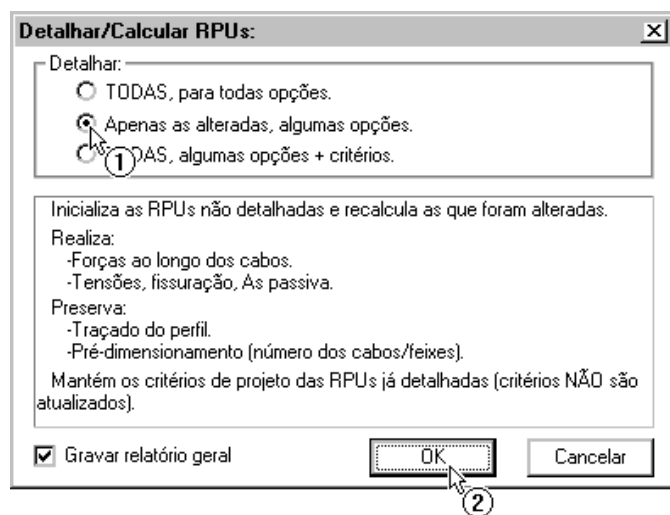


## Verificação da RPU's com o Hiper-Pórtico

Após o processamento, poderemos verificar as RPU's novamente. Desta vez o hiperestático utilizado veio do modelo único (Hiper-Pórtico). Para isso, no Gerenciador Estrutural, selecione o pavimento 1PAV, ative o TQS-Lajes e execute "Visualizar" - "Editor de Lajes Protendidas".

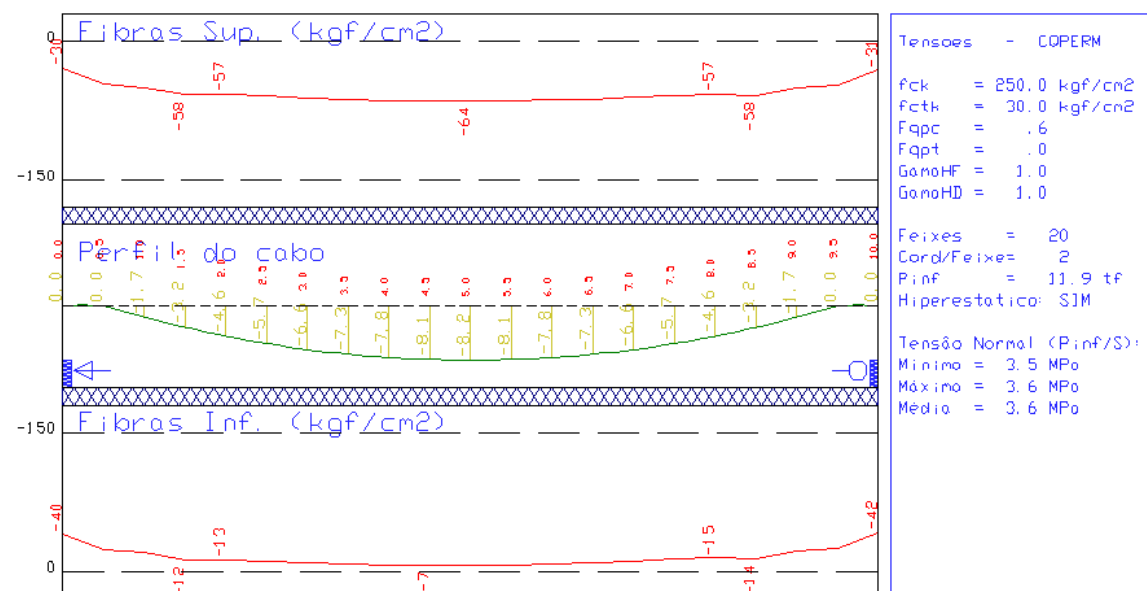
Dentro do Editor, iremos calcular novamente as RPU's. Clique no botão  da barra de ferramentas:



(1) Selecione a opção "Apenas as alteradas, algumas opções";

(2) Clique no botão "OK".

Feche o relatório e acesse o "Modo de Edição: Tensões" da RPU's existente:



Observe que os valores de tensões tiveram uma leve mudança, devido à diferença entre o hiperestático calculado com o modelo de grelha do pavimento e o calculado com o modelo único.

Caso fosse necessário, o usuário deveria alterar a quantidade de cabos ou o perfil para que as verificações fossem atendidas e recomear o processo:


Cálculo de Hiperestático;


Cálculo das RPU's;

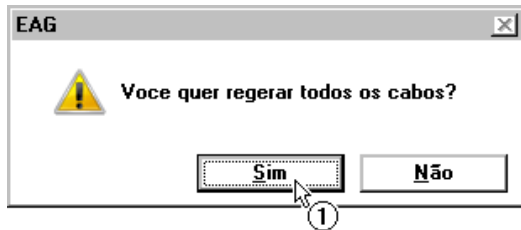
Verificações.

Como não há mais quaisquer problemas nesta RPU, podemos partir para o detalhamento dos cabos

## Detalhamento dos cabos

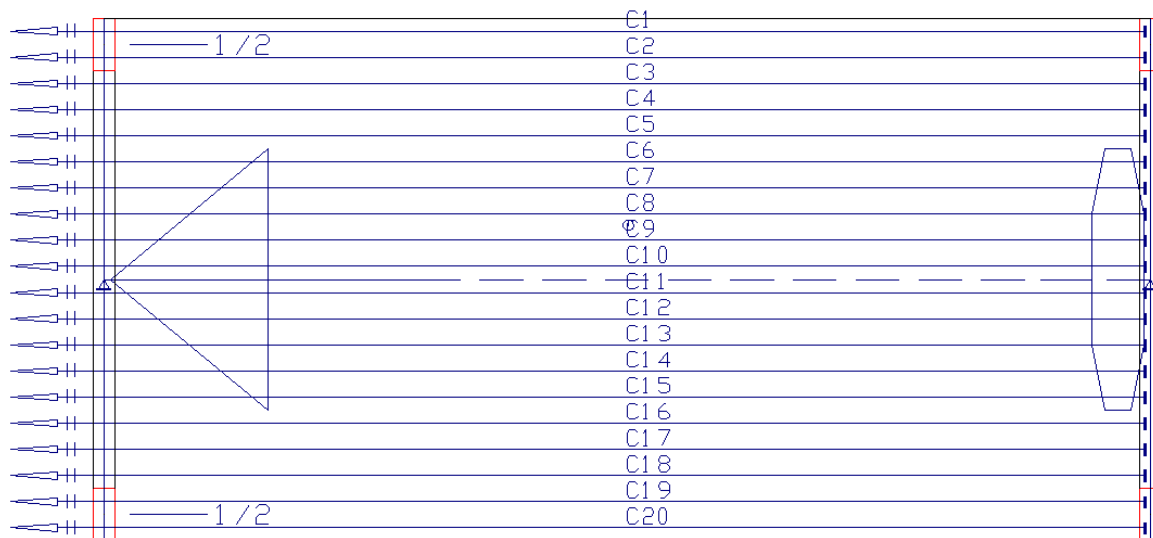
Após definido o perfil e a quantidade de cabos que serão utilizados, podemos agora iniciar o detalhamento. Primeiramente iremos ativar a "Barra de Ferramentas de Cabos". Para isso clique no botão .

Para fazermos o detalhamento de todos os cabos das RPUs devemos executar o comando "Cabos" - "Gerar Todos os Cabos" ou clicando no botão .




(1) Clique no botão "Sim".

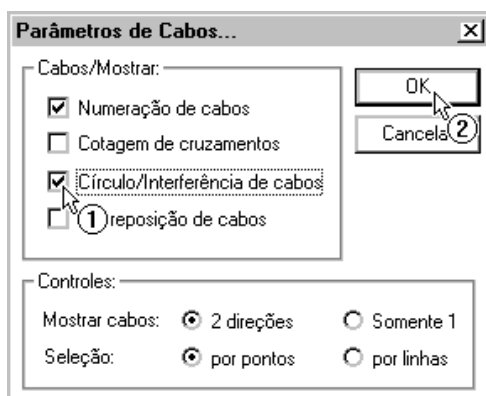
Logo após um breve processamento, o resultado do desenho será apresentado:



Neste desenho podemos observar o posicionamento, em planta, de todos os cabos que serão utilizados nesta laje. Ferramentas para edição destas posições, alteração de dados ou ancoragens e outros podem ser encontradas na barra de ferramentas. Estas ferramentas são explicadas com detalhes nos capítulos iniciais deste manual.

## Verificação de interferência de cabos

Também é neste desenho que são apresentadas as interferências entre cabos de diferentes direções. Para visualizá-las, execute o comando "Cabos" - "Parâmetro de Cabos" ou clique no botão .




(1) Selecione a opção "Círculo/Interferência de cabos";

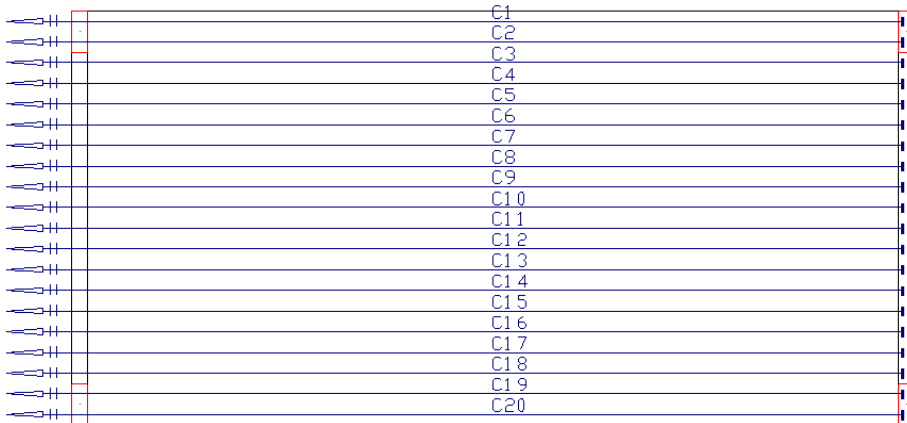
(2) Clique no botão "OK".

Como em nosso exemplo temos cabos apenas na direção horizontal, não há qualquer tipo de interferência.

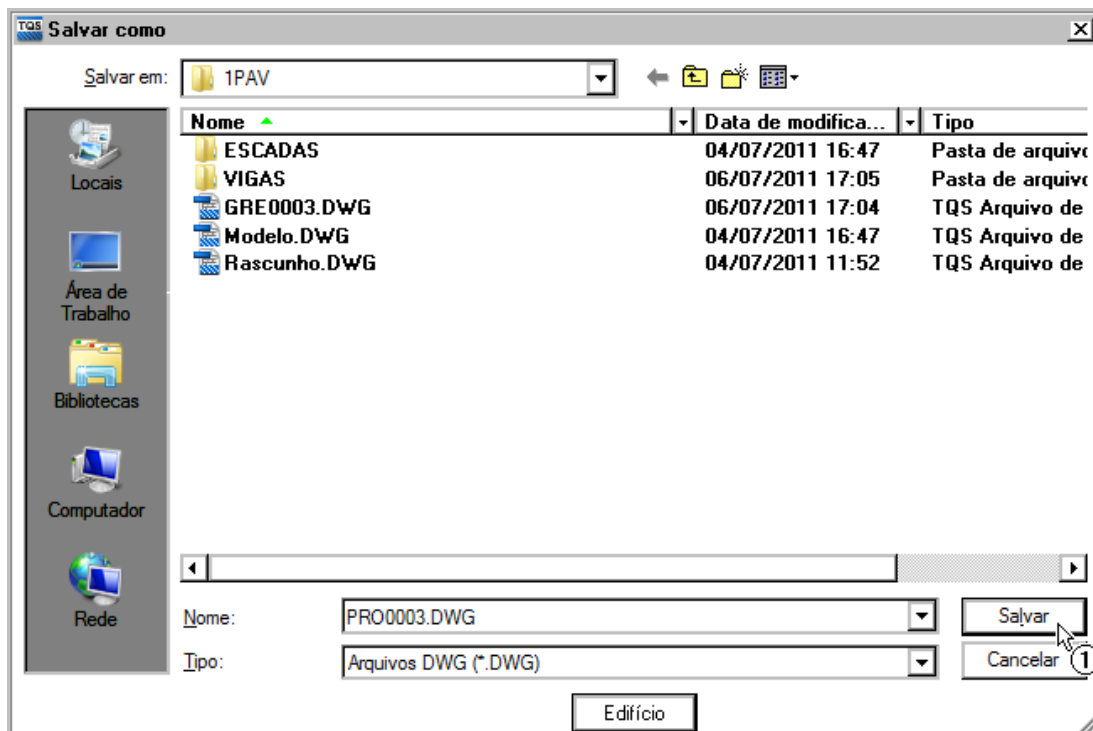
Em caso de interferência, é necessário alterar o perfil das RPU, de modo que os cabos/bainhas que se cruzam não ocupem a mesma posição no espaço. Ou seja, deveríamos voltar ao "Modo de Edição: Perfil" e alterar alguns pontos de nosso perfil.

## Desenho em planta dos cabos

Para finalizarmos os trabalhos dentro do Editor de Lajes Protendidas, iremos salvar o desenho dos cabos em planta. Para isso, primeiramente iremos desativar a visualização das RPU, através do botão . Com isso, apenas os cabos e a forma do pavimento são visualizados:



Para salvar o desenho, utilize o comando "Arquivo" - "Salvar DWG":



(1) Clique no botão "Salvar".

Com os cabos detalhados e verificados, podemos partir para a geração dos desenhos associados a eles. Para isto, primeiramente, iremos fechar o Editor de Lajes Protendidas através do comando "Arquivo" - "Sair".