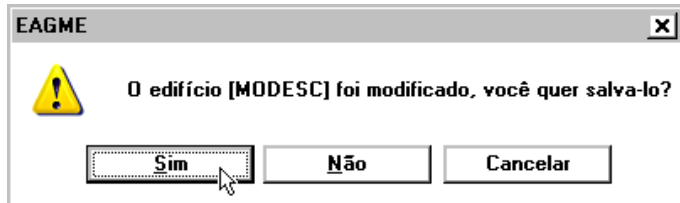


## Calculando e Finalizando

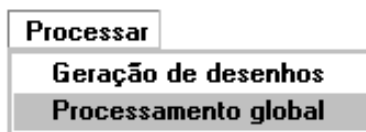
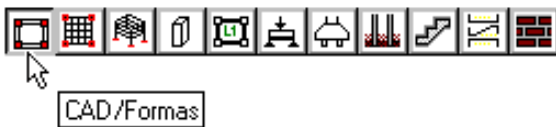
### Calculando o Edifício

Na seqüência execute o comando “Arquivo” – “Sair”, salvando as alterações realizadas, para fechar o Modelador Estrutural e voltar para o Gerenciador Principal do Sistema TQS.



É possível calcular todo o edifício através de um único comando, chamado de “Processamento Global” encontrado no menu “Processar”.

No gerenciador, ative o sistema TQS-Formas e execute o comando.



**Dados para processamento global do edifício** [X]

**Planta de formas**

Não processar

Processar plantas extraídas (LDFs)

Extração gráfica e processamento (1)

Desenhar planta de formas (2)

**Lajes**

Não processar

Esforços, processo simplificado

Esforços e desenho (3)

**Vigas**

Não processar

Somente esforços

Dimensionamento, detalhamento (4)

Dimensionamento, detalhamento, desenho

**Fundações**

Não processar

Dimensionamento, detalhamento

Dimensionamento, detalhamento, desenho

**Escadas** (5)

Dimensionamento, detalhamento, desenho

**Outros**

Forçar reprocessamento

Mostrar avisos/erros

**Pilares**

Resumo de cargas e gravação de dados

Não processar

Dimensionamento, detalhamento (6)

Dimensionamento, detalhamento, desenho

Relatório geral de pilares (7)

**Grelhas**

Gerar o modelo [Limpar]

Desenho de dados

Extração do desenho de grelha

Processamento do modelo

Transferência de esforços para vigas

Transferência de esforços para lajes

Grelha não linear (flechas) [Param..]

**Pórtico espacial**

Gerar o modelo [Limpar]

Processamento do modelo

Transferência de esforços para vigas

Transferência de esforços para pilares

Relatório resumido do dimensionamento e detalhamento de pilares

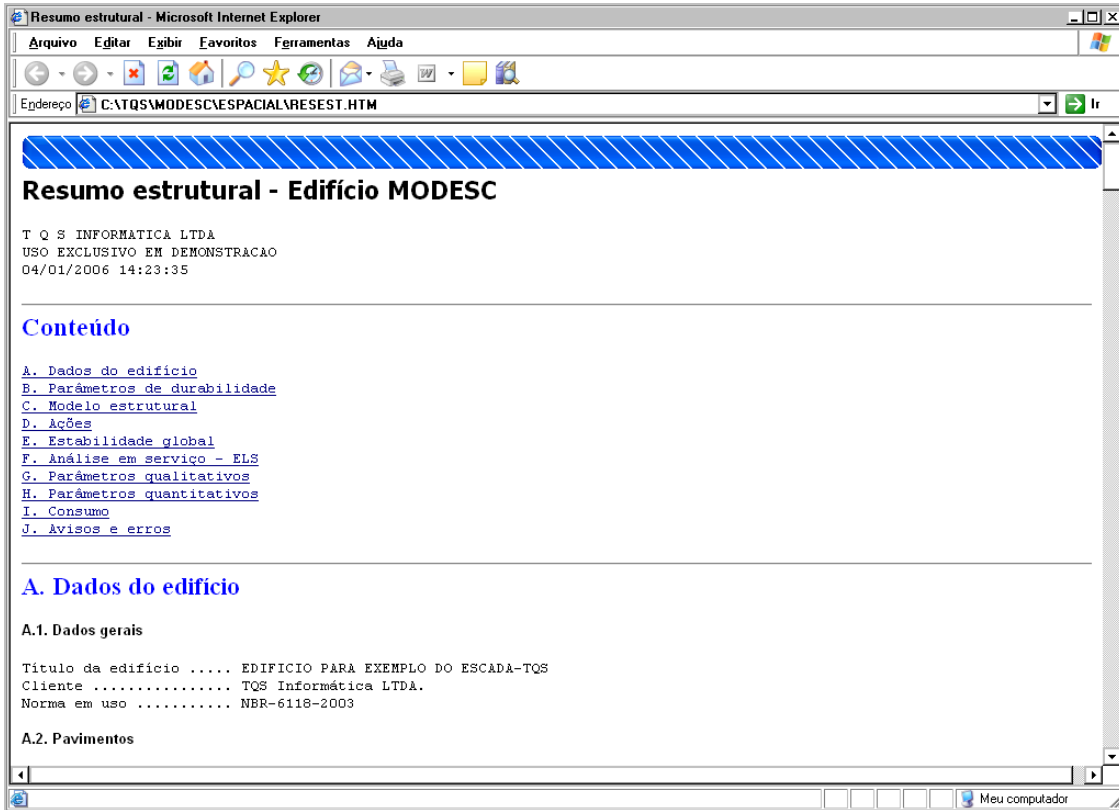
(8) [OK] [Cancelar]

- (1) Selecione “extração gráfica e processamento”
- (2) Selecione “Desenhar planta de formas”
- (3) Selecione “Esforços e desenho”
- (4) Selecione “Dimensionamento, detalhamento, desenho”
- (5) Selecione “Dimensionamento, detalhamento, desenho”
- (6) Selecione “Dimensionamento, detalhamento, desenho”
- (7) Selecione “Relatório geral de pilares”
- (8) Clique no botão “OK”

Neste comando, todos os elementos do edifício (vigas, pilares, lajes e elementos inclinados) serão calculados, dimensionados e detalhados de acordo com o modelo estrutural e os critérios adotados.

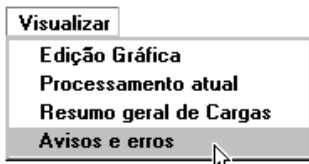
## Visualização do Resumo Estrutural

Após o processamento é possível visualizar um resumo geral que possui informações relevantes do processamento, tais como: dados gerais do edifício, modelo estrutural adotado e ações consideradas, estabilidade global e análise em serviço (ELS) e parâmetros qualitativos/quantitativos e consumos. A visualização do Resumo Estrutural possibilita uma visão global rápida do comportamento da estrutura após o dimensionamento. Utilize o comando: “Resumo Estrutural” no gerenciador para a visualização destes dados:



## Visualização dos Avisos e Erros

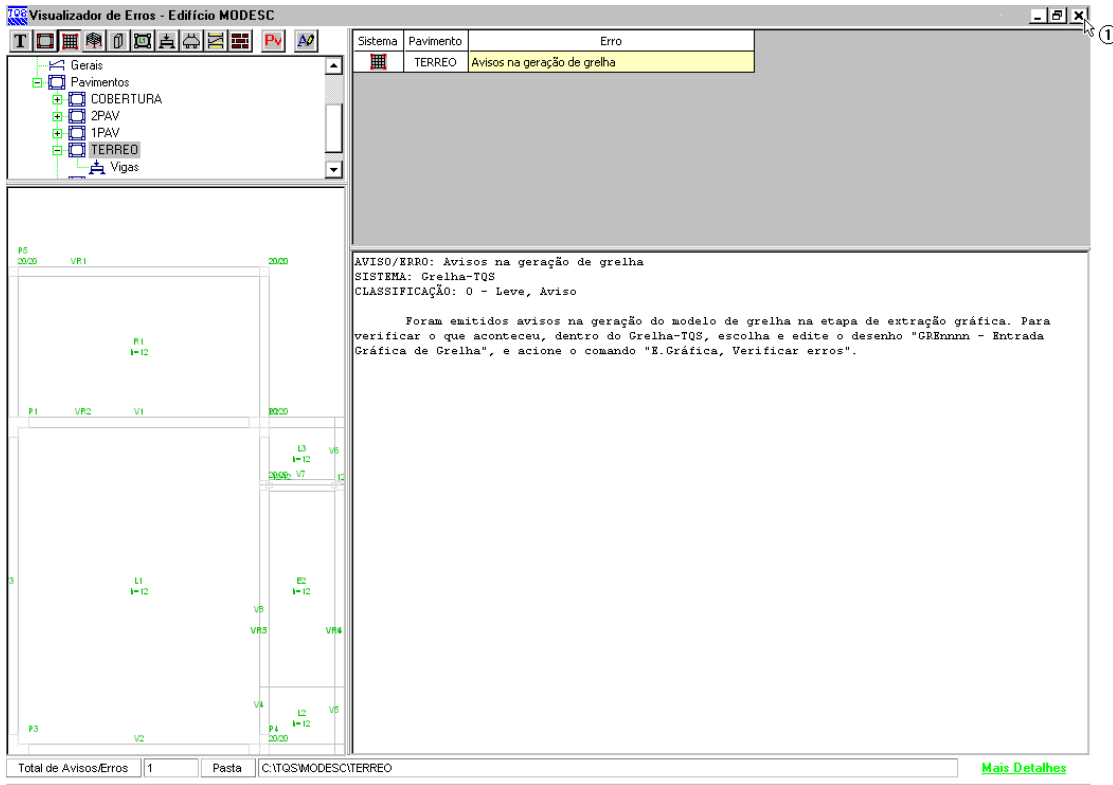
De volta ao gerenciador principal do Sistema TQS, execute o comando “Visualizar” – “Avisos e erros” para verificar possíveis erros e as mensagens de avisos que ocorreram durante o processamento.



OU



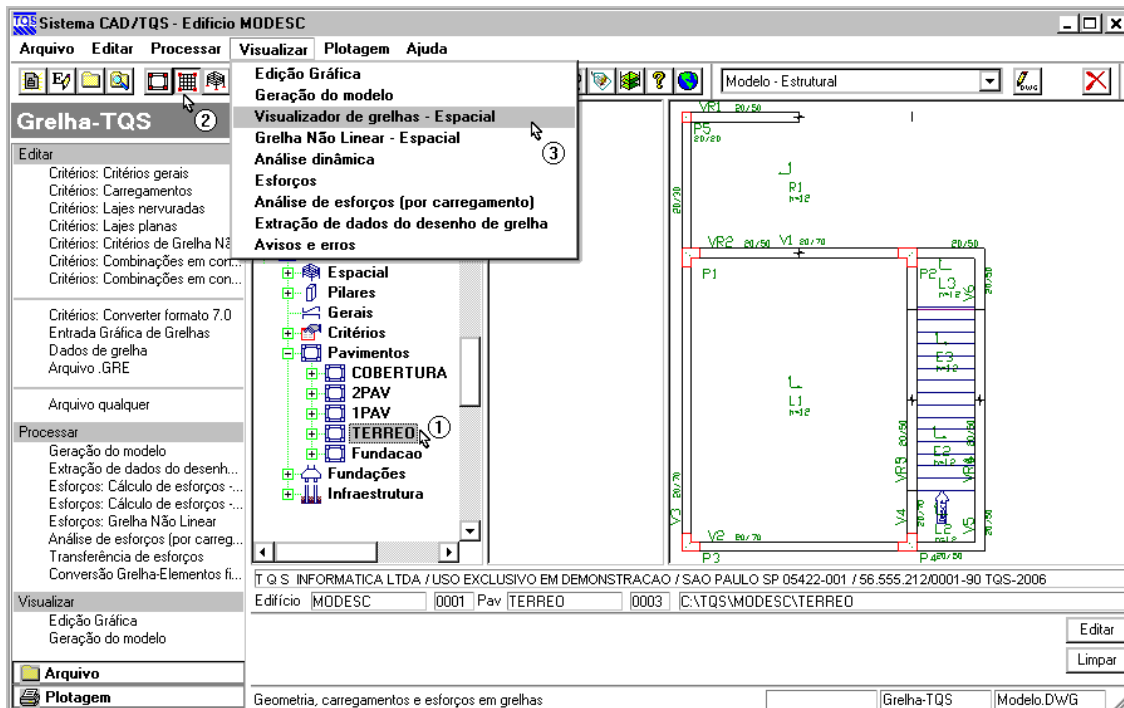
OBS: Neste exemplo há alguns erros leves e médios.



(1) Para fechar o “Visualizador de erros”

## Visualização dos Resultados

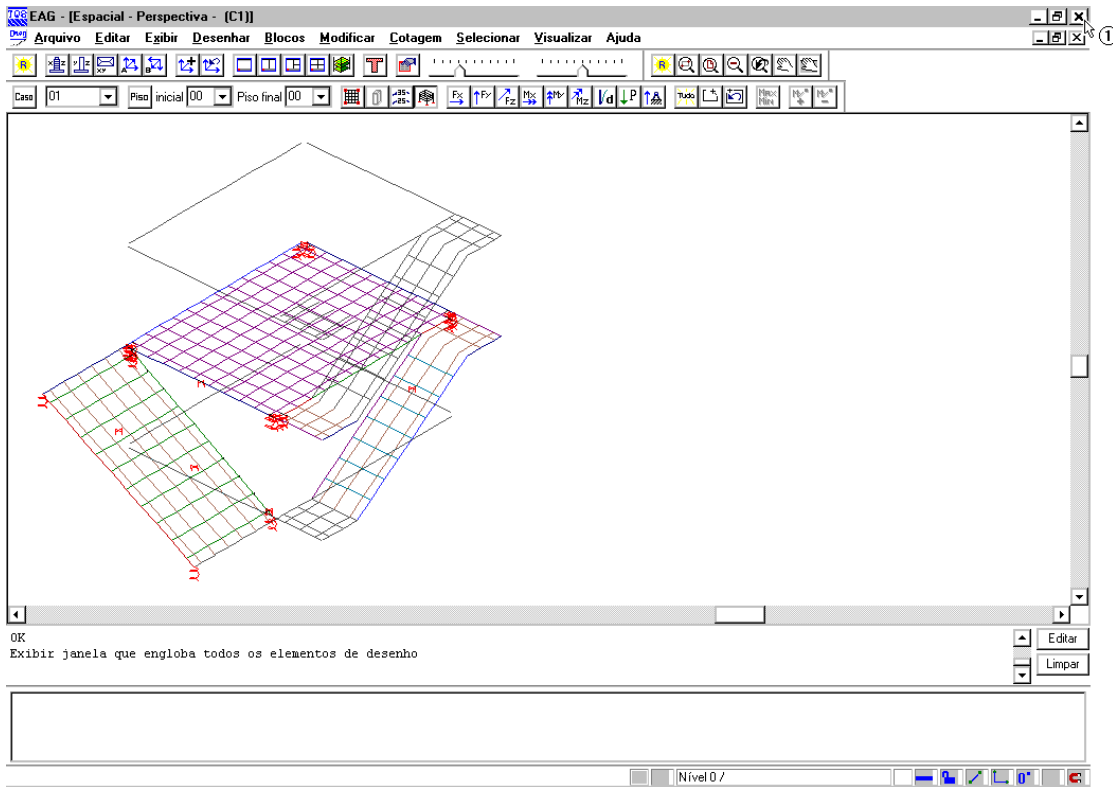
De volta ao gerenciador principal do Sistema TQS, vamos visualizar a grelha do pavimento TERREG.



(1) Selecione o pavimento TERREG na árvore do edifício

(2) Acesse o Grelha - TQS

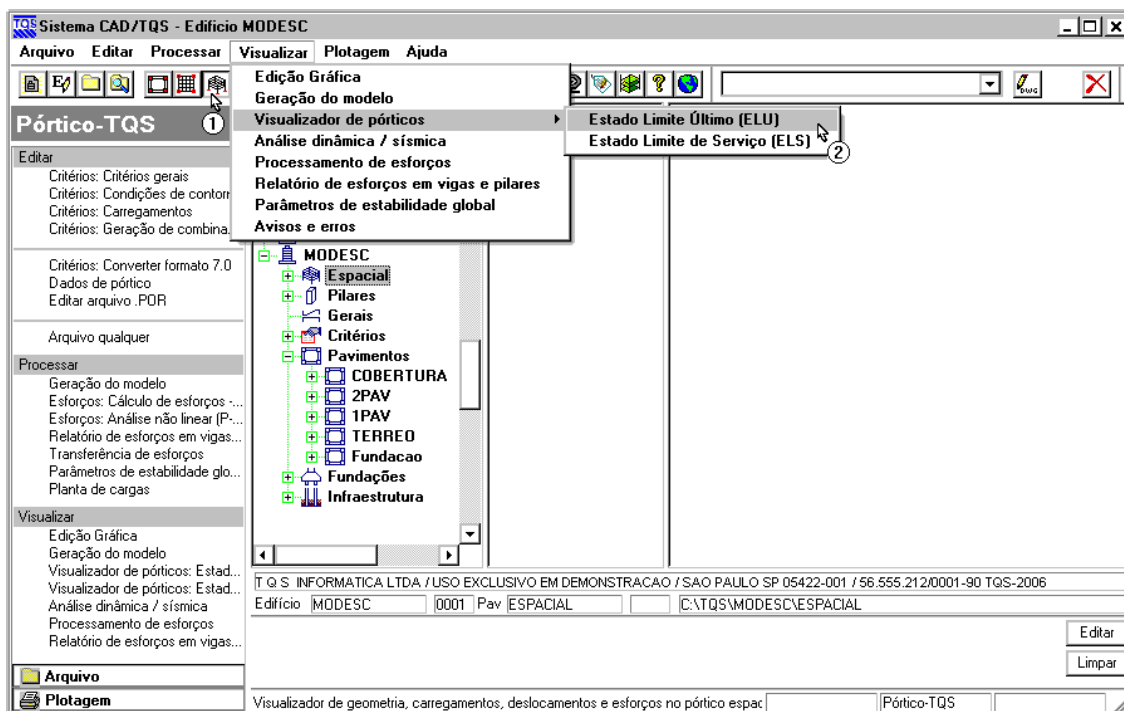
### (3) Acesse o “Visualizar” – “Visualizador de Grelhas – Espacial”



### (1) Execute o comando “Arquivo” – “Sair”, para voltar ao gerenciador principal dos Sistemas TQS.

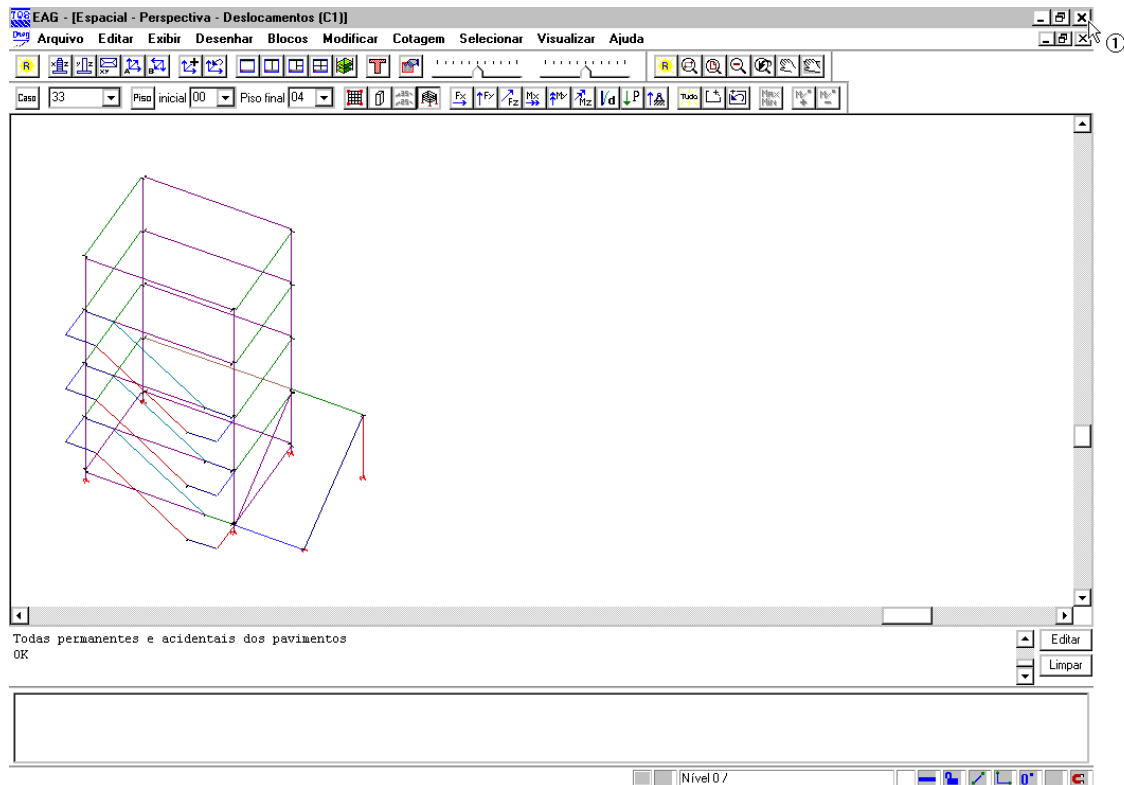
No que tanto a rampa quanto a escada fazem parte do modelo do pavimento.

Vamos agora visualizar o pórtico espacial.



(1) Acesse o Pórtico - TQS

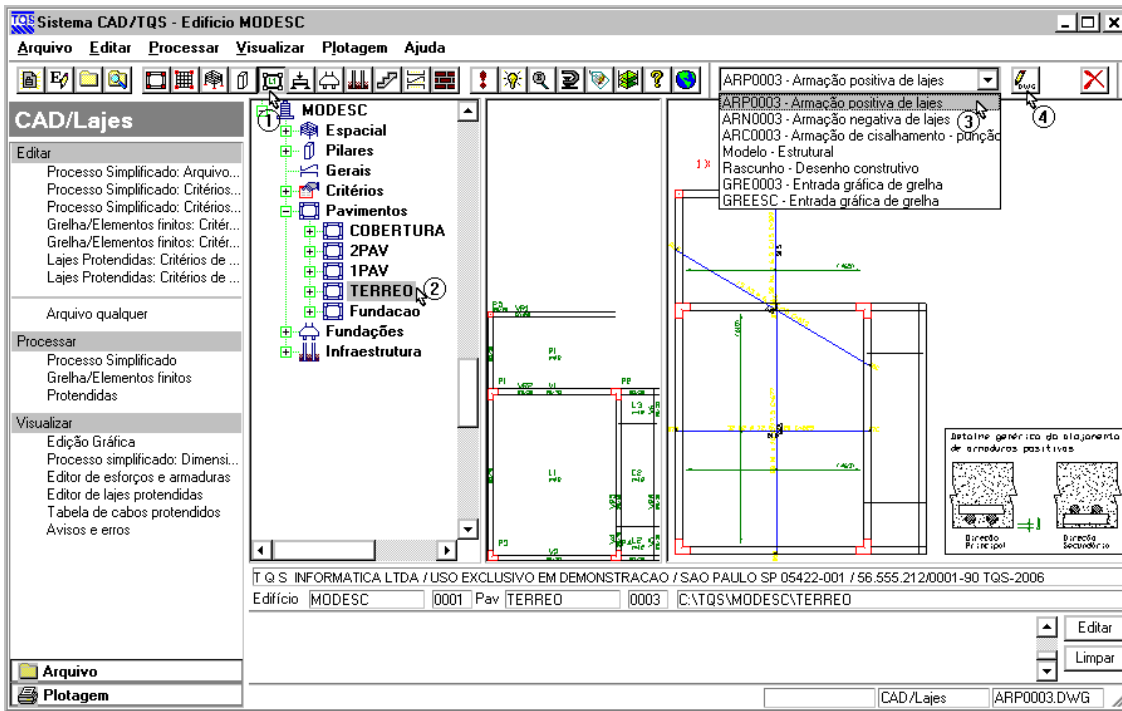
(2) Acesse o “Visualizar” – “Visualizador de pórticos” – “Estado limite último (ELU)”



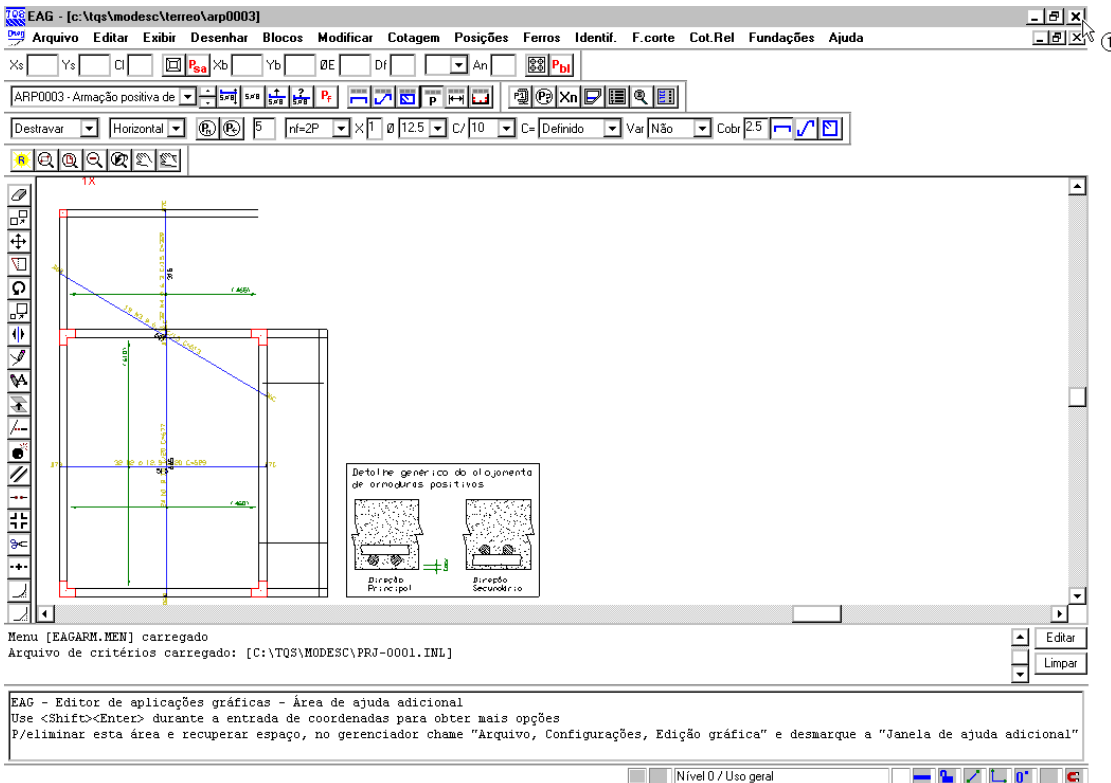
(1) Execute o comando “Arquivo” – “Sair”, para voltar ao gerenciados dos Sistemas TQS.

Note que as vigas inclinadas dos lances das escadas e da rampa fazem parte do modelo de pórtico espacial.

Agora, vamos visualizar o desenho de armação positiva da lajes do TERREO para observar a armação da rampa.

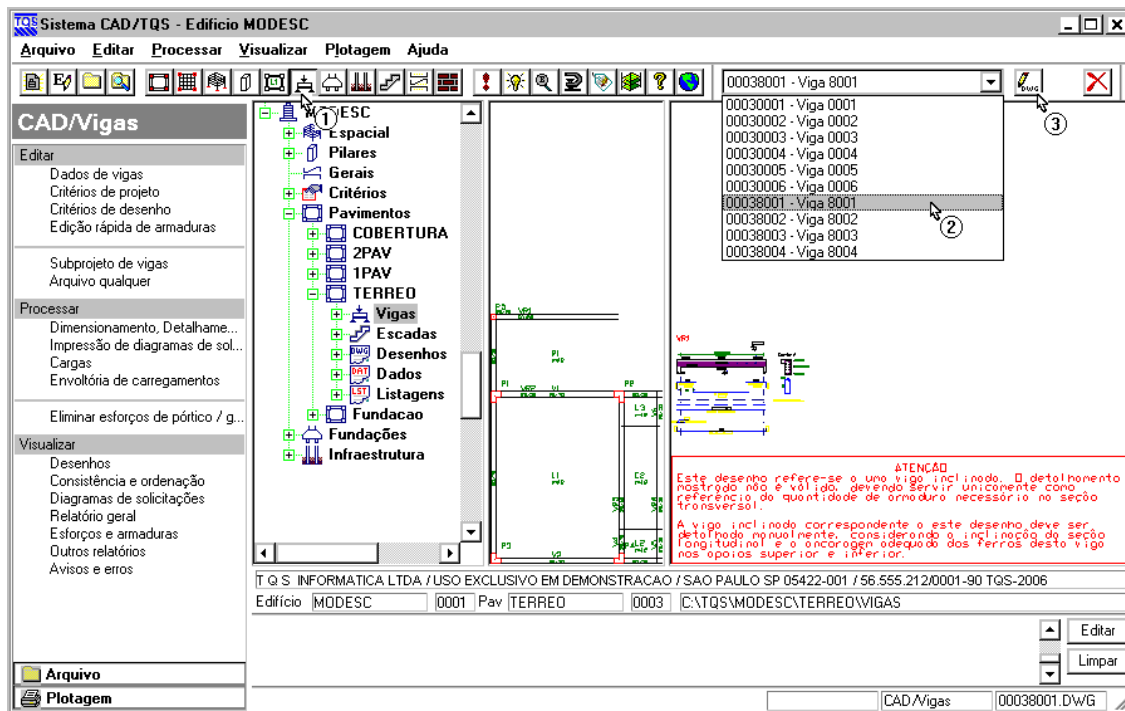


- (1) Acesse o Laje - TQS
- (2) Selecione o pavimento TERREO na árvore do edifício
- (3) Selecione o desenho de “ARPXXX – Armação positiva de lajes”
- (4) Clique no botão “Edição gráfica do desenho”.



- (1) Execute o comando “Arquivo” – “Sair”, para voltar ao gerenciador principal dos Sistemas TQS.

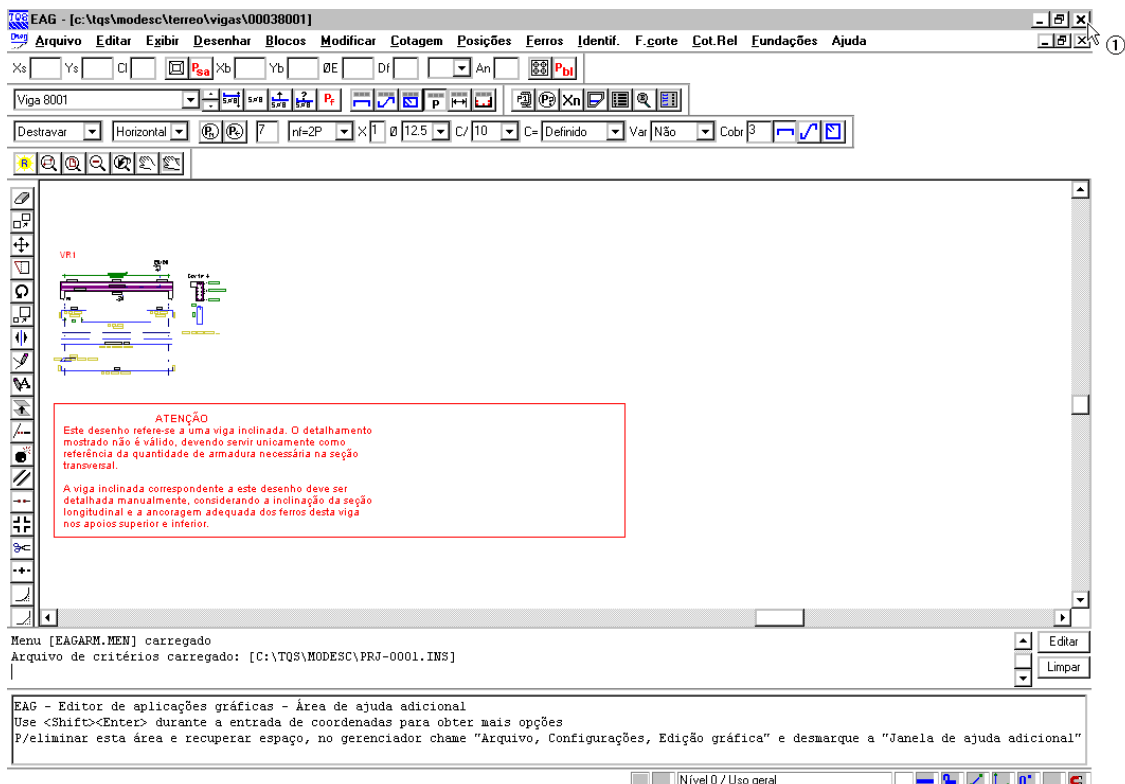
Para visualizar as armaduras das vigas inclinadas:



(1) Acesse o Viga – TQS

(2) Selecione o desenho de “00038001 – Viga

(3) Clique no botão “Edição gráfica do desenho”.

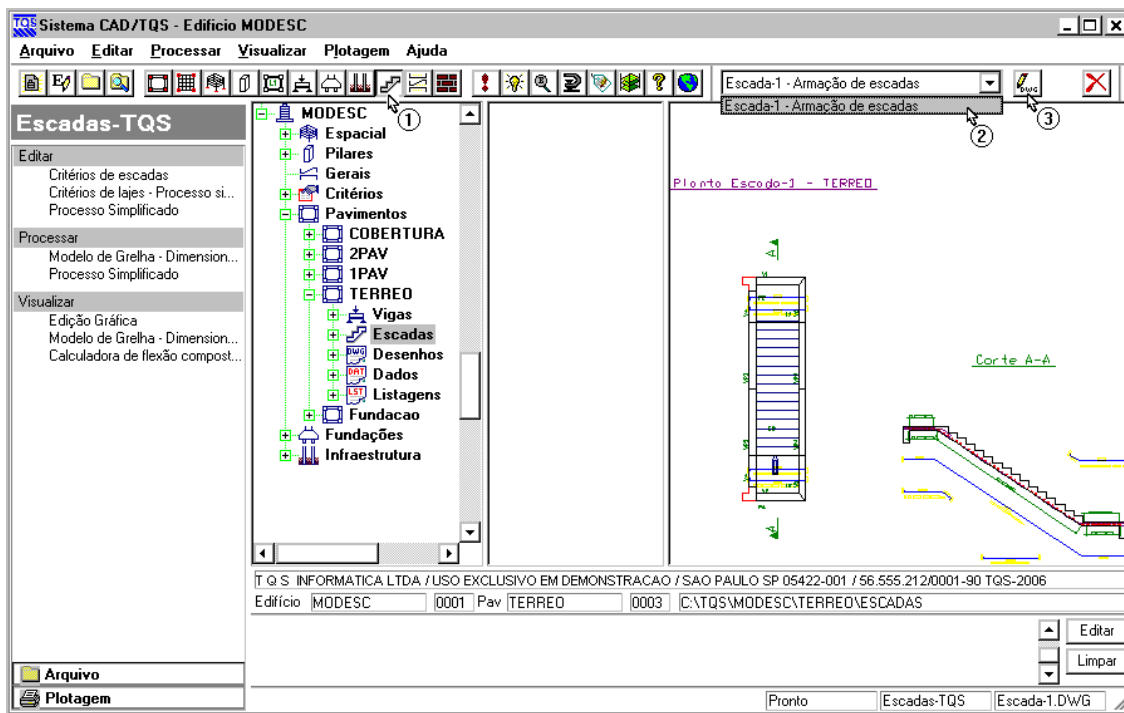




(1) Execute o comando “Arquivo” – “Sair”, para voltar ao gerenciador principal dos Sistemas TQS.

OBS: A Sistema TQS não faz o detalhamento da armadura de vigas inclinadas sendo imprescindível a edição destes desenhos.

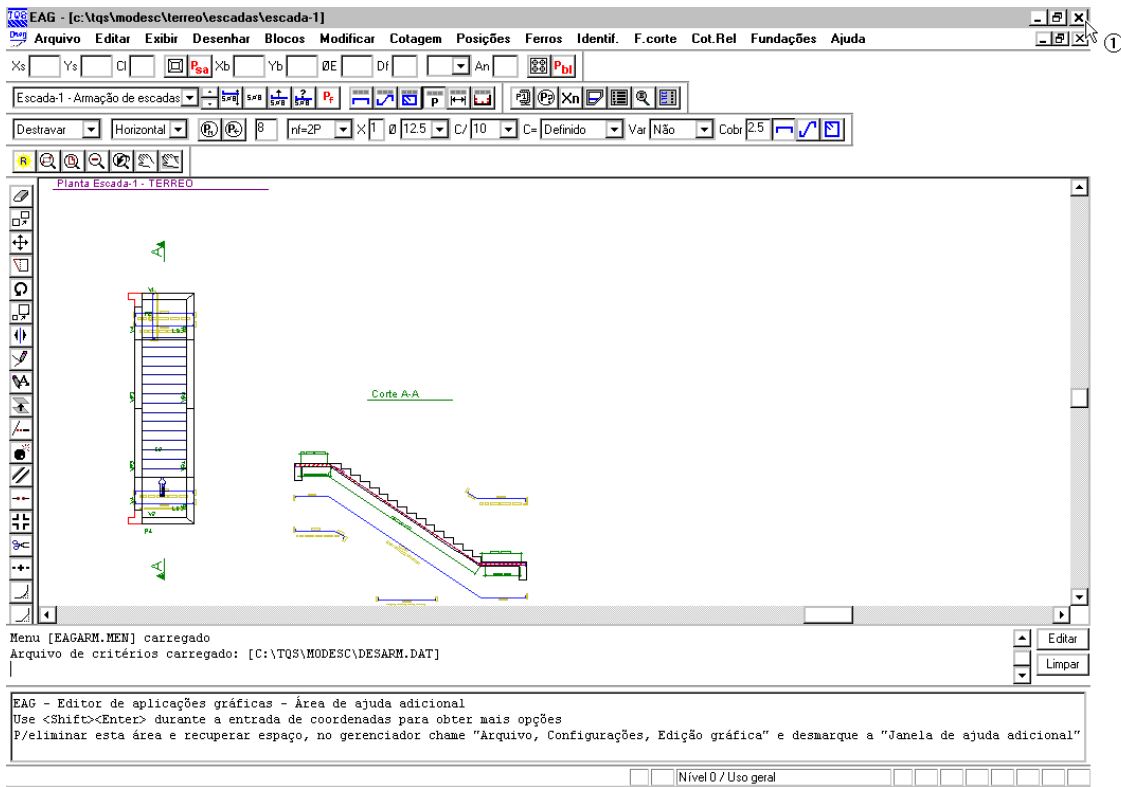
E finalmente, vamos visualizar a armadura dimensionada para a escada.



(1) Acesse o Escada – TQS

(2) Selecione o desenho de “Escada-1 – Armação de escadas”

(3) Clique no botão “Edição gráfica do desenho”.



(1) Execute o comando “Arquivo” – “Sair”, para voltar ao gerenciador principal dos Sistemas TQS.

## Recapitulando o Exemplo

Vamos recapitular alguns dos itens importantes que foram vistos durante a resolução deste exemplo:

Capítulo	Item Visto
Acessando o Exemplo	Como acessar um edifício dentro da árvore do programa
Editando Dados do Edifício	Como adicionar elementos inclinados em um pavimento já existente
Acessando os Elementos Inclinados no Modelador	Como acessar a barra de ferramentas para elementos inclinados
	Como acessar os comandos de elementos inclinados pelo menu
Inserindo a Rampa	Como inserir vigas inclinadas
	Como inserir uma laje inclinada
	Como determinar os elementos de contorno de uma laje inclinada
	Como acessar o modelo tridimensional de um pavimento

Inserindo a Escada do 2PAV	Como inserir patamares de escadas
	Como inserir vigas inclinadas
	Como inserir um lance de escada
	Como alterar os dados de um lance de escada
	Como acessar o modelo tridimensional de um edifício
Calculando o Edifício	Como calcular o edifício inteiro através do Processamento Global
Visualização dos Erros	Como verificar os erros de um pavimento
Visualização dos Resultados	Como visualizar a grelha de um pavimento
	Como visualizar o pórtico de um edifício
	Como visualizar a armação da rampa
	Como visualizar a armação de uma viga inclinada
	Como visualizar a armação de uma escada