

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

Aplica-se às versões: Lumine

## Assunto

Como faço para inserir uma nova planta arquitetônica após ter lançado parte do projeto elétrico?

## Artigo

Durante a elaboração de um projeto, muitas vezes a concepção original da arquitetura da edificação é modificada por solicitação do cliente ou por motivos técnicos.

Se o projeto elétrico já tiver sido iniciado utilizando a arquitetura original, será possível substituí-la para que se aproveite o lançamento elétrico já efetuado.

Com isso, há uma otimização no tempo dispendido para a alteração e realização do projeto.

Os procedimentos necessários para substituir a arquitetura existente são os seguintes:

- Posicionar a origem da nova arquitetura;
- Converter a escala;
- Apagar a arquitetura atual;
- Inserir a nova arquitetura.

## Posicionando a origem

Ao inserir uma nova arquitetura no projeto, é fundamental que ela seja inserida no mesmo ponto de origem e na mesma escala que a anterior. Assim, os pontos elétricos já lançados irão coincidir exatamente com os trechos da arquitetura que não sofreram alterações.

## Associando o arquivo ao projeto

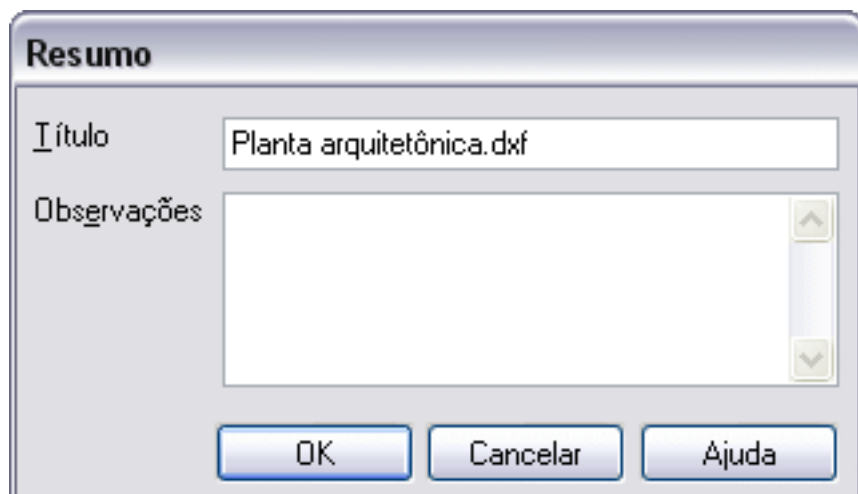
Pode-se incluir um arquivo já existente em disco no projeto, facilitando sua manipulação. Para isto, deve-se selecionar o item "Arquivos" da árvore da Janela de Projeto e pressione o botão direito sobre o mesmo. Selecione a opção "Inserir Arquivo".

É aberto um diálogo padrão de seleção de arquivos do Windows. Deve-se:

- Alterar a caixa de seleção "Arquivos do tipo", na parte inferior do diálogo, para "Arquivos DXF";
- Acessar a pasta na qual está contido o novo desenho da arquitetura;
- Selecionar o arquivo e pressionar o botão "Abrir".

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

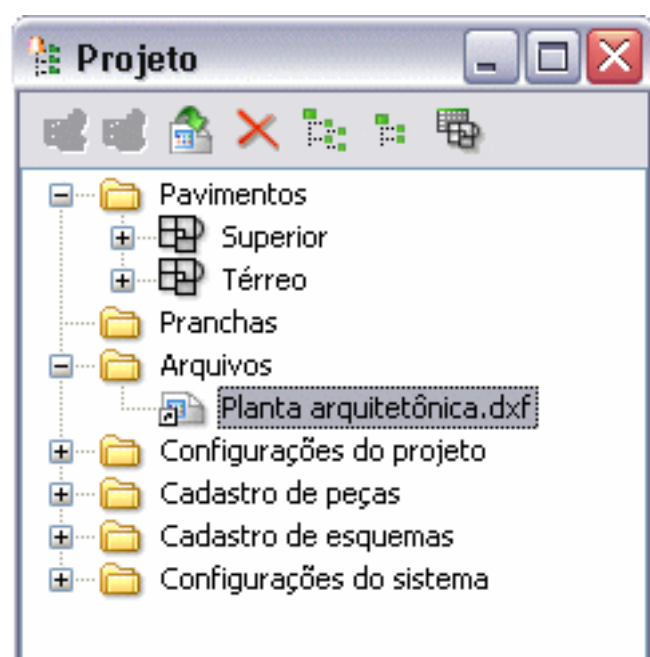
Após seleção do arquivo, o programa exibe um diálogo que permite vincular o arquivo externo ao projeto.



Diálogo de propriedades do arquivo

Pressionando-se OK, será adicionada uma entrada ao projeto, com o nome informado na janela de título, sob o item "Arquivos".

Um arquivo associado permanece gravado separadamente no disco. Utiliza-se tal recurso para que este possa ser acessado mais facilmente no futuro.



Janela de projeto (arquivo associado)

Abrindo o arquivo

Uma vez que o arquivo está associado ao projeto, pode-se abri-lo para manipulação. Para isto, basta executar um duplo-clique sobre o item na Janela de Projeto.

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

Será aberta uma janela de CAD padrão contendo o desenho importado do arquivo DXF.

Posicionando a planta do pavimento

Neste programa, é feito o modelamento da tubulação da edificação como um todo no computador. Para tal, cada pavimento deve estar situado exatamente na mesma posição, garantindo o alinhamento vertical dos condutos.

As plantas arquitetônicas importadas para o projeto devem, portanto, estar nas mesmas coordenadas de CAD para garantir o alinhamento entre os pavimentos.

Neste caso, selecione um ponto da estrutura que permita que o lançamento elétrico já efetuado coincida com parte da nova arquitetura.

A idéia básica é mover as plantas de forma que este ponto escolhido esteja na mesma posição em todas as plantas dos pavimentos. Para isto, pode-se utilizar o comando Mover ou outro comando específico para esta aplicação, que é o comando Posicionar Origem.

Para isto, vamos:

- Verificar se a captura de pontos ligada é a correta. Vamos utilizar a captura "Intersecção".

Para isto, o botão

, na barra de ferramentas do CAD, deve estar pressionado;

- Posicionar a janela de visualização mais perto do ponto que se deseja utilizar como referência. Isto depende, evidentemente, da prática de cada usuário na operação do ambiente CAD. Pode-se utilizar, por exemplo, o comando Zoom e definir uma janela um pouco mais próxima;
- Acessar o comando Ferramentas-Posicionar origem. A linha de comando passará a indicar "Posicionar origem-Ponto de referência";
- Selecionar o ponto de referência;

- Reenquadrar o desenho, pressionando o botão

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

Ao final, o desenho estará aparentemente igual, mas posicionado de tal forma que o ponto de referência selecionado estará exatamente nas coordenadas (0,0).

Pode-se confirmar isto executando um duplo-clique sobre o ponto escolhido como referência. Será aberto um diálogo contendo suas propriedades, onde pode-se observar as coordenadas X e Y dos pontos inicial e final. Um deles deve ser (0,0).

## Convertendo a escala da arquitetura

Quando se for importar esta planta arquitetônica para o projeto, através do comando Ler DXF, será possível converter o desenho para a escala do pavimento. Todavia, como estamos preparando previamente a planta, podemos deixá-la gravada já na escala correta, evitando que isto tenha que ser feito mais tarde.

A escala corrente do desenho está definida na barra de ferramentas do CAD. Nos desenhos independentes, pode-se trabalhar com escalas diversas no mesmo desenho, enquanto que, nas janelas de entrada gráfica, existe apenas uma escala em todo o desenho.



Janela padrão de CAD



Janela de entrada gráfica

## Escala corrente do CAD

### Mais informações sobre a escala do desenho

A preparação da planta baseia-se em dois pontos:

- Define-se previamente qual a escala que será adotada nas plantas dos pavimentos. Como estamos substituindo uma arquitetura, deve-se utilizar a mesma escala da arquitetura que está sendo substituída;
- Deve-se saber ao menos uma dimensão contida no desenho. Informando-se ao programa este ponto e qual a distância desejada, ele pode converter a escala do desenho de forma a corresponder a estas informações.

Existe um comando que se destina especificamente a corrigir a escala de desenhos importados de arquivos externos: o comando Converter para escala. Deve-se proceder da seguinte forma:

- Alterar a escala da janela para a escala desejada, na barra de ferramentas do CAD;
- Escolher uma distância que seja conhecida.

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

Uma escolha interessante pode ser um dos comprimentos totais da edificação, caso se saiba com certeza seu valor. A escolha de pequenas distâncias para conversão da escala poderia levar a possíveis erros numéricos nesta conversão.

- Acessar o comando Ferramentas-Converter para escala. A linha de comando passa a indicar "Converter escala-Primeiro ponto";
- Selecionar, com o mouse, os dois pontos que definem a distância a ser utilizada para a conversão. A linha de comando passa a indicar "Converter escala-Distância";
- Digitar a distância desejada em centímetros entre os dois pontos. Com isto, o programa converterá a escala do desenho de tal forma que, para a escala corrente, a distância entre os dois pontos seja exatamente a digitada.

**IMPORTANTE:** Independentemente de qualquer configuração ou da escala corrente, as coordenadas informadas no ambiente CAD devem ser feitas sempre em centímetros.

- Reenquadrar o desenho, pressionando o botão

## Gravando o DXF

Após posicionar a planta e converter sua escala, deve-se gravar o desenho gerado em um novo arquivo para que possa ser posteriormente importado para um pavimento do projeto.

Como este desenho é uma planta arquitetônica, desejamos gravá-lo novamente no formato DXF. Para isto:

- Acesse o comando Ferramentas-Gravar DXF;
- Informe o nome desejado para o arquivo;
- Pressione OK para gravar o arquivo. O programa abre um diálogo que permite vincular o arquivo gravado ao projeto, para que possa ser mais facilmente acessado;
- Informe um título para o arquivo (este é um nome usado para referenciá-lo na Janela de Projeto) e pressione OK.

## Mais informações sobre a gravação de arquivos externos

### Fechando a janela

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

Neste ponto, o trabalho com esta planta está encerrado. Pode-se fechar esta janela para continuar com a edição da planta do pavimento. O programa exibirá uma mensagem "Salvar alterações no desenho?". Responda "Não" e retorne à Janela de Projeto.

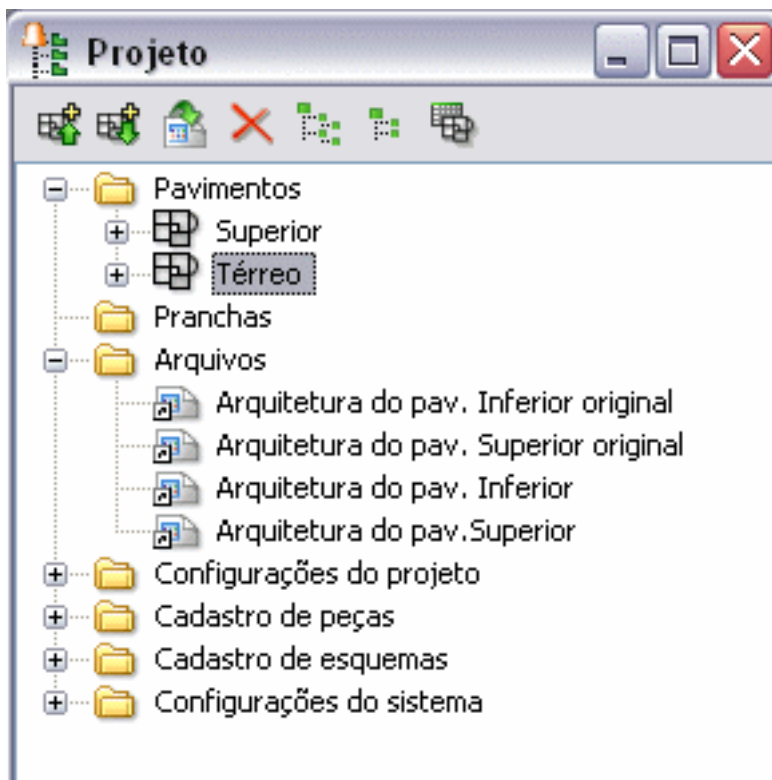
O programa pede pela gravação do arquivo porque ele não foi gravado, mas sim exportado em formato DXF. Poderíamos ter gravado o arquivo também no formato interno usado pelo programa, com o comando Projeto-Salvar arquivo, mas isto não é necessário neste caso.

## Apagando a arquitetura atual

Para que seja possível inserir a nova arquitetura, é necessário que a atual seja apagada ou que seu nível não esteja visível e ativo.

Pode-se também manter a arquitetura atual e inserir apenas uma modificação, no caso da alteração na arquitetura ser apenas a inserção de mais um cômodo, por exemplo. Desse modo, pode-se mesclar dois arquivos inserindo a nova parte utilizando o comando Ferramentas – Ler DXF .

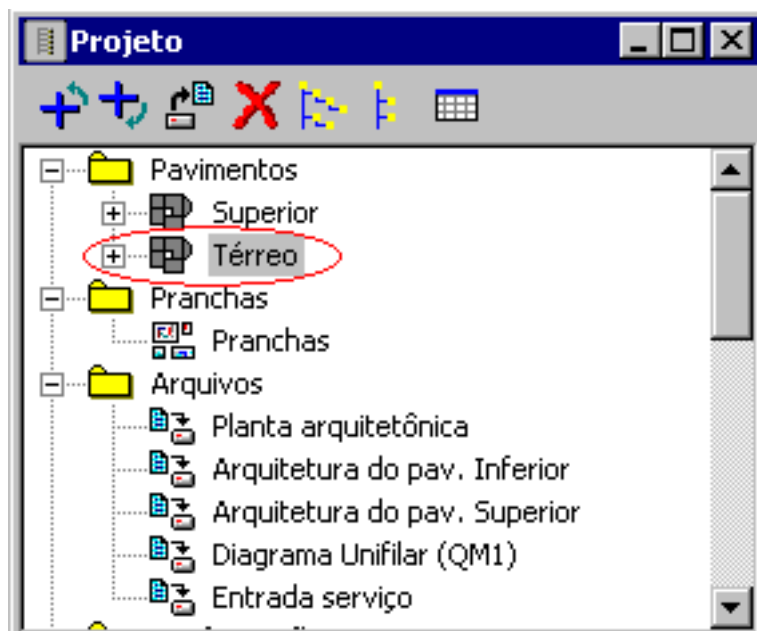
É necessário abrir o croqui a ser alterado, clicando duas vezes sobre o nome do pavimento localizado na janela de projeto.



Janela de projeto (seleção do pavimento a ser alterado)

[Diálogo Lumine 2002](#)

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

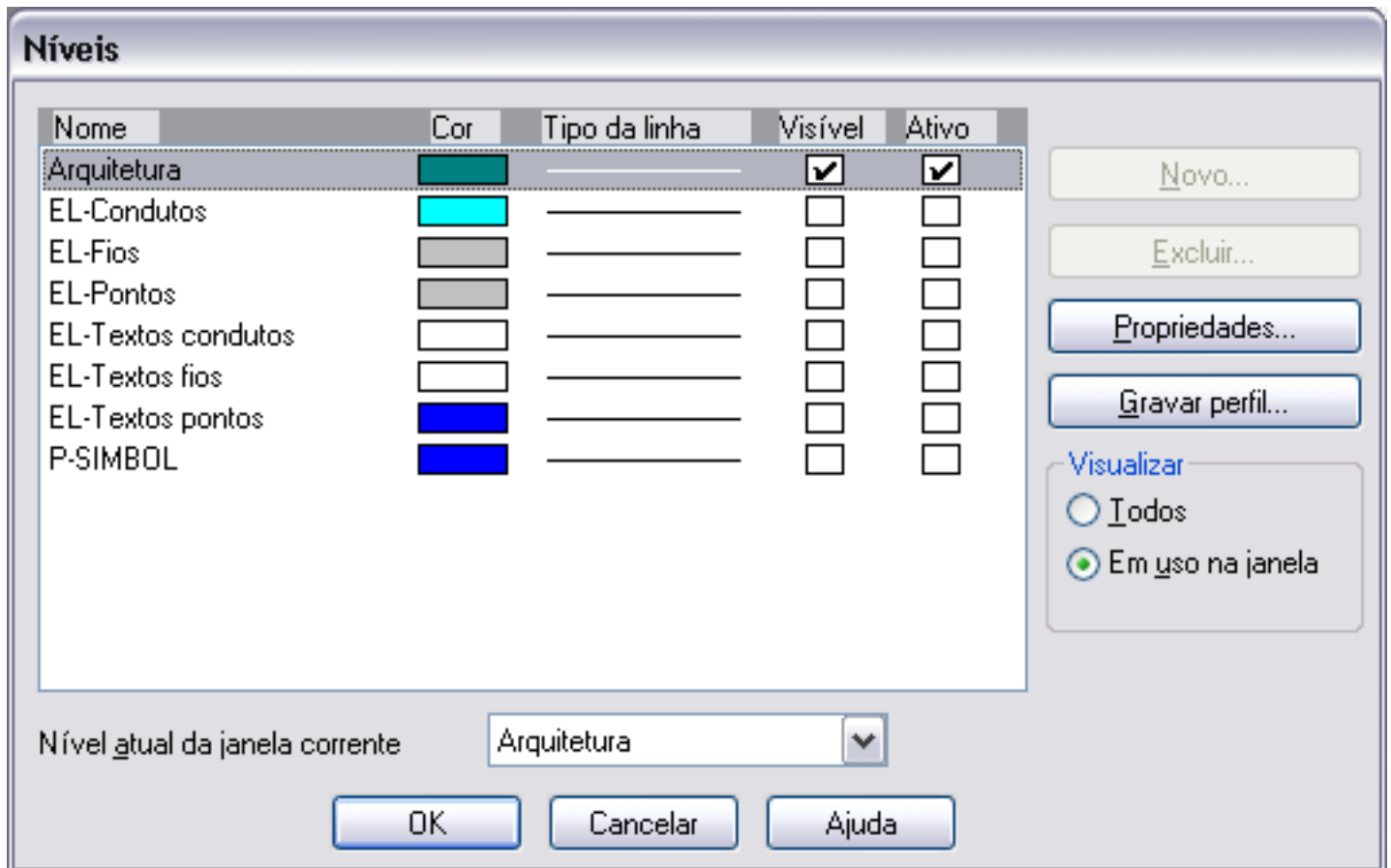


Janela de projeto (seleção do pavimento a ser alterado)

Tendo aberto o croqui do pavimento, execute os seguintes passos para configurar os níveis de desenho:

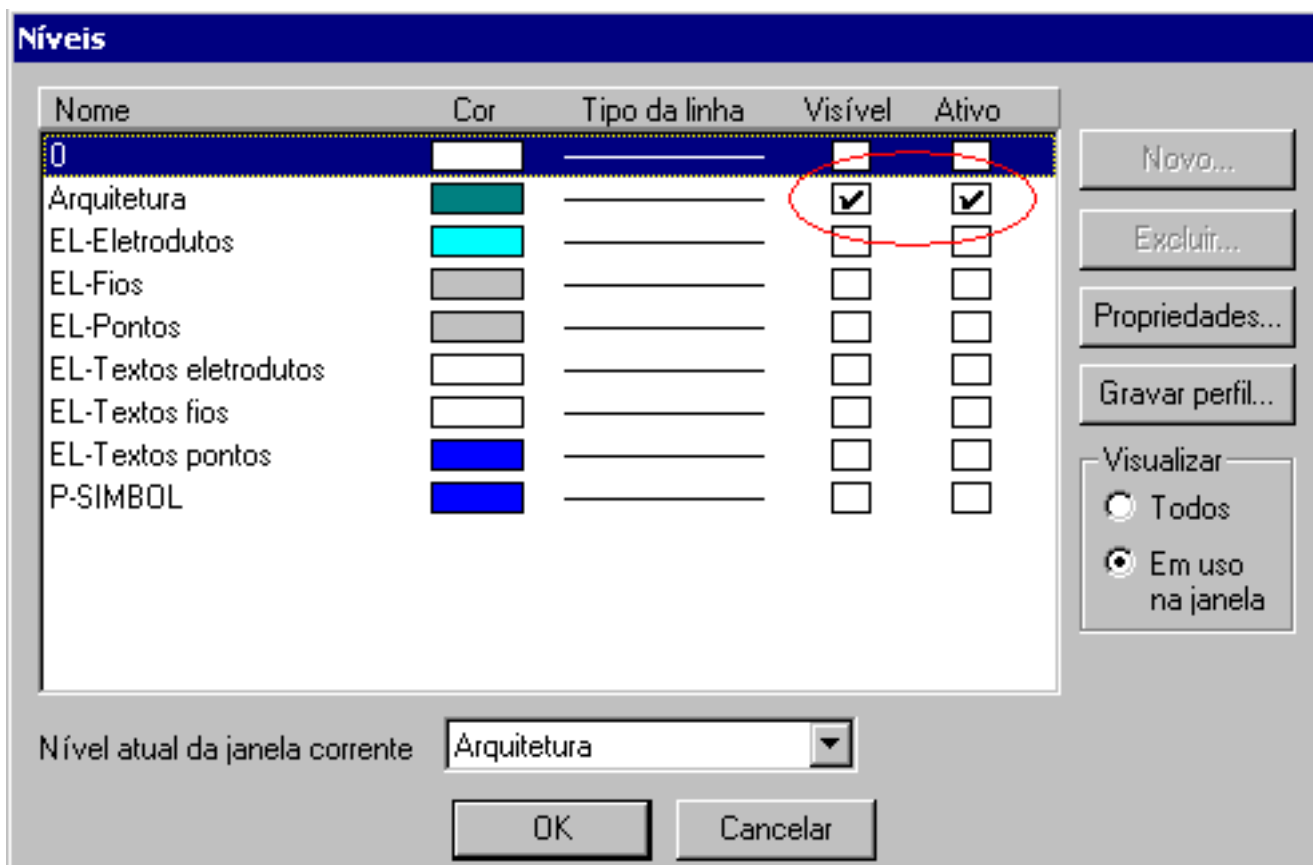
- Acesse o menu Configurações – Níveis de Desenho ;
- Deixe ativo e visível apenas o nível “Arquitetura” ;

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada



Janela Níveis de Desenho

[Diálogo Lumine 2002](#)





# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

## Janela Níveis de Desenho

- Pressione OK.

Para apagar os elementos da arquitetura que estão visíveis no croqui, execute os seguintes comandos:

- Acesse o comando Manipular – Apagar ” ;
- Selecione os elementos a serem apagados;
- Pressione "Enter".

Neste ponto, todos os elementos da arquitetura a ser substituída devem estar apagados, e os elementos de projeto restantes não devem estar visíveis.

## Inserindo a nova arquitetura

A inserção da nova arquitetura deve ser efetuada de modo que o projeto elétrico já lançado ou parte dele, coincida com as áreas da arquitetura que sejam comuns.

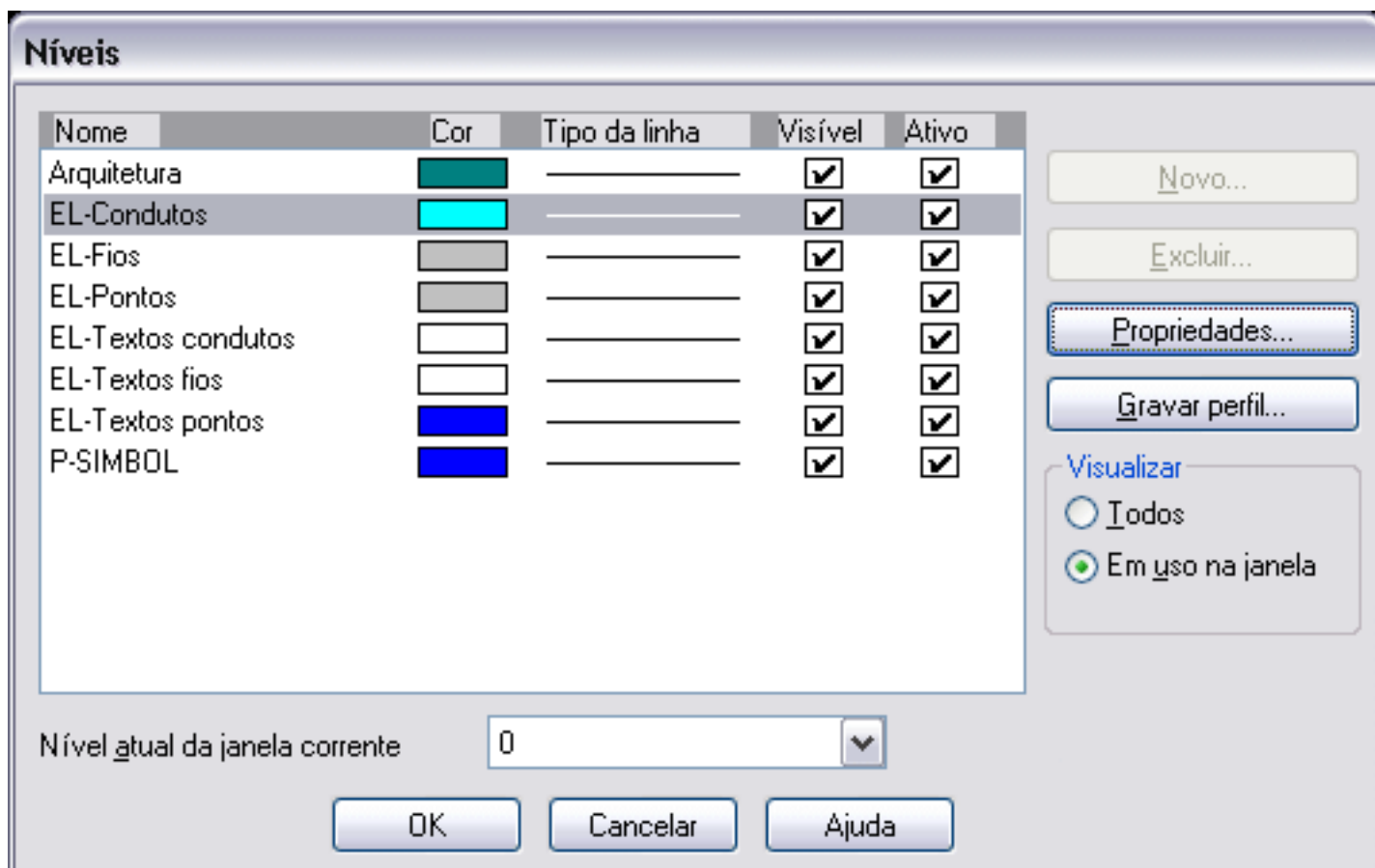
Para isso, é imprescindível que o passo de posicionar a origem e converter a escala do novo desenho tenha sido realizado com sucesso.

Para inserir a nova arquitetura:

- Acesse o menu “ Ferramentas – Ler DXF ” ;
- Selecione o arquivo que contém a nova arquitetura;
- Desabilite a opção “ Converter logo após a Leitura ” e selecione o nível “ Arquitetura ” ;
- Pressione OK.

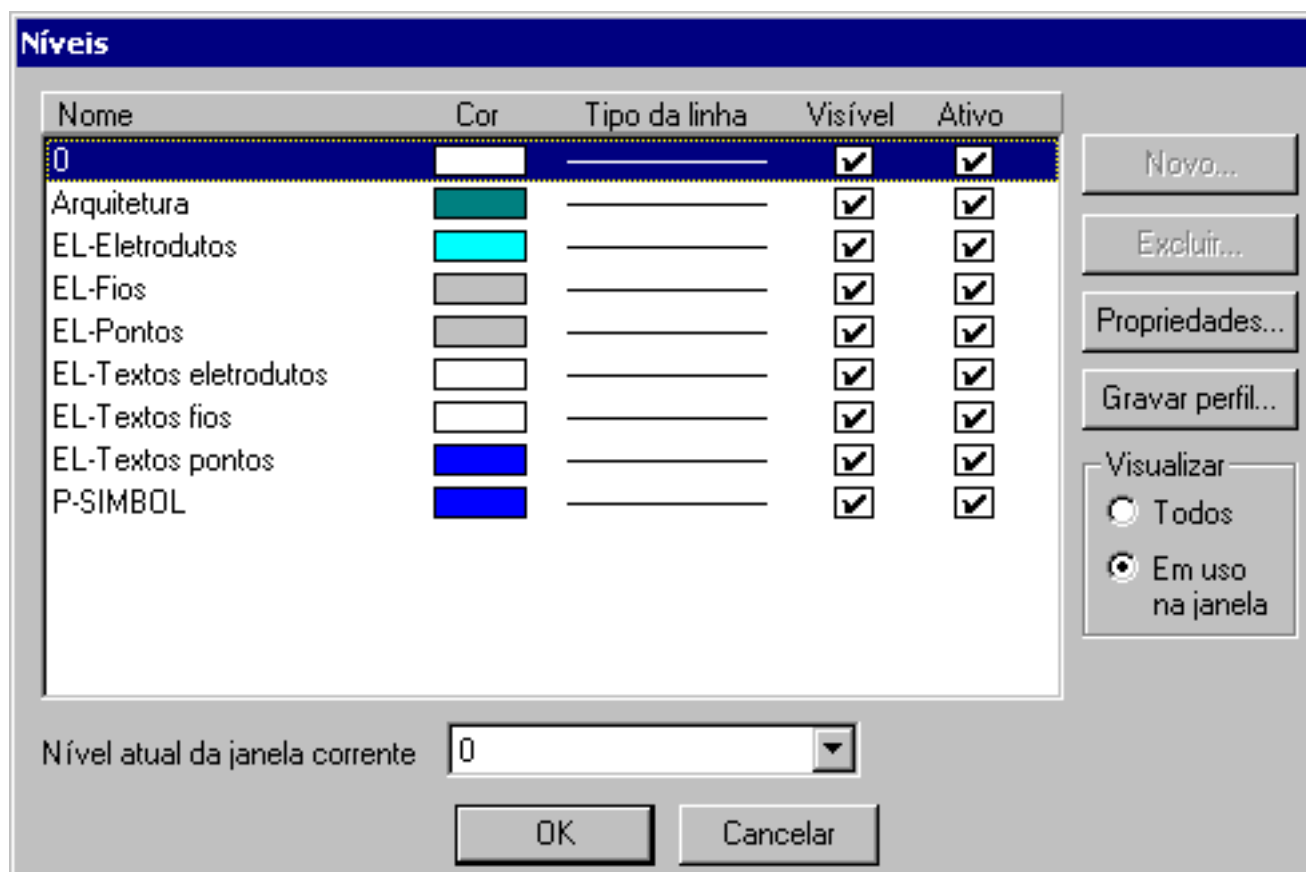
Tendo a nova arquitetura sido inserida, pode-se restaurar a visualização dos níveis restantes, para que seja possível conferir se a modificação foi efetuada com sucesso.

# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada



Janela Níveis de Desenho

[Diálogo Lumine 2002](#)



# Plantas: Como substituir uma arquitetura modificada

Janela Níveis de Desenho

Como a arquitetura inserida difere da anterior, pode ser que o lançamento elétrico não coincida totalmente com o novo desenho. Alterações no projeto elétrico podem ser feitas movendo os pontos desejados ou apagando-os.

ID de solução único: #1774

Autor: : Eng. ° César Augusto Branco do Rosário

Última atualização: 2011-09-23 14:22