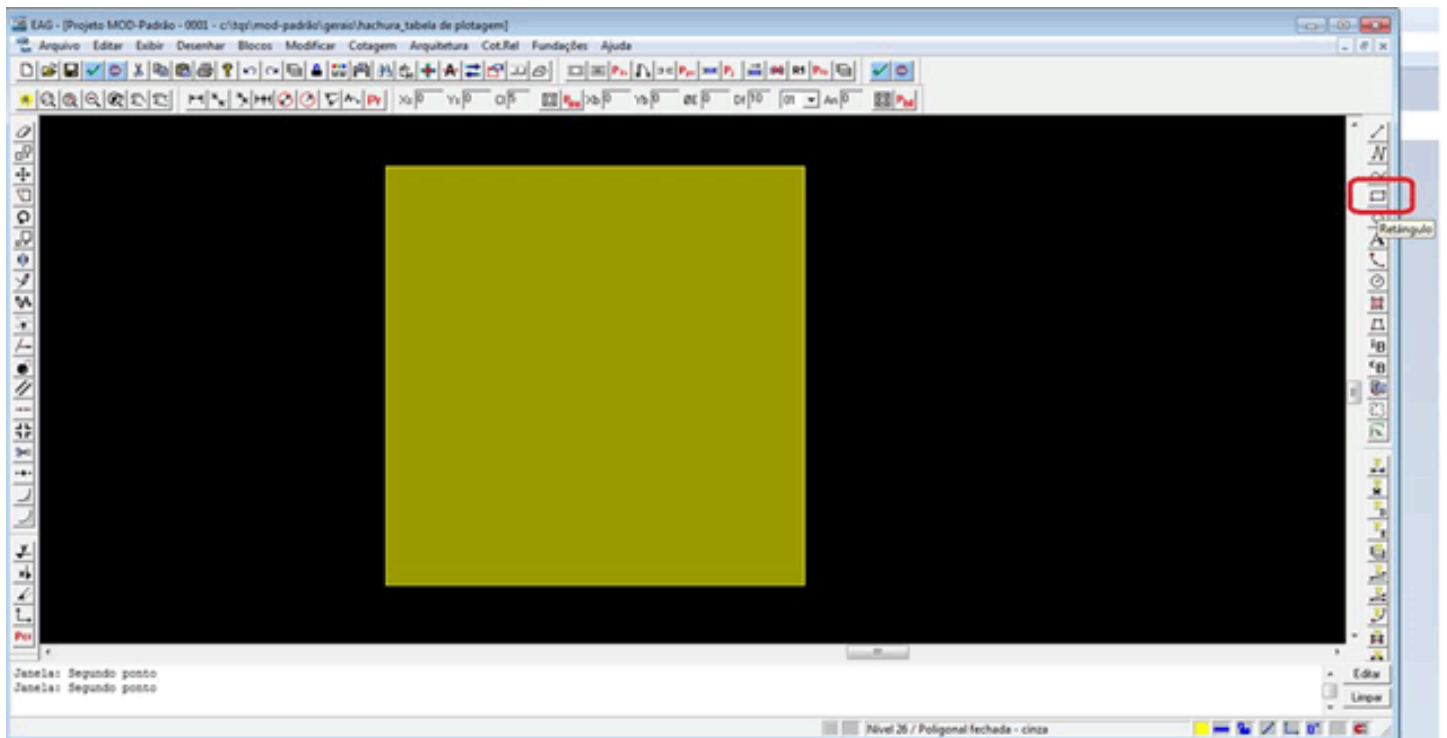
Já dentro do editor, acesse o menu Arquivo - Novo.

Para alterar a Propriedade do desenho acesse o menu Arquivo - Propriedades, e lá serão estabelecidos o Sistema e Subsistema:



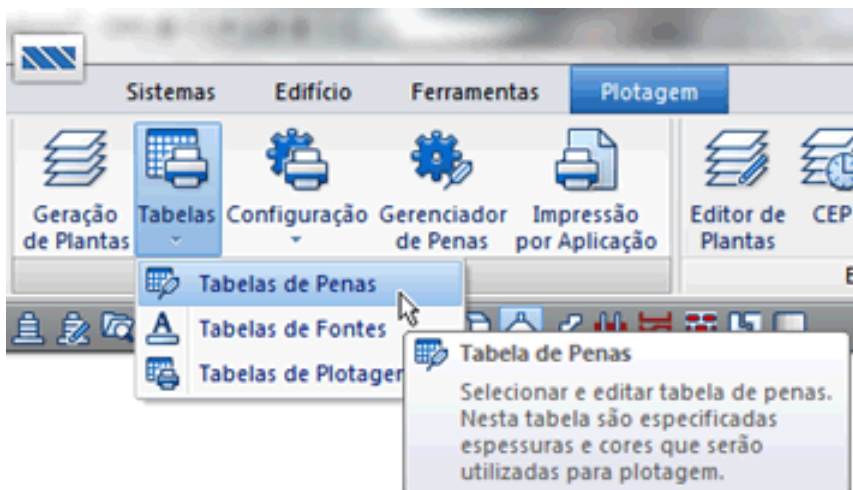
B. Inserção da poligonal fechada no arquivo de desenho

Já no editor gráfico, será feito uma poligonal fechada (retângulo) com, por exemplo, dimensões de 30X30 cm no nível 26:

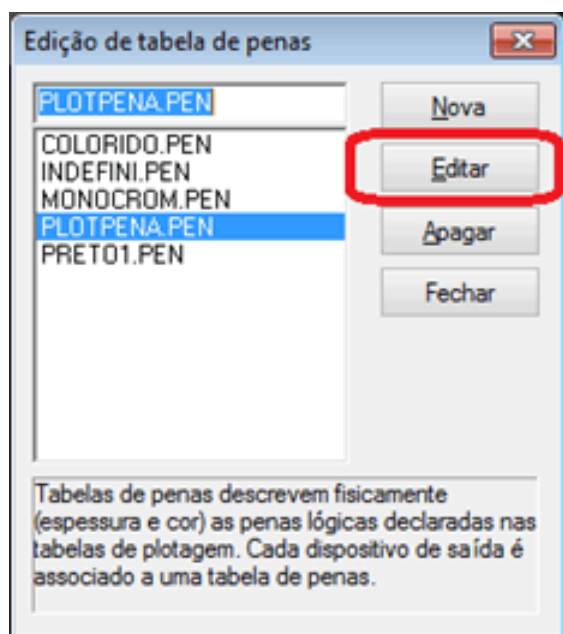


C. Definição e configuração da tabela de penas

No menu Plotagem (no Gerenciador) - Tabelas, escolher a opção Tabelas de Penas:

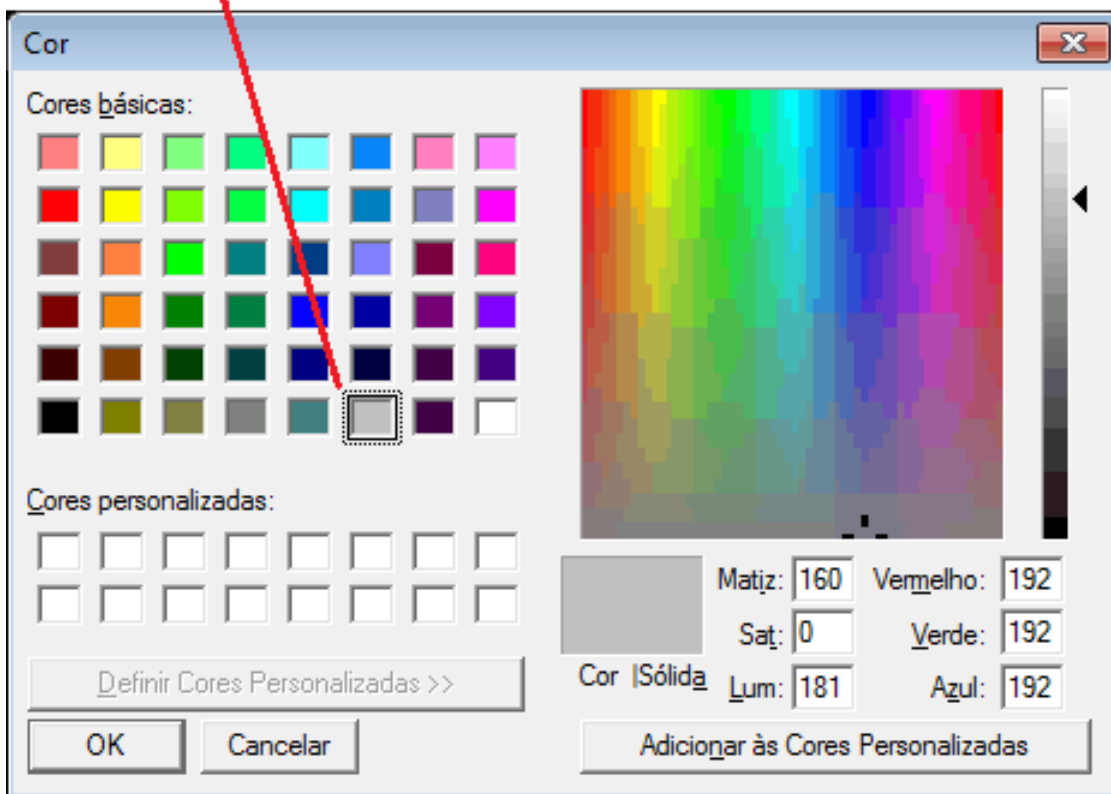
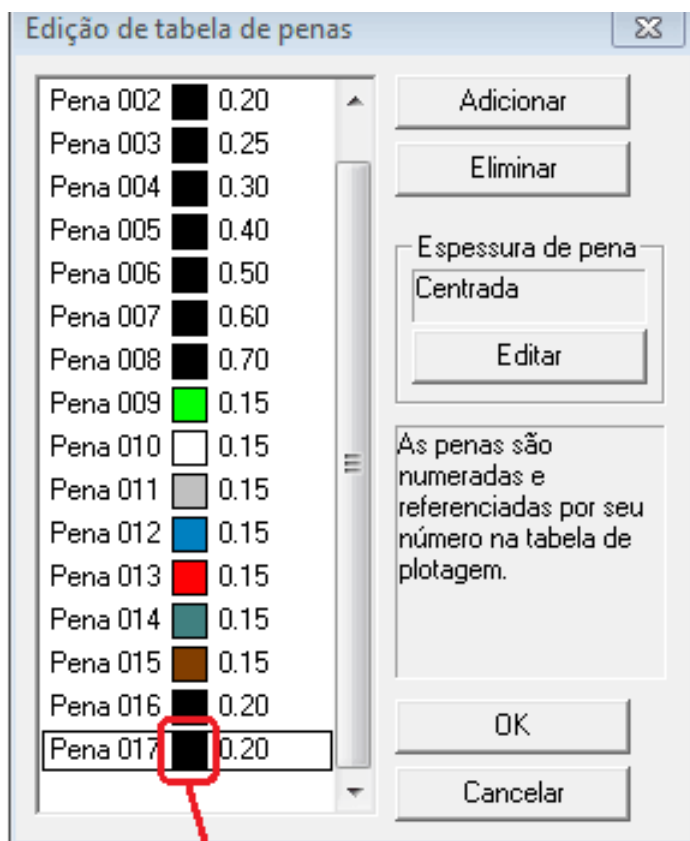


Dentre diversas tabelas existentes, será utilizada a tabela de penas de nome PLOTPENA.PEN, poderia ser utilizada outra tabela qualquer.



O próximo passo será criar uma pena associada a um número com a cor e espessura desejada para a hachura, editando a tabela de penas escolhida (PLOT.PEN).

Para isso, clique em Adicionar e altere a espessura, clicando no número já imposto, default, e a cor, clicando no quadradinho também com a cor imposta por default:

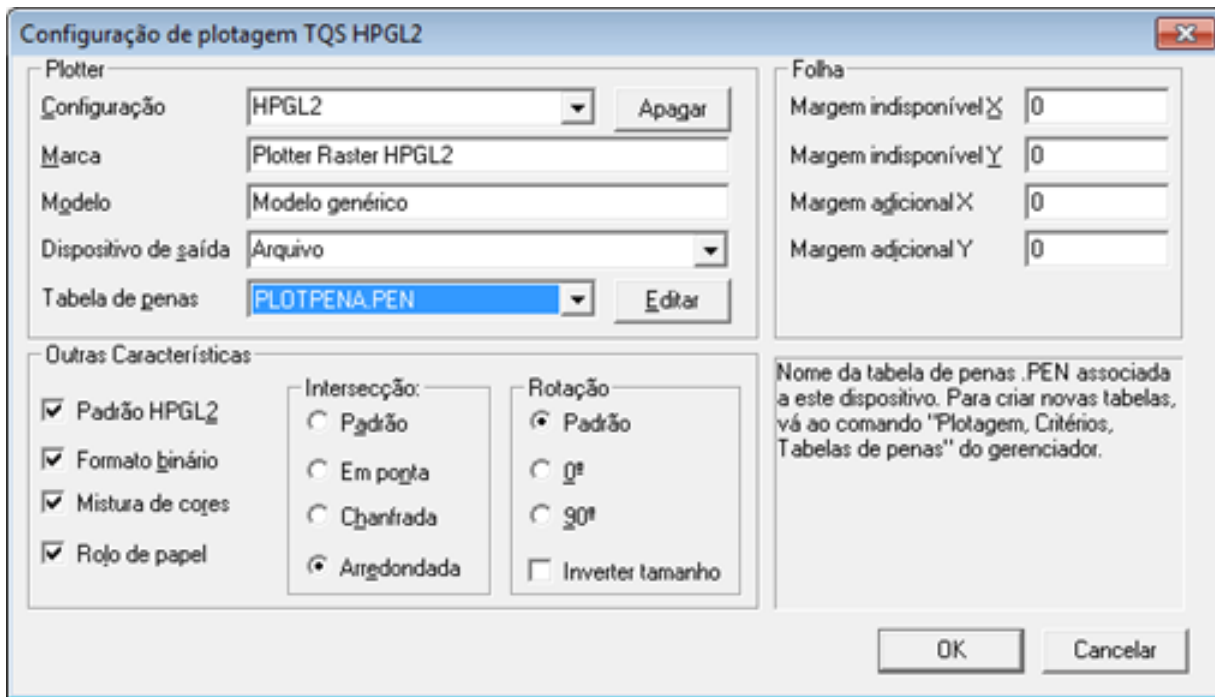


Pronto, a Pena 017 com espessura 0,2 e cor cinza está criada.

Precisamos agora associar a tabela de plantas PLOTPENA.PEN com o plotter que será utilizado.

Esta tarefa será necessária, pois podemos ter no sistema diversas opções de plotters disponíveis.

Acione o menu Plotagem - Configuração - Configuração de Plotters, e escolha o ploter que irá ser plotado o seu desenho, nesse caso iremos utilizar o ploter TQS HPGL2, e será acessada a configuração do plotter como abaixo. Na tabela de penas, basta definir o nome do arquivo da nossa tabela de penas desejada, isto é, PLOTPENA.PEN.

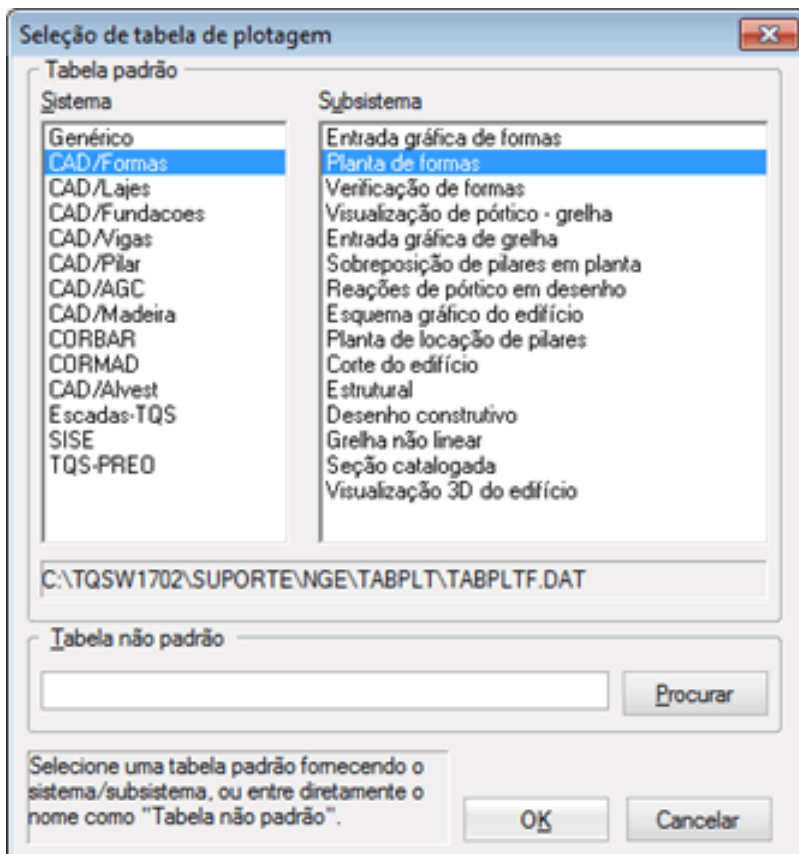


Desta forma, o plotter selecionado HPGL2 está associado a tabela de penas PLOTPENA.PEN que já editamos, e onde foi definida a nova pena 017.

D. Definição da Tabela de Plotagem

A Tabela de Plotagem é acessada pelo menu Plotagem - Tabelas - Tabelas de Plotagem.

Cada sistema computacional do TQS possui inúmeros desenhos que podem ser plotados. Podemos associar tabelas de plotagem distintas para cada um destes Sistemas/Subsistemas. Portanto, a primeira tela desta tabela, solicita o Sistema e o Subsistema associado. Neste caso estamos trabalhando com o Sistema TQS-Formas e o Subsistema Planta de Formas:



Clicando em “Ok” e definindo a sua localização (“Comum a todos os pavimentos” ou “Específico desse pavimento”), chegamos a tela principal da tabela de plotagem, onde existem duas abas: “Níveis de plotagem” e “Tabela de

hachuramento”. São estas duas entidades que precisam ser definidas corretamente agora.

Na aba “Nível de plotagem”, será escolhido um nível vazio para que ele seja o nível de hachura, nesse caso, será utilizado o nível 25, que não é utilizado por nenhum outro elemento do desenho, e a descrição será “Hachura – cinza”, e agora deverá ser associada a pena 17, já cadastrada anteriormente como de cor cinza e espessura 0,2:

Nível	Título	Pena	Peso	Estilo	Hachura	Fonte
13	Dimensões de lajes	3				
14	Linhas com peso 1	3	1			
15	Linhas com peso 2	4	2			
16	Linhas com peso 7 (2x no eixo)	4	7			
17		5				
18	Linhas de corte	6				
19	Poligonais e outros elementos de desenho	1				
20	Pontos fixos de pilas variáveis	1				
21		1				
22		1				
23		6				
24		15				
25	Hachura - cinza	17				

Tabela de penas de referência

☐ Impressora ☒ Plotter

Ajuda OK Cancelar

C:\TQSW1702\SUPORTE\WGE\TABPLT\TABPLTF.DAT

Mudando para a aba “Tabela de hachuramento”, será associado esse nível 25, definido acima, à hachura desejada dentre uma série delas já previamente definidas e identificadas por um índice à esquerda. Nesse exemplo, será feita a associação com a hachura 4, que é um Sombreamento de 50%:

Projeto MOD-Padrão - 0001 - Edição da tabela de plotagem

Níveis de plotagem | **Hachuramento**

Hachuramento ?

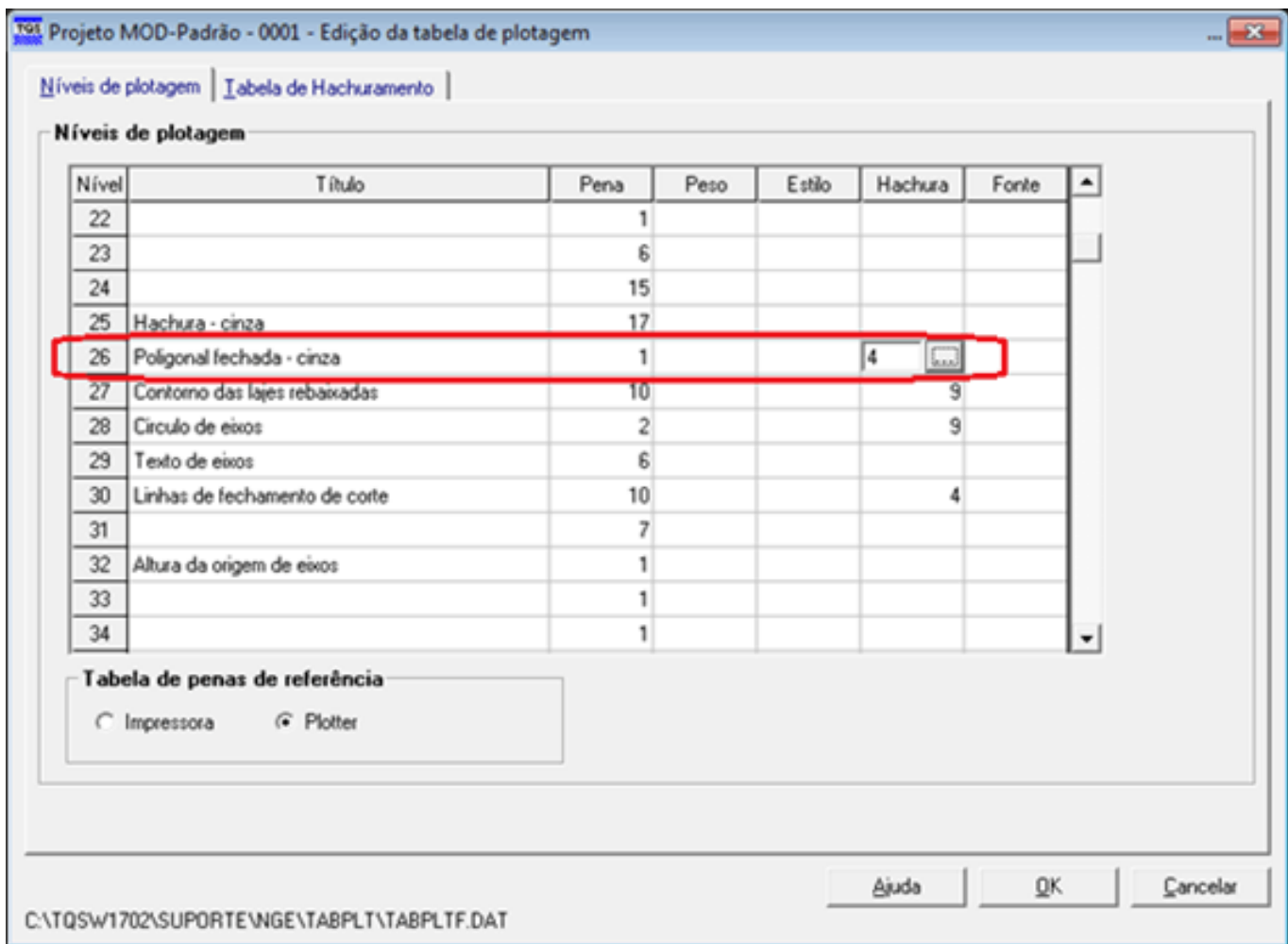
Índice	Tipo	Nível	Dados de hachuras
1	Espaçada c/ giro	0	Ângulo = 45° Espaçamento = 0,1 Sombreamento = 0%
2	Cruzada c/ giro	0	Ângulo = 45° Espaçamento = 0,1 Sombreamento = 0%
3	Sombreada 0 a 100%	0	Sombreamento = 80%
4	Sombreada 0 a 100%	25	Sombreamento = 50%
5	Sombreada 0 a 100%	0	Sombreamento = 100%
6	Sombreada 0 a 100%	0	Sombreamento = 35%
7	Sombreada 0 a 100%	0	Sombreamento = 20%
8	Sombreada 0 a 100%	0	Sombreamento = 15%
9	Sombreada 0 a 100%	0	Sombreamento = 10%
10	Sombreada 0 a 100%	89	Sombreamento = 100%
11	Espaçada c/ giro	-1	Ângulo = 45° Espaçamento = 0 Sombreamento = 0%
12	Espaçada c/ giro	-1	Ângulo = 45° Espaçamento = 0 Sombreamento = 0%
13	Espaçada c/ giro	-1	Ângulo = 45° Espaçamento = 0 Sombreamento = 0%
14	Espaçada c/ giro	-1	Ângulo = 45° Espaçamento = 0 Sombreamento = 0%
15	Espaçada c/ giro	-1	Ângulo = 45° Espaçamento = 0 Sombreamento = 0%
16	Espaçada c/ giro	-1	Ângulo = 45° Espaçamento = 0 Sombreamento = 0%
17	Espaçada c/ giro	-1	Ângulo = 0° Espaçamento = 0 Sombreamento = 0%

C:\TQS\MOD-Padrão\TABPLTF.DAT

Ajuda OK Cancelar

Com isso definido, é preciso informar que o nível 26 (que foi o nível escolhido para desenhar a poligonal fechada) será hachurado, quando poligonal fechada, com a hachura de índice 4.

Voltando para a aba Níveis de Plotagem, no nível 26, na coluna de "Hachura", será colocado o índice 4 e o Título de "Poligonal fechada – cinza":

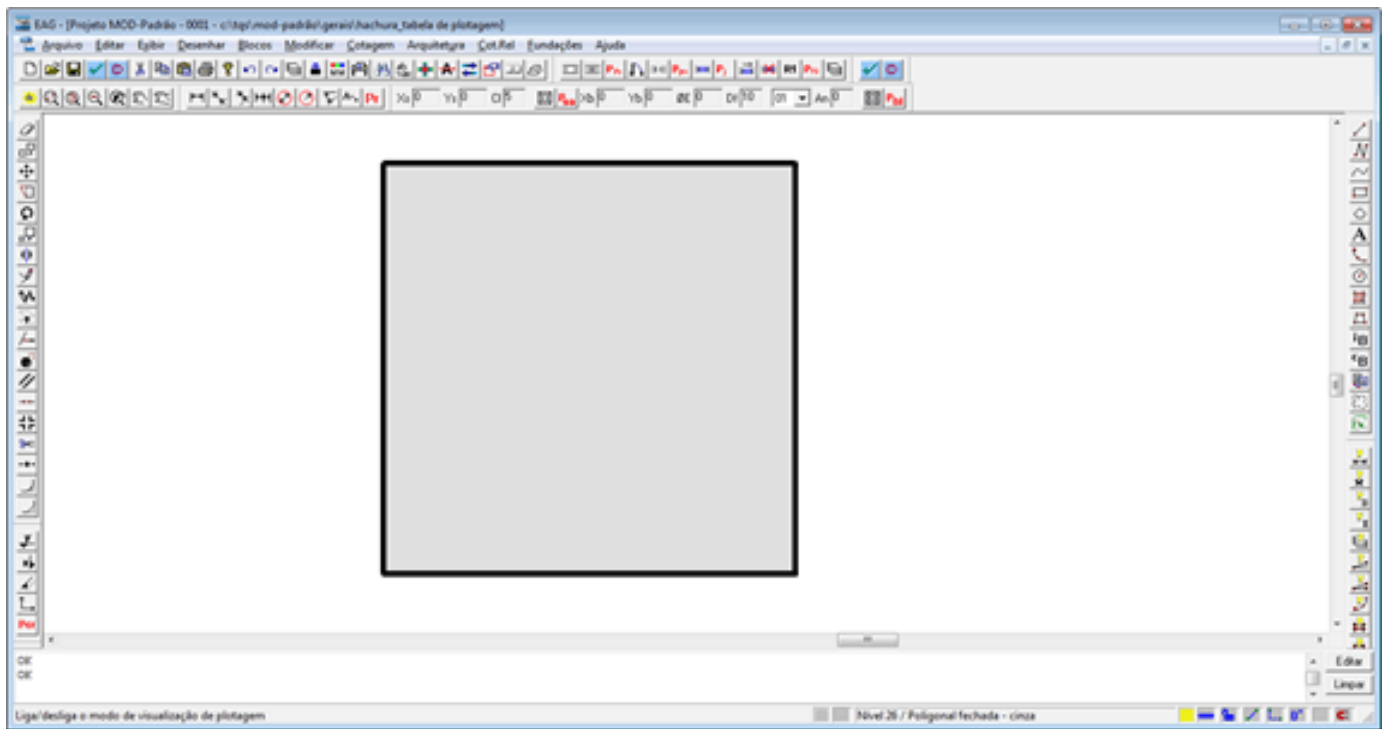


Portanto, o contorno da poligonal será desenhado no nível 26, que tem a pena 1 anteriormente escolhida, e o interior da poligonal será desenhada com a hachura com as características do índice 4, isto é, sombreamento de 50%, cor cinza, pena 17, espessura 0,2.

Para fazer poligonais somente com a hachura, ou seja, sem que a linha do contorno seja desenhada, deve-se definir uma pena na cor branca na coluna correspondente para esse nível (nesse exemplo para o nível 26).

Basta dar "OK" e já está cadastrada a hachura para esse nível.

Finalmente, para verificar como o sombreamento será plotado, basta acessar o menu Arquivo - Modo de visualização de plotagem:



Esse é um exemplo genérico, para que possa ser entendido o funcionamento da definição de hachura dentro da tabela de plotagem e ser aplicado para qualquer propriedade (sistema e subsistema) e para qualquer nível.

Esse exemplo foi criado na versão 17.2.140