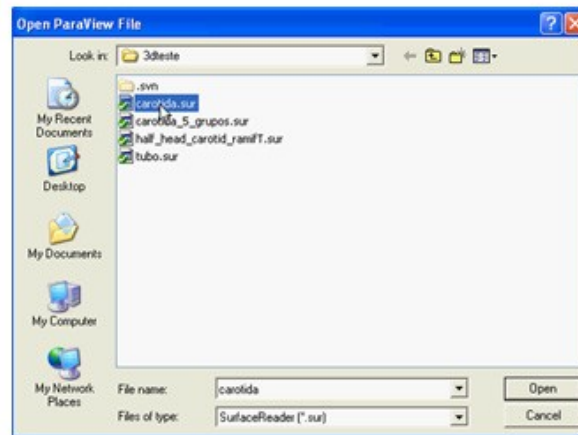


## • Modelo 3D

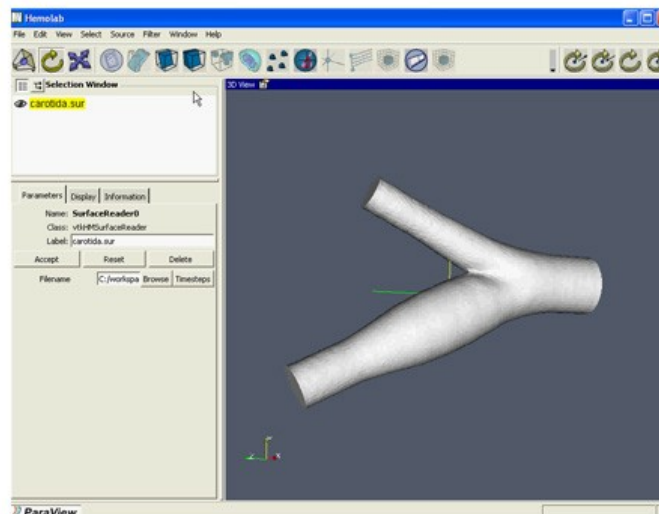
O objetivo do módulo 3D é prover funcionalidades que permitam, a partir de uma geometria inicial de baixa qualidade da artéria ou região de interesse, gerar uma malha de elementos finitos de boa qualidade e adequadamente refinada. Reunindo diferentes filtros para processamento de malhas de superfície que permitem processar a triangulação de uma geometria para melhorar a sua qualidade.

**Para a utilização do filtro é necessário realizar a leitura da estrutura 3D, através dos seguintes passos:**

1. Selecione o menu **File**, depois **Open Data**;
2. O sistema abrirá uma janela contendo os diretórios e arquivos dos modelos;
3. Clique na combo Box **Files Of Type** e selecione o tipo do arquivo para a estrutura 3D (Surface Reader (\*.sur));

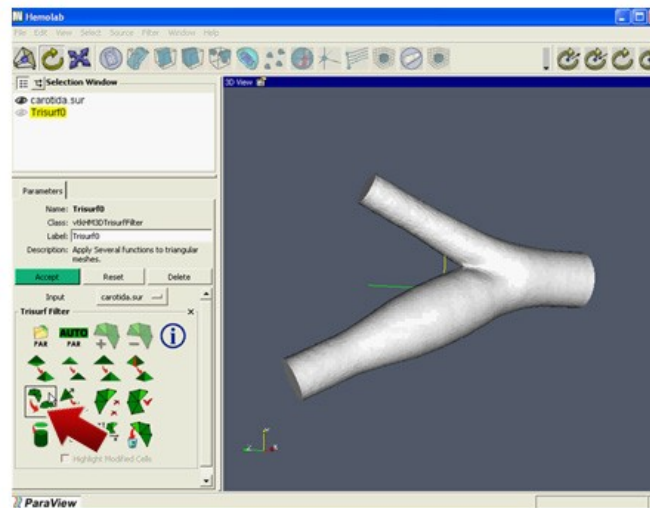


4. Selecione a estrutura desejada e clique no botão **Open**;
5. Sistema exibirá a representação 3D da estrutura.

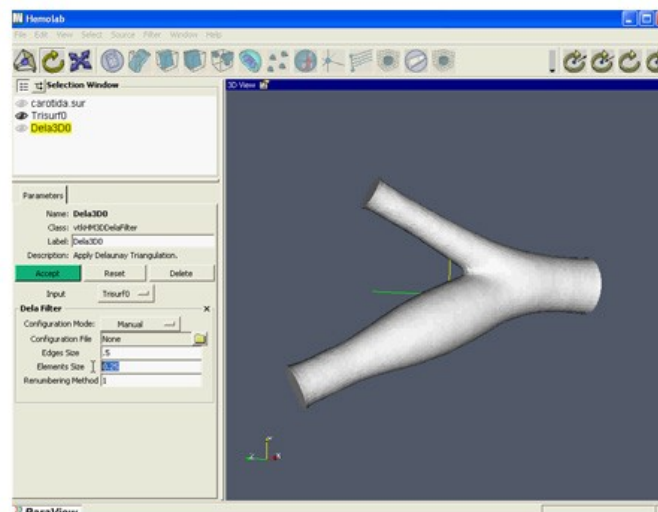


## Trabalhando a estrutura 3D, aplicando filtros:

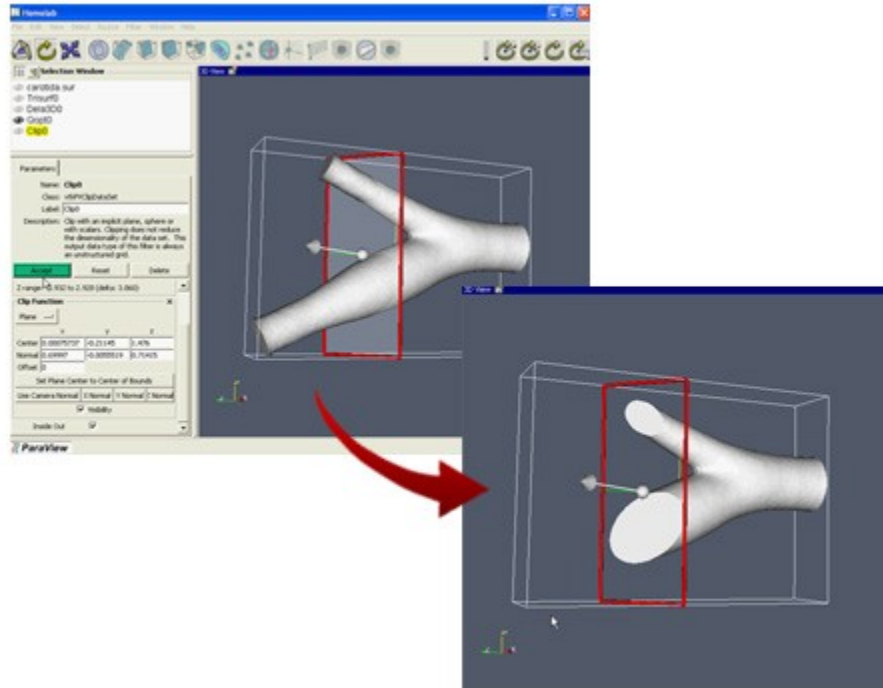
1. Selecione o menu **Filter**;
2. Selecione **Trisurf Filter**, para alterar a geometria;
3. Clique em **Accept**, para habilitar os botões do filtro;
4. Clique no botão **Smooth Filter**, para suavizar a geometria;



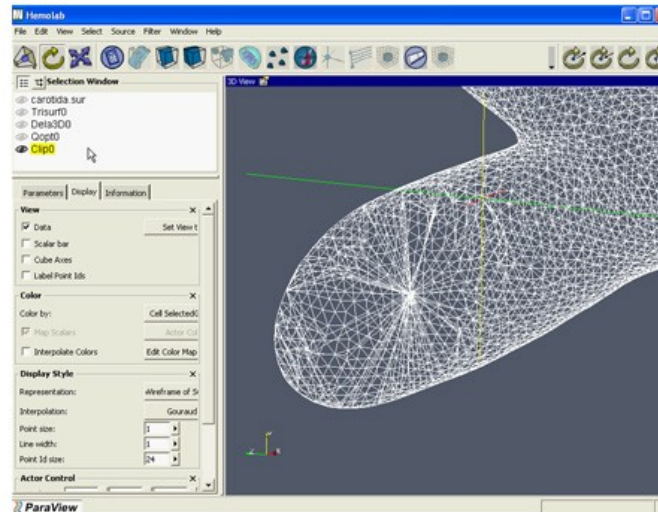
5. O sistema habilita os parâmetros a serem preenchidos;
6. Clique no botão **Accept**, para que o sistema registre as informações;
7. Selecione o **HM Dela 3D Filter**, dentro do menu **Filter**, para a geração da malha de volume;
8. O sistema habilita os parâmetros do filtro selecionado;
9. Insira os novos parâmetros e clique em **Accept** para que o sistema registre as informações;



10. Selecione o **HM Qopt Filter**, dentro do menu **Filter**, para a otimização da malha de volume;
11. O sistema habilita os parâmetros do filtro selecionado;
12. Entre com os novos parâmetros e clique em **Accept** para que o sistema registre as informações;
13. Selecione o Filtro **Clip**, dentro do menu **Filter**, para o recorte do volume;
14. O sistema habilita os parâmetros do filtro selecionado;
15. Mantenha as opções **Visibility** e **Inside Out** selecionados;
16. Clique no retângulo e arraste até a posição desejada. Clique na seta e movimente-a até a posição e ângulo desejado;
17. Clique em **Accept** para que o sistema registre as informações;



18. Desmarque a seleção da opção **Visibility**;
19. Clique na aba **Display**;
20. Clique na combo **Surface** e selecione a opção **Wireframe Of Surface**;



21. No pipeline do **Paraview**, selecione o filtro **Dela 3D**;
22. Clique na aba **Parameters**, e altere os parâmetros **Edges Size** e **Element Size** para o refinamento da malha de volume;
23. Clique em **Accept** para que o Sistema registre as informações.

