

CRIAÇÃO DE SÓLIDOS

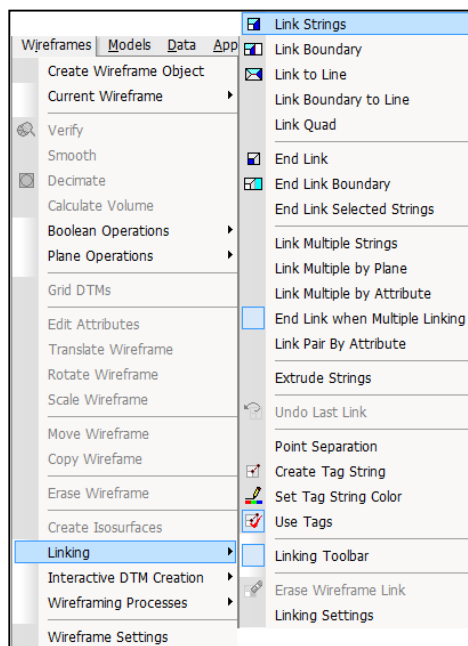
Tendo em mãos a representação em seções, a construção de sólidos dentro do DATAMINE é bastante simples e direta, basta que o usuário selecione o menu **Wireframes | Linking | Link Strings** ou use o comando rápido via teclado (**Is**). Na barra de status irá aparecer a mensagem de ordem para o usuário selecionar a primeira string a ser conectada, para em seguida selecionar a segunda string e desse ponto em diante basta que o usuário prossiga com as seleções uma a uma que o sólido vai sendo gerado com o desenvolver das seleções.

A barra de ferramentas apresentada abaixo se refere ao menu de WIREFRAME LINKING e agrupa as ferramentas disponíveis para a criação e edição de wireframes.



Barra de ferramentas do menu wireframe.

É interessante lembrar que se estiverem sendo feitas linkagens, existe também a possibilidade de desfazer a última ação usando o comando **Undo Last Link** (ull) dentro da mesma barra de ferramentas ou menu principal. Outro fato é que ao conectar duas linhas de coloração diferente o sólido ou superfície gerado irá assumir sempre a cor da primeira linha de selecionada.



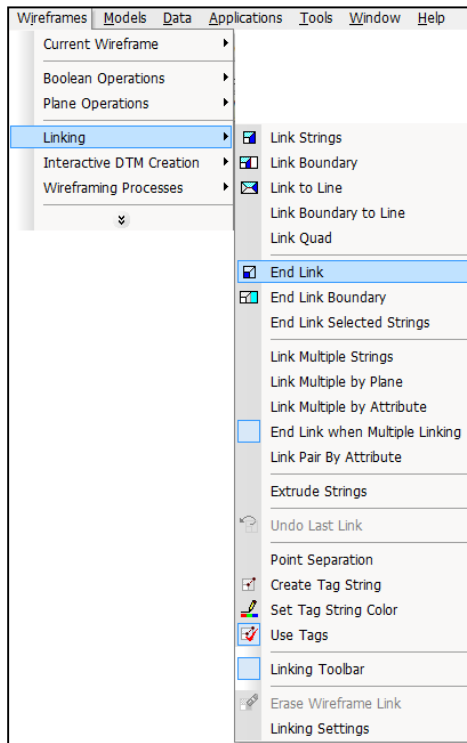
Acesso ao comando de LINK STRINGS via menu WIREFRAMES.

O resultado apresentado na tela de DESIGN é algo aparentemente incompreensível e com aspecto visual estranho, pois aparece uma porção de linhas que se confundem com as próprias strings. E é exatamente este o conceito de WIREFRAME, que significa traduzindo literalmente uma estrutura formada por linhas (WIRE . linhas, fios, FRAME . estrutura). E que ao se confundirem com as strings estão representando a maneira como são construídas, pois os pontos das strings são os pontos de origem e destino de uma **linkagem** e as arestas das strings correspondem a vértices de triângulos. Sendo assim, SEMPRE, para o DATAMINE um WIREFRAME será composto por dois arquivos: um arquivo de pontos que contém as coordenadas dos vértices dos triângulos e um arquivo de triângulos que contém as coordenadas do centróide dos triângulos e eventuais atributos vinculados ao sólido.

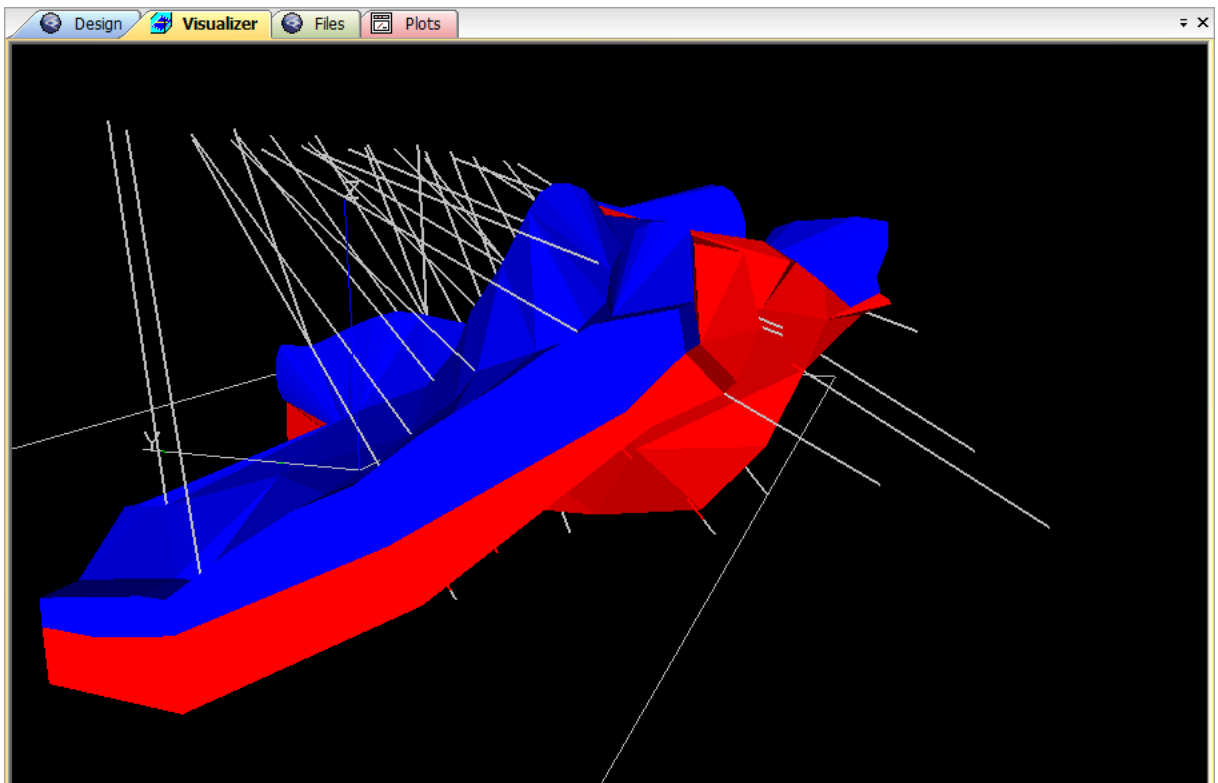
Então, o resultado da ligação das linhas que na janela de DESIGN aparece como triangularização plana, no VISUALIZER aparece como um sólido renderizado, que pode ser visualizado nas mais diversas orientações para que se faça a inspeção visual da integridade desse sólido.

Normalmente as bordas externas do sólido permanecem abertas até que sejam **ampadas** para fechar as extremidades de um sólido, e realmente torná-lo um sólido, usamos o comando.

Para finalizar, para que tenhamos realmente um sólido devemos fechar as extremidades das strings que foram conectadas entre si. Para fechar basta selecionar o comando **End Link** disponível no menu abaixo e selecionar as strings limite do corpo. CUIDADO para não selecionar strings intermediárias, pois será criada uma **parede** dentro do corpo mineral que não deveria existir. Se isto acontecer **ULL** (undo last link) para desfazer a última linkagem. A partir desse momento possuímos um sólido que possui um volume contido nesse sólido e que é passível de cálculo.

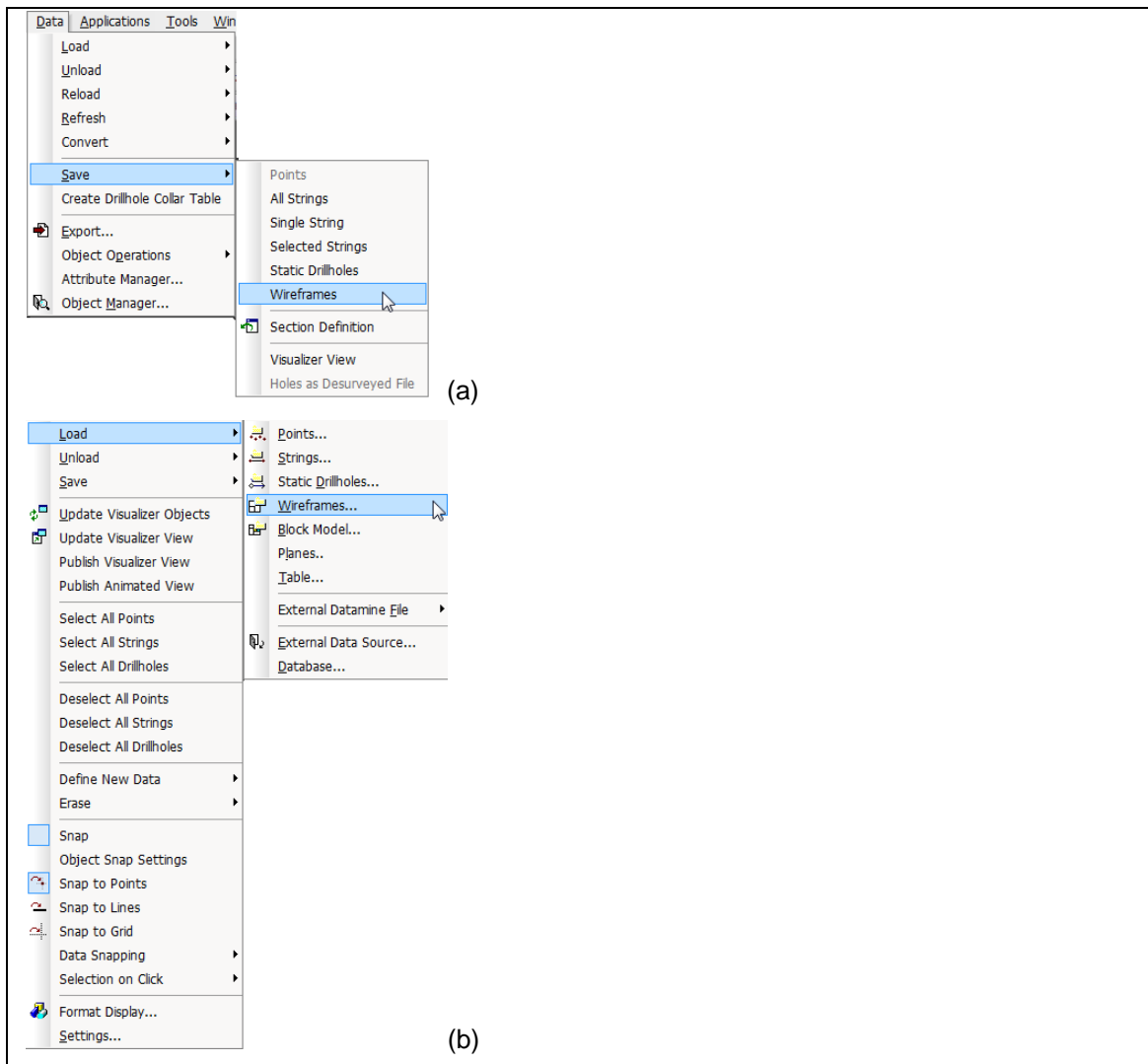


Comando de fechamento de sólidos.



Aspecto do sólido em uma vista tridimensional.

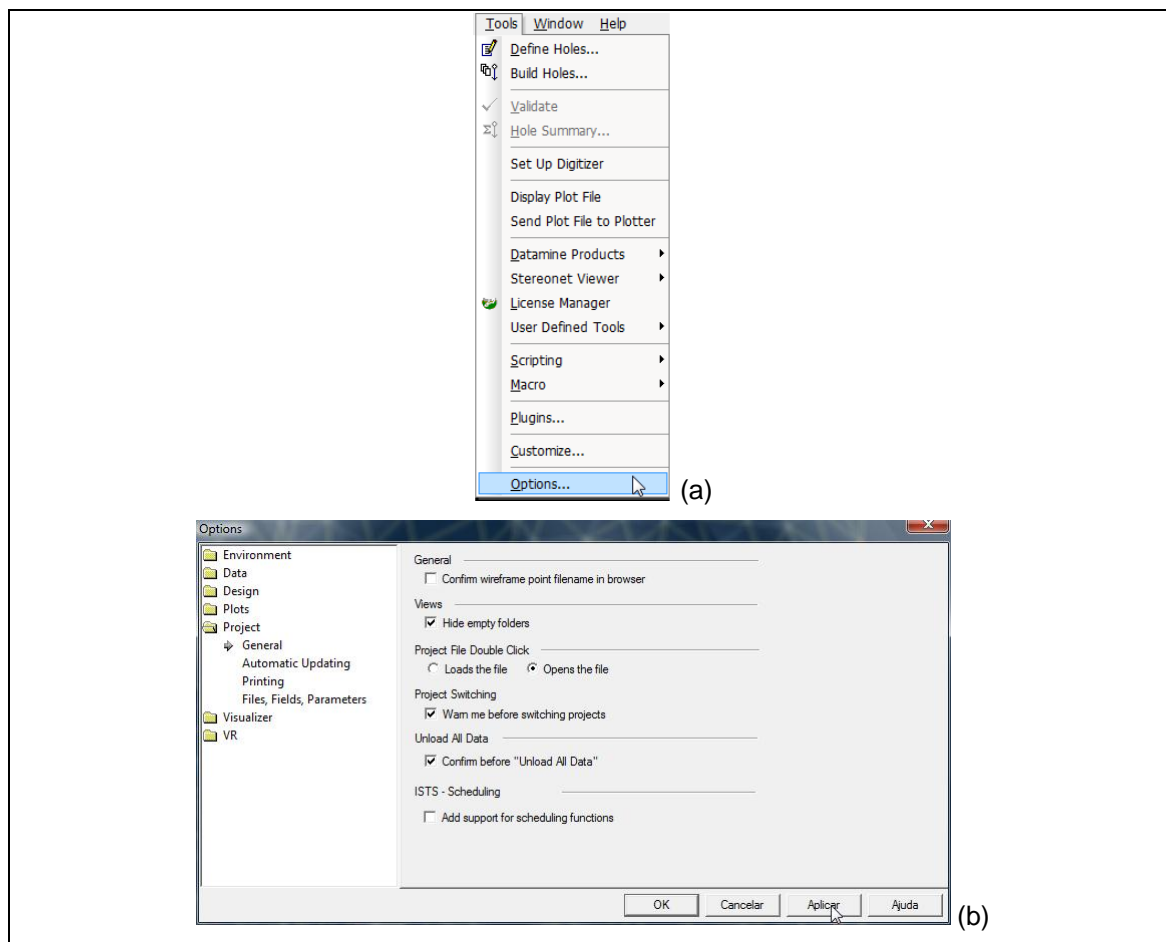
A exemplo das strings, enquanto não for salvo, o sólido não está seguro. O procedimento para salvar está dentro do menu DATA de acordo com a figura (a) abaixo, ou no menu de contexto ao clicar com o botão direito dentro da tela de DESIGN conforme (b).



Salvando wireframes.

Conforme comentado anteriormente, um wireframe é formado por dois arquivos, sendo assim ao salvar o arquivo devemos nomear sempre dois arquivos que serão solicitados pelo sistema, o primeiro arquivo solicitado é o de triângulos e o segundo arquivo é o de pontos. Novamente, o DATAMINE é um sistema que por sua natureza demanda a criação de um grande número de arquivos conforme o projeto vai evoluindo, assim recomenda-se adotar um padrão de nomenclatura para os arquivos, para reconhecê-los com maior facilidade dentro do gerenciador de arquivos do Windows (Windows Explorer). Para arquivos de triângulos sugere-se um sufixo `_TR` ao final do arquivo e para arquivos de pontos de um wireframe o sufixo `_PT` é recomendado. Assim por exemplo para o wireframe que representa o corpo geológico da ROCHA6 o arquivo ficaria `ROCHA6_TR` para o arquivo de triângulos e `ROCHA6_PT` para o arquivo de pontos.

Adotando esse padrão de nomenclatura, podemos utilizar uma configuração do sistema para que ele não pergunte mais sobre a criação do arquivo de pontos disponível no menu **Tools|Options**. A opção da janela apresentada na figura abaixo é **Confirm wireframe point...** deve estar desmarcada. Importante lembrar que o padrão de nomenclatura deve ser utilizado, senão, corre-se o risco do sistema atribuir nomes automaticamente aos arquivos de pontos e depois ao procurarmos pelos arquivos no browser do DATAMINE ou no Windows Explorer termos dificuldade de encontrarmos os pares de arquivos que se completam para que possamos operar com o sólido seja em processos DM ou visualização na janela de DESIGN ou mesmo para copiar os arquivos para outros projetos.



Definição de opções do sistema.