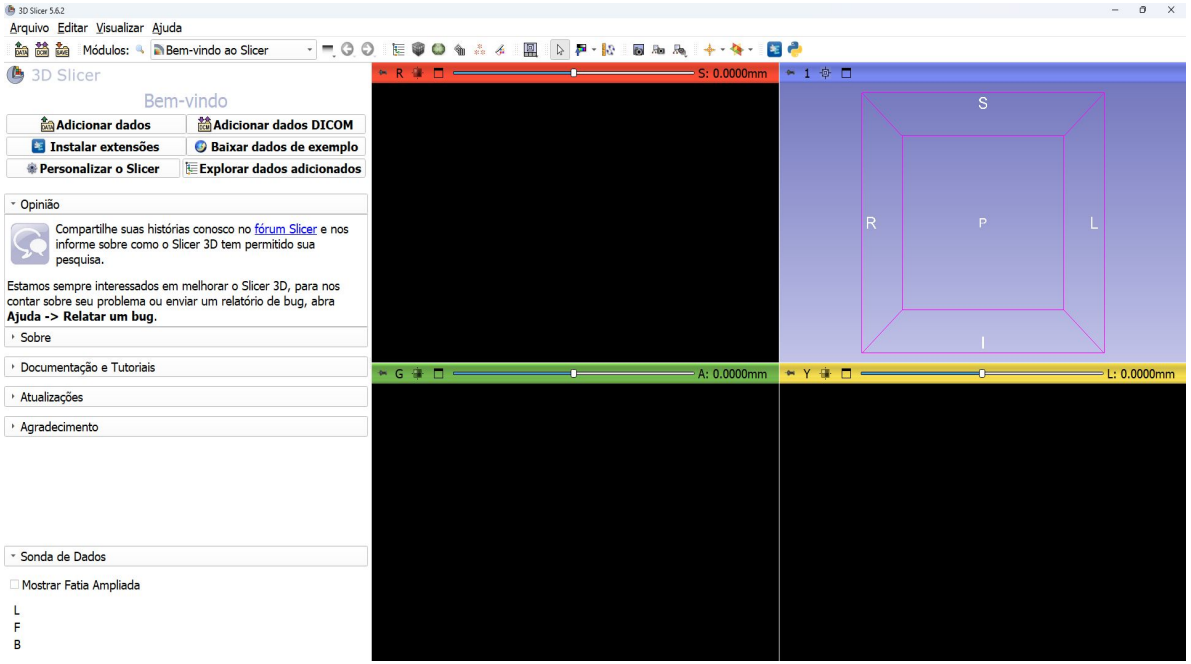
Bem-vindos ao *Slicer*

Dra. Sonia Pujol
Professora Adjunta de Radiologia

Hospital de Mulheres de Brigham
Faculdade de Medicina de Harvard

Objetivo

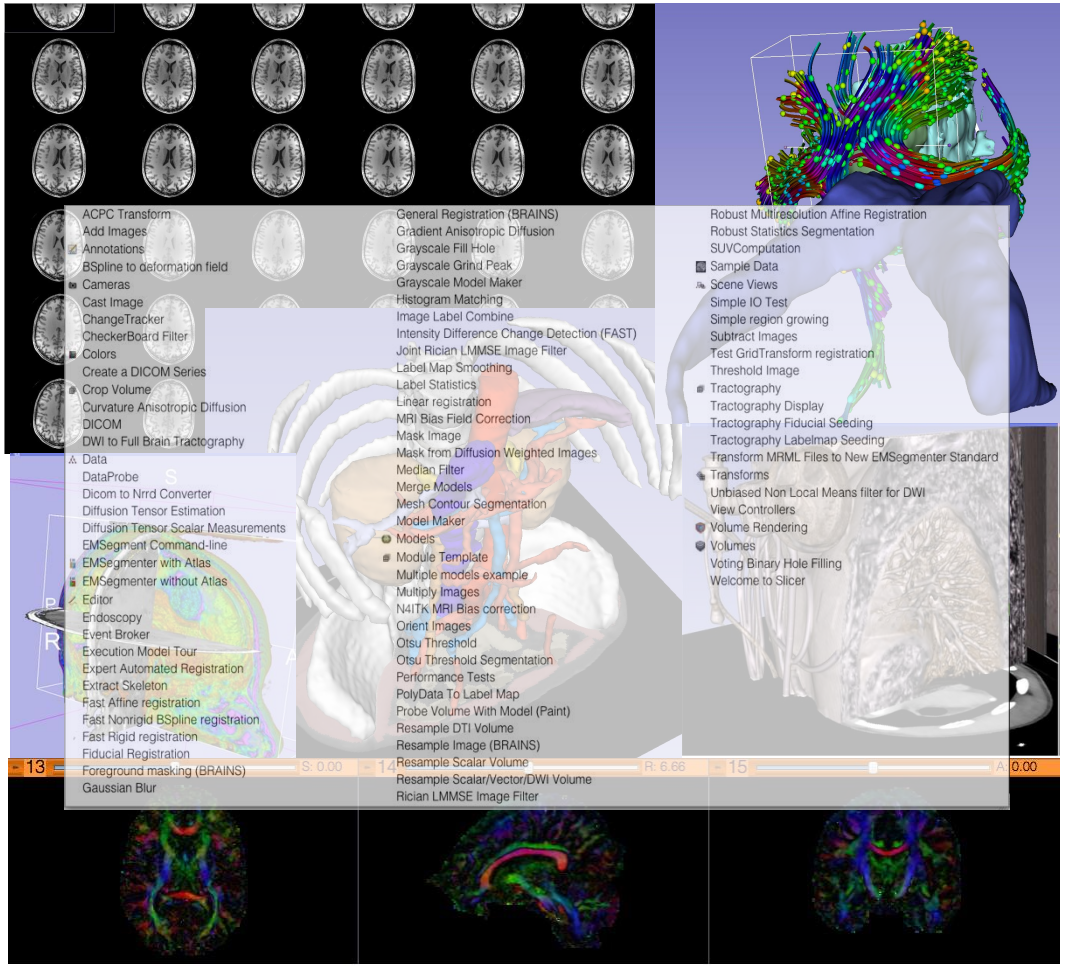


Este tutorial é uma breve introdução ao módulo de boas-vindas do programa de código aberto *Slicer*.

Noções básicas do *Slicer* 5.6.2

- *Slicer* é um programa de código aberto para segmentação, registro e visualização de dados de imagens médicas.
- A plataforma se desenvolve por meio de um esforço multi-instituicional de vários consórcios de larga escala financiados pelos Institutos Nacionais de Saúde (*NHI*, em inglês).
- O *Slicer* destina-se apenas à pesquisa médica, não sendo aprovado pela Administração de Alimentos e Medicamentos (*FDA*, em inglês).

Noções básicas do *Slicer* 5.3.0



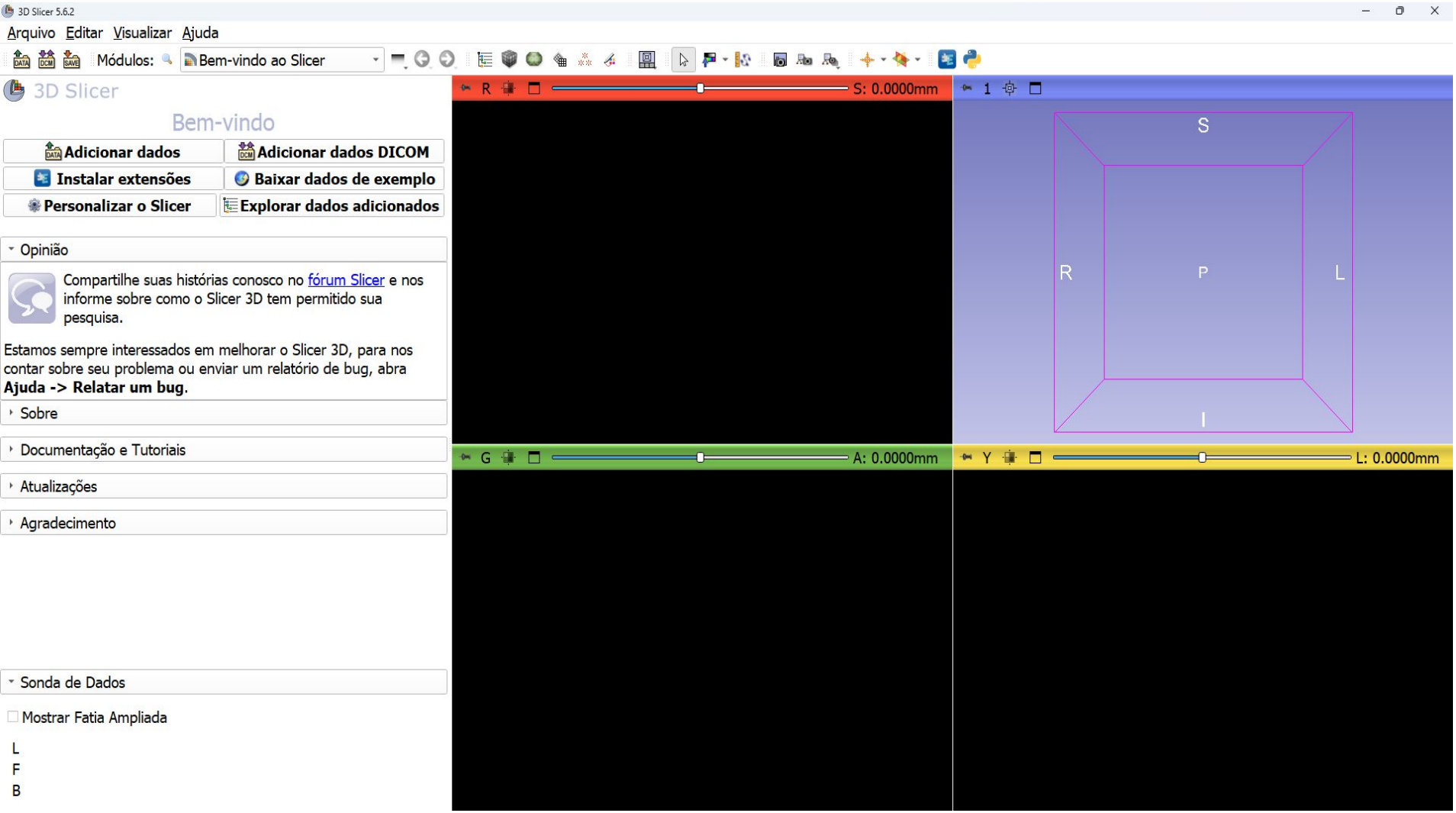
O *3D Slicer*, em sua versão 4.8.1, inclui 130 módulos e 74 extensões para segmentação de imagens, registro e visualização em 3D de dados de imagens médicas.

Imagens cedidas pelo Dr. Ron Kikins

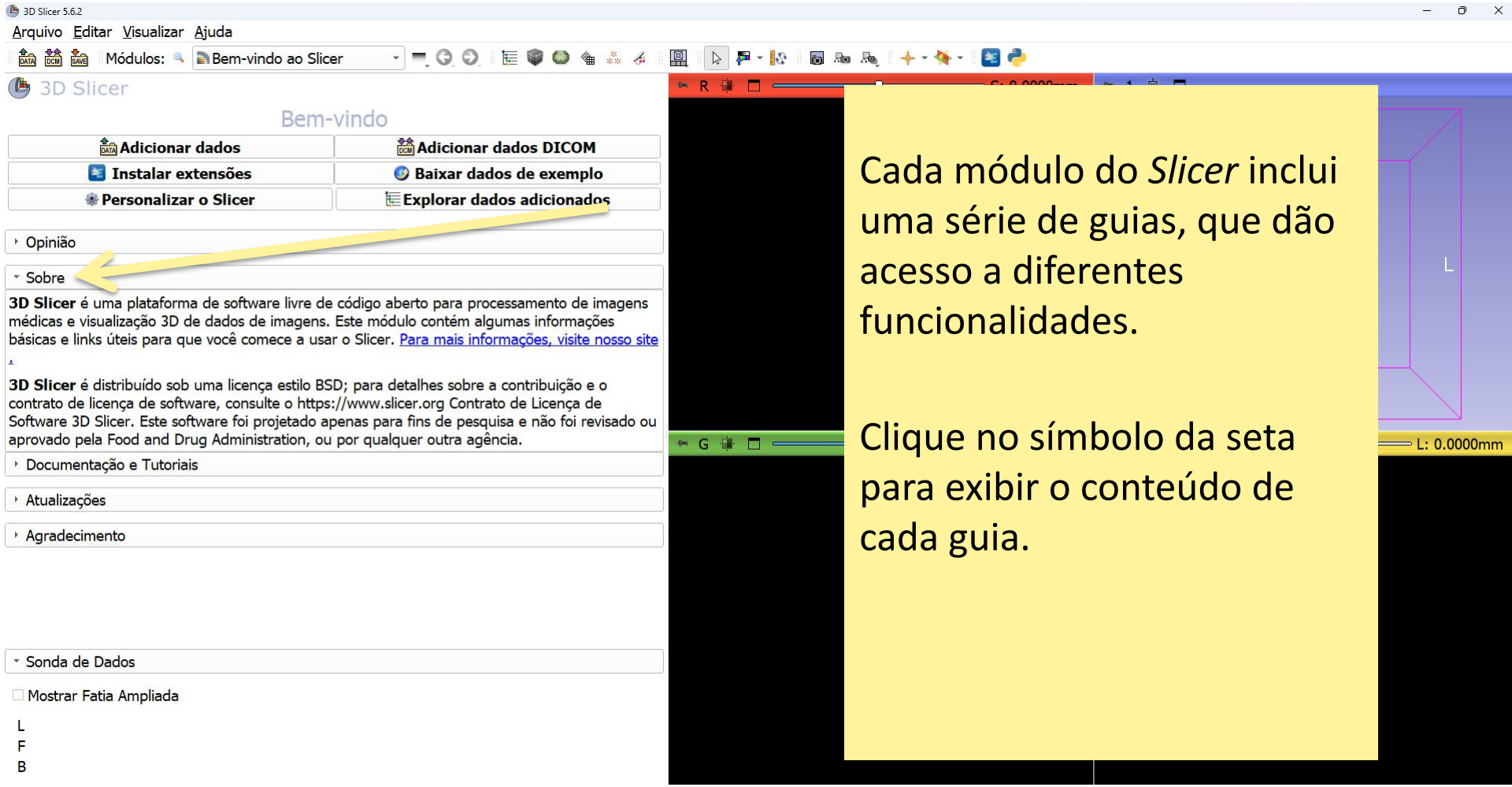
Plataformas compatíveis

- O *Slicer* é um programa multiplataforma desenvolvido e mantido em *Mac OSX*, *Linux* e *Windows*.
- O *Slicer* requer um mínimo de 2 GB de *RAM* e um acelerador gráfico dedicado com 64 MB de memória gráfica integrada.

3D Slicer versão 5.6.2



Bem-vindos ao *Slicer*



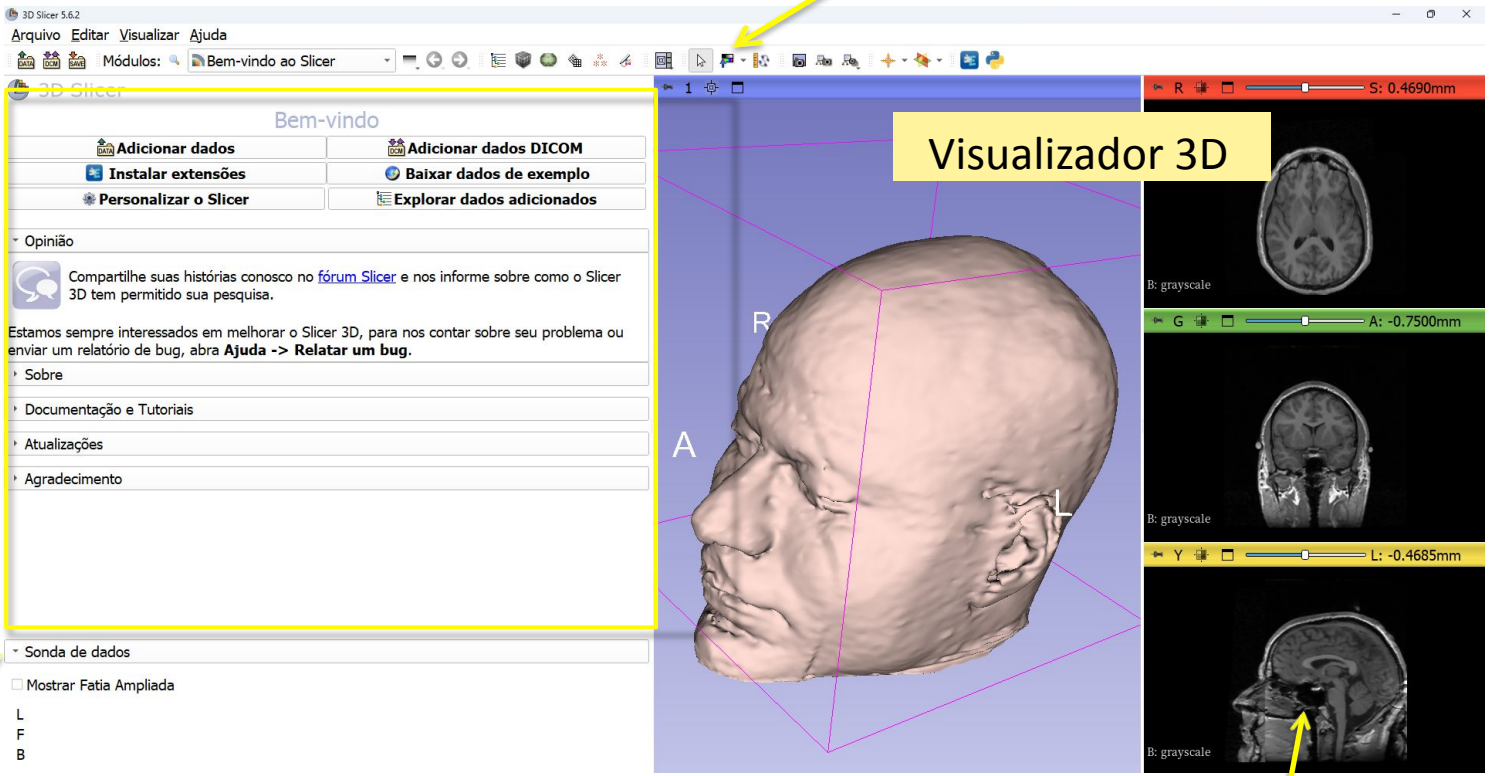
Cada módulo do *Slicer* inclui uma série de guias, que dão acesso a diferentes funcionalidades.

Clique no símbolo da seta para exibir o conteúdo de cada guia.

Interface do Usuário do *Slicer*

Barra de ferramentas

Painel de Interface do Usuário (UI) do módulo de boas-vindas do *Slicer*

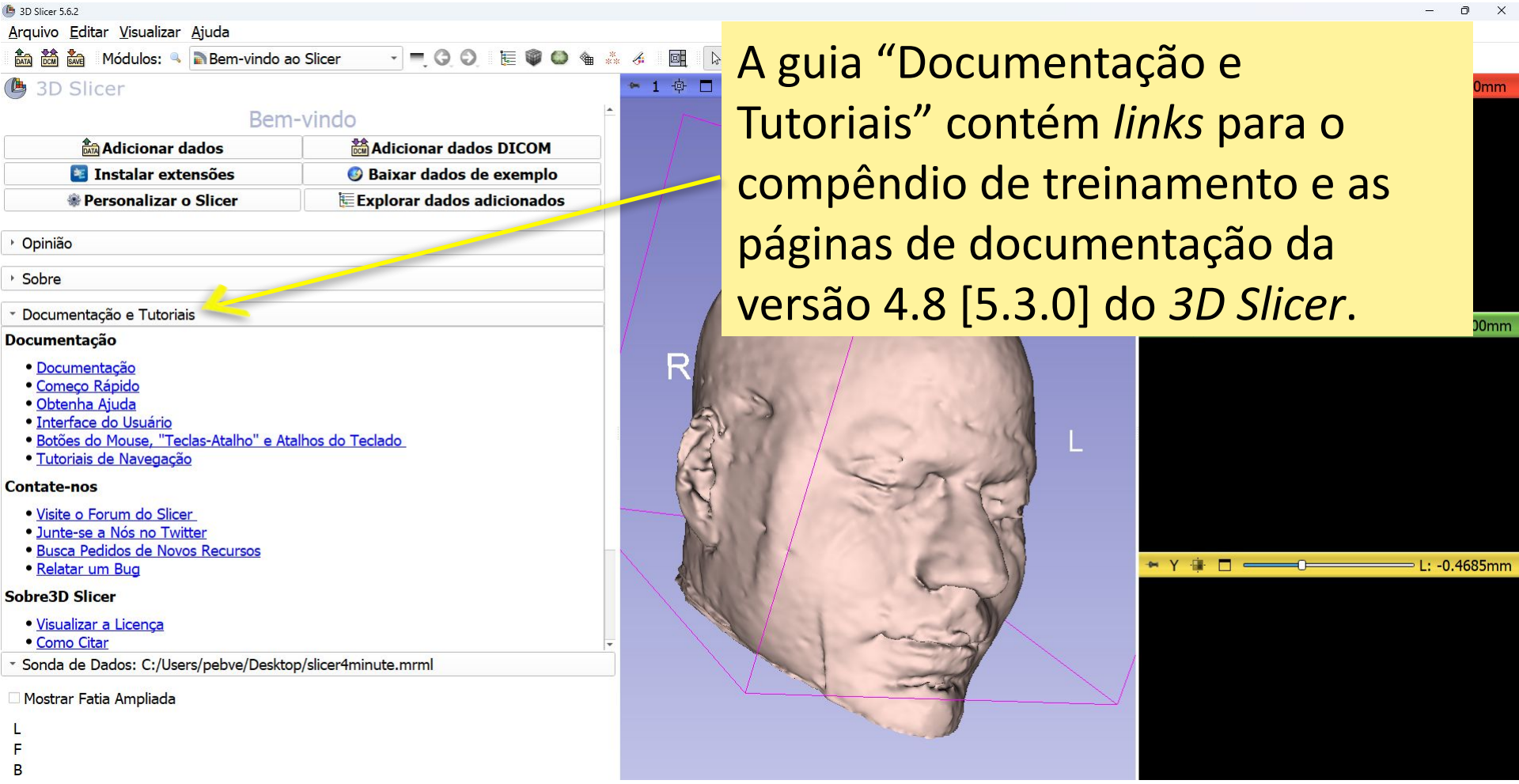


Visualizador 3D

Sonda de dados

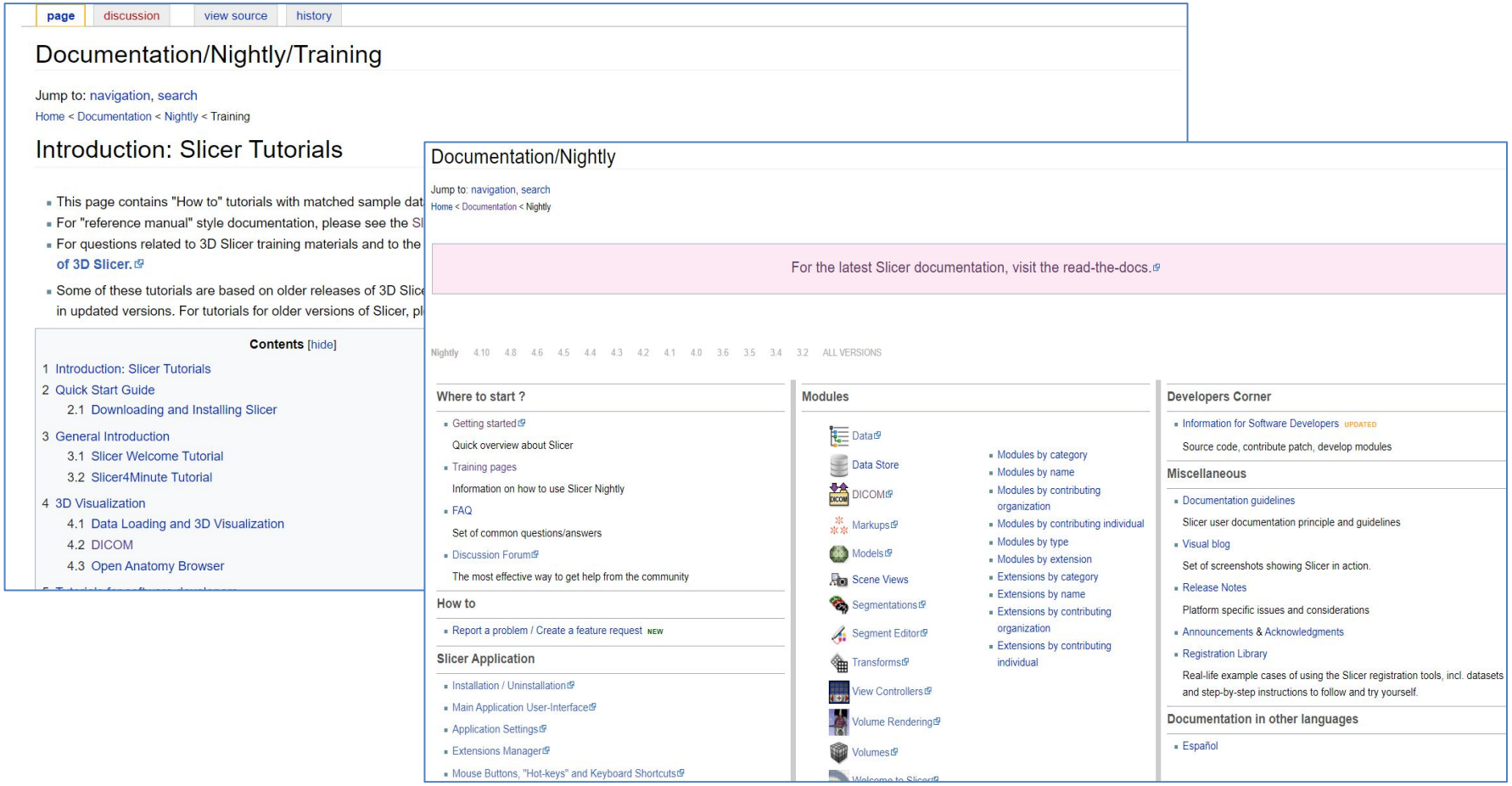
Visualizadores anatômicos 2D

Módulo de boas-vindas

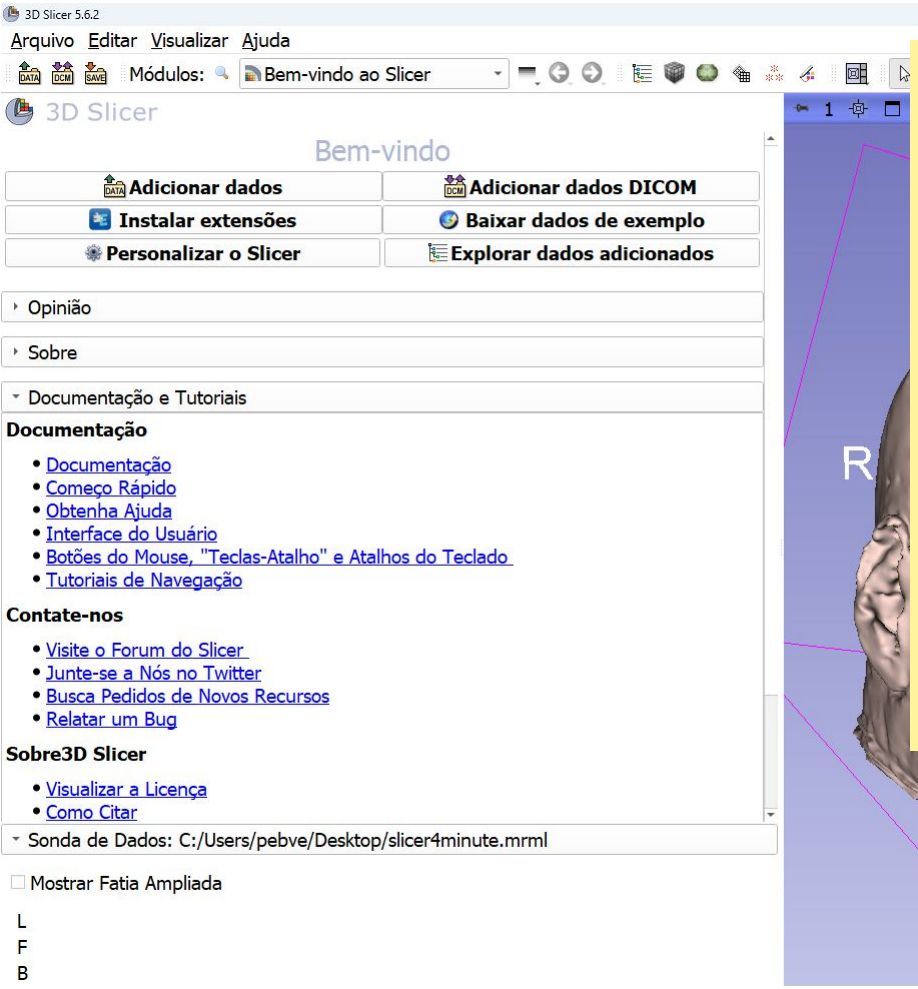


A guia “Documentação e Tutoriais” contém *links* para o compêndio de treinamento e as páginas de documentação da versão 4.8 [5.3.0] do *3D Slicer*.

Treinamento e Documentação do *Slicer* 5.6.2

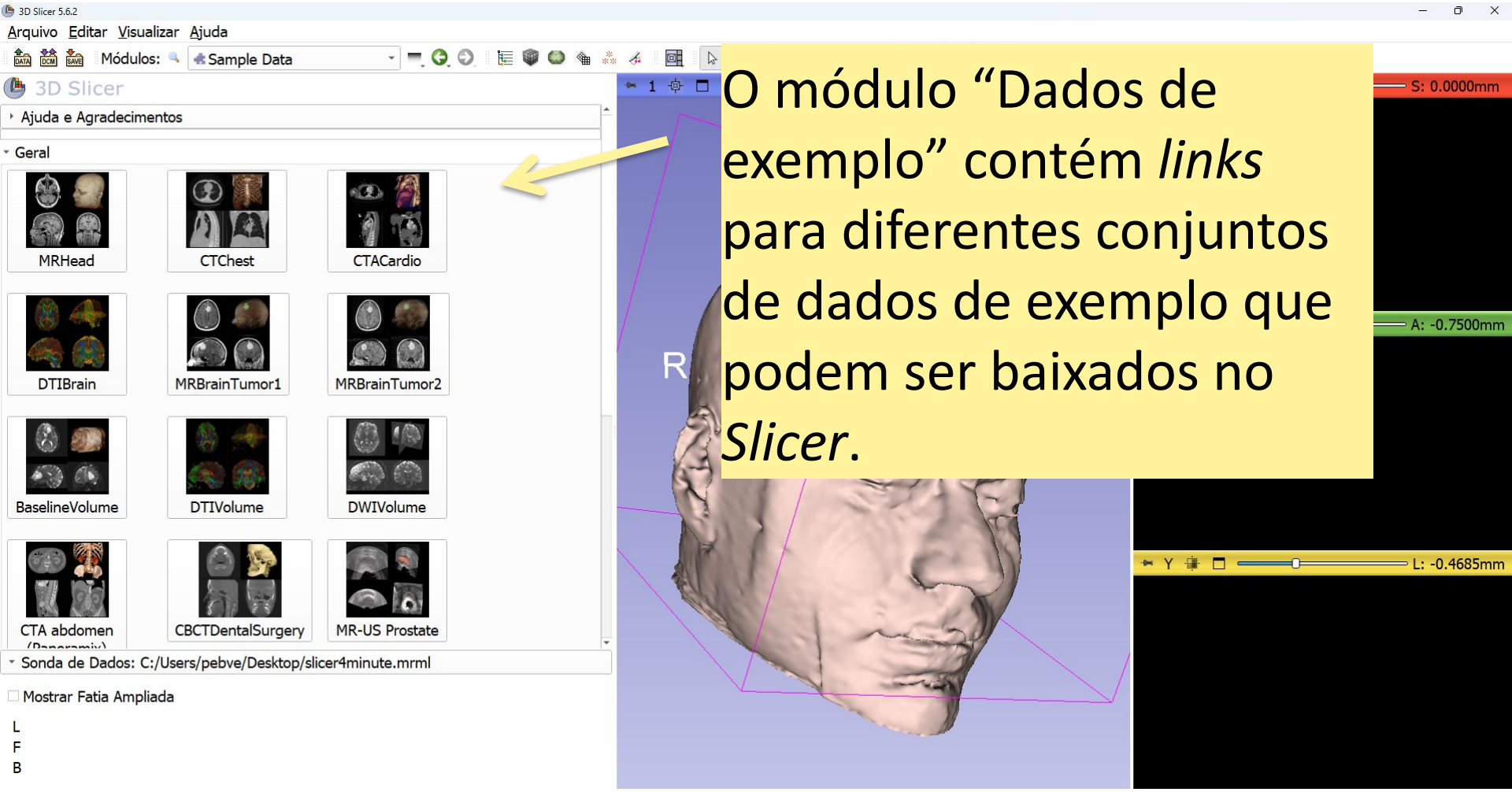


Módulo de boas-vindas



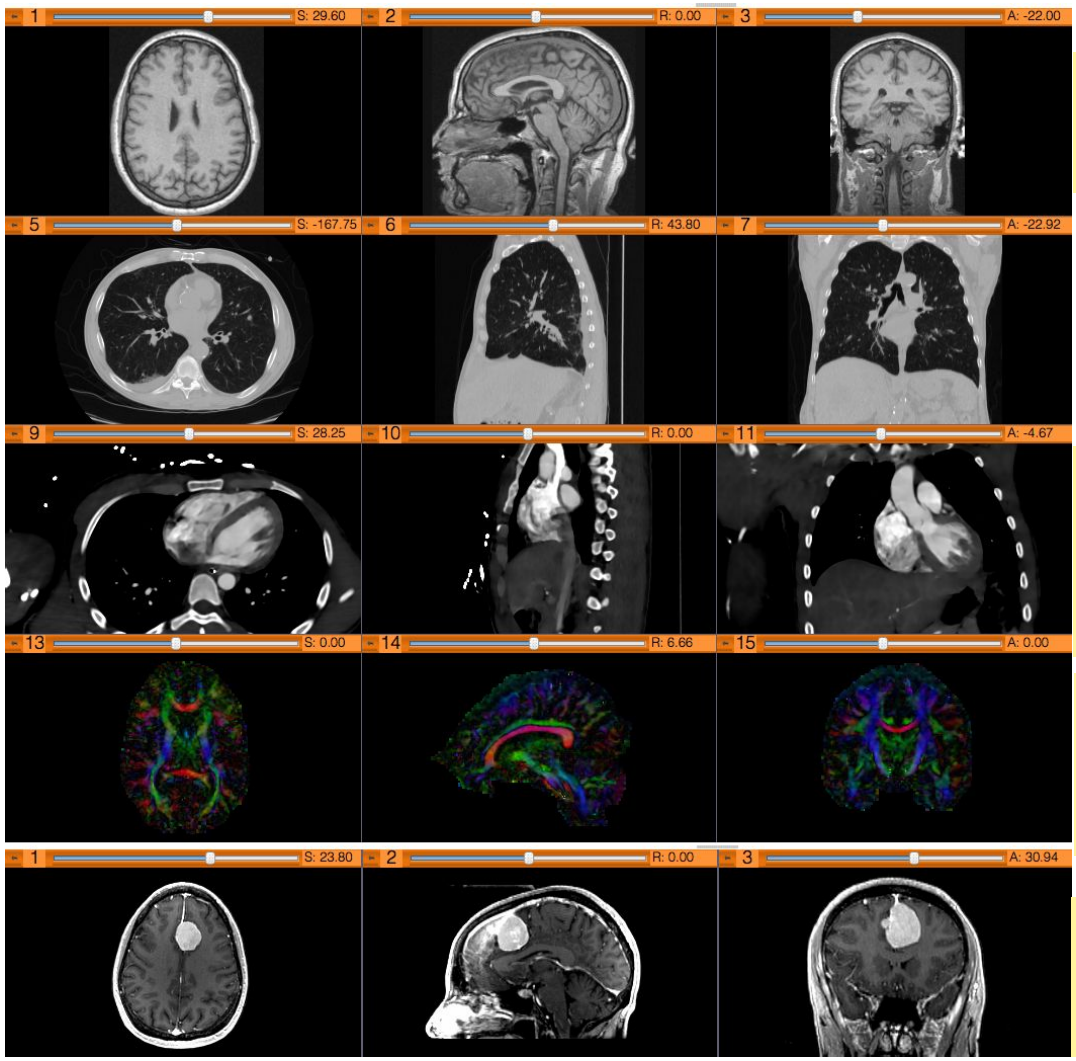
- O painel do módulo de boas-vindas contém atalhos para carregar diferentes tipos de dados. Uma série de dados de exemplo também está disponível.
- Clique em “Baixar dados de exemplo” para acessar o “Módulo de dados de exemplo”.

Dados de exemplo



O módulo “Dados de exemplo” contém *links* para diferentes conjuntos de dados de exemplo que podem ser baixados no *Slicer*.

Dados de exemplo



Ressonância magnética cerebral

Tomografia computadorizada torácica

Tomografia computadorizada cardíaca

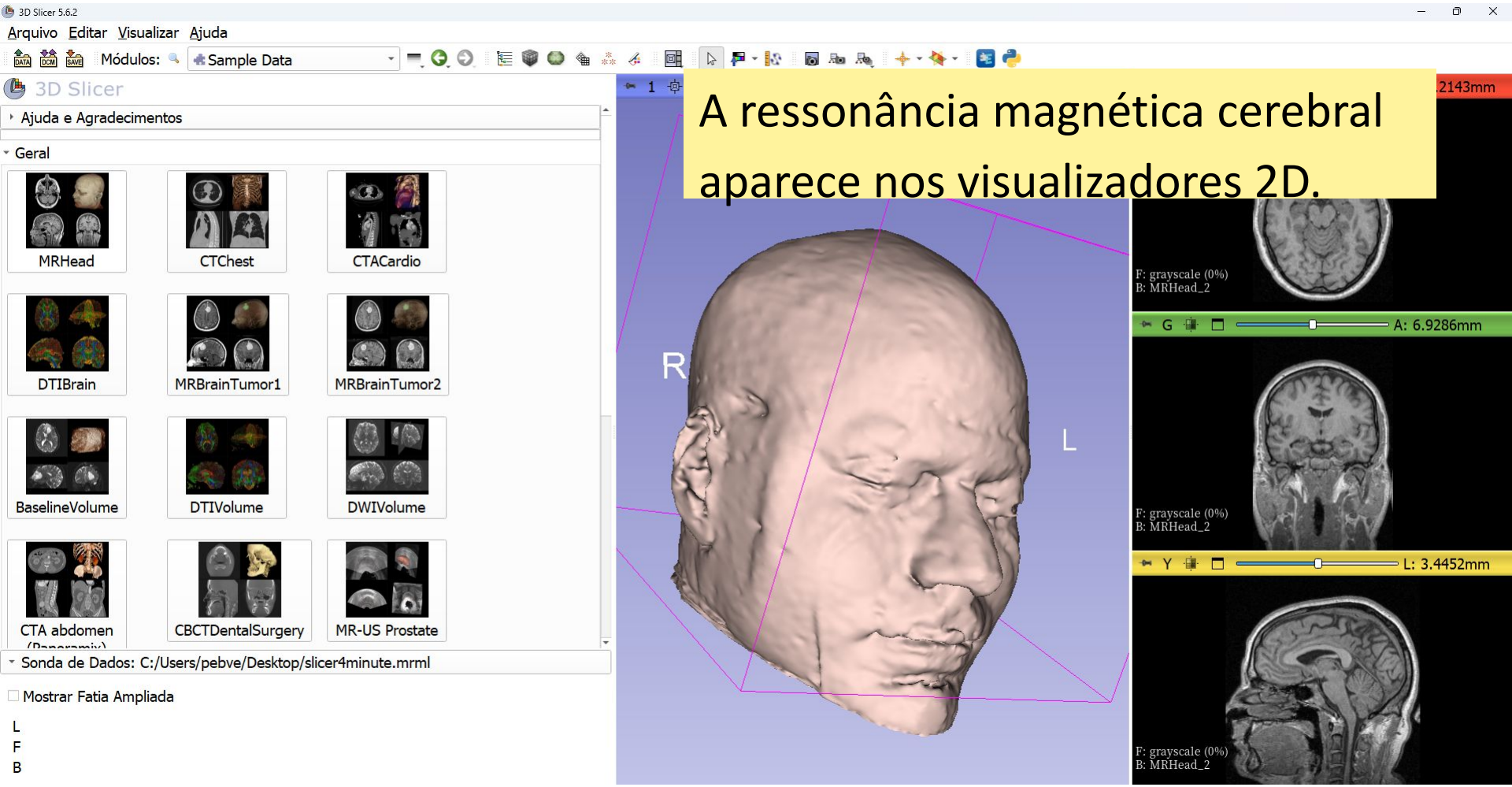
Tensor de difusão Conjunto de dados de imagem (*DTI*)

Ressonância magnética cerebral (paciente com tumor)

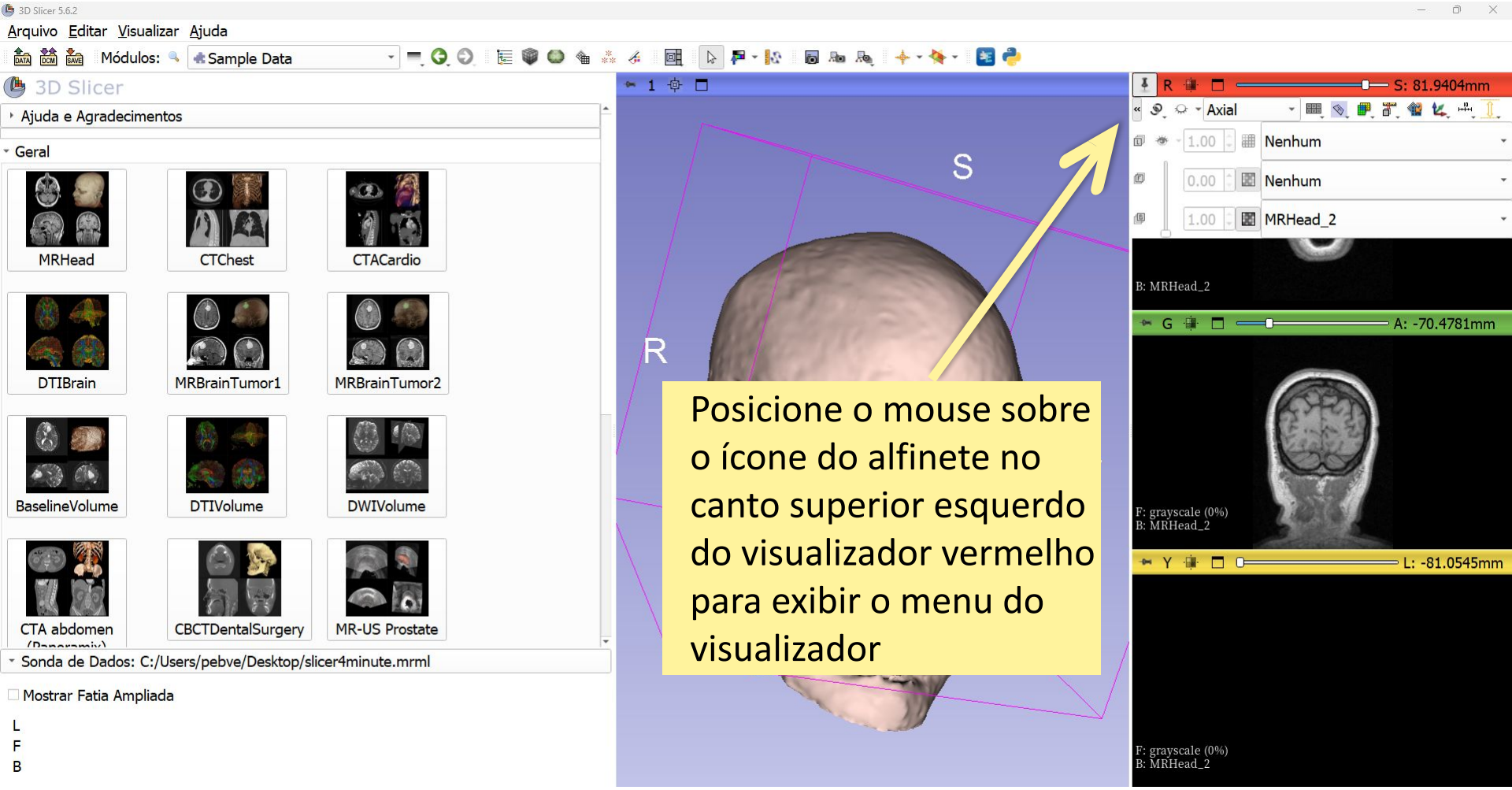
Dados de exemplo

Clique em ***MRHead*** para baixar esse conjunto de dados no *Slicer*.

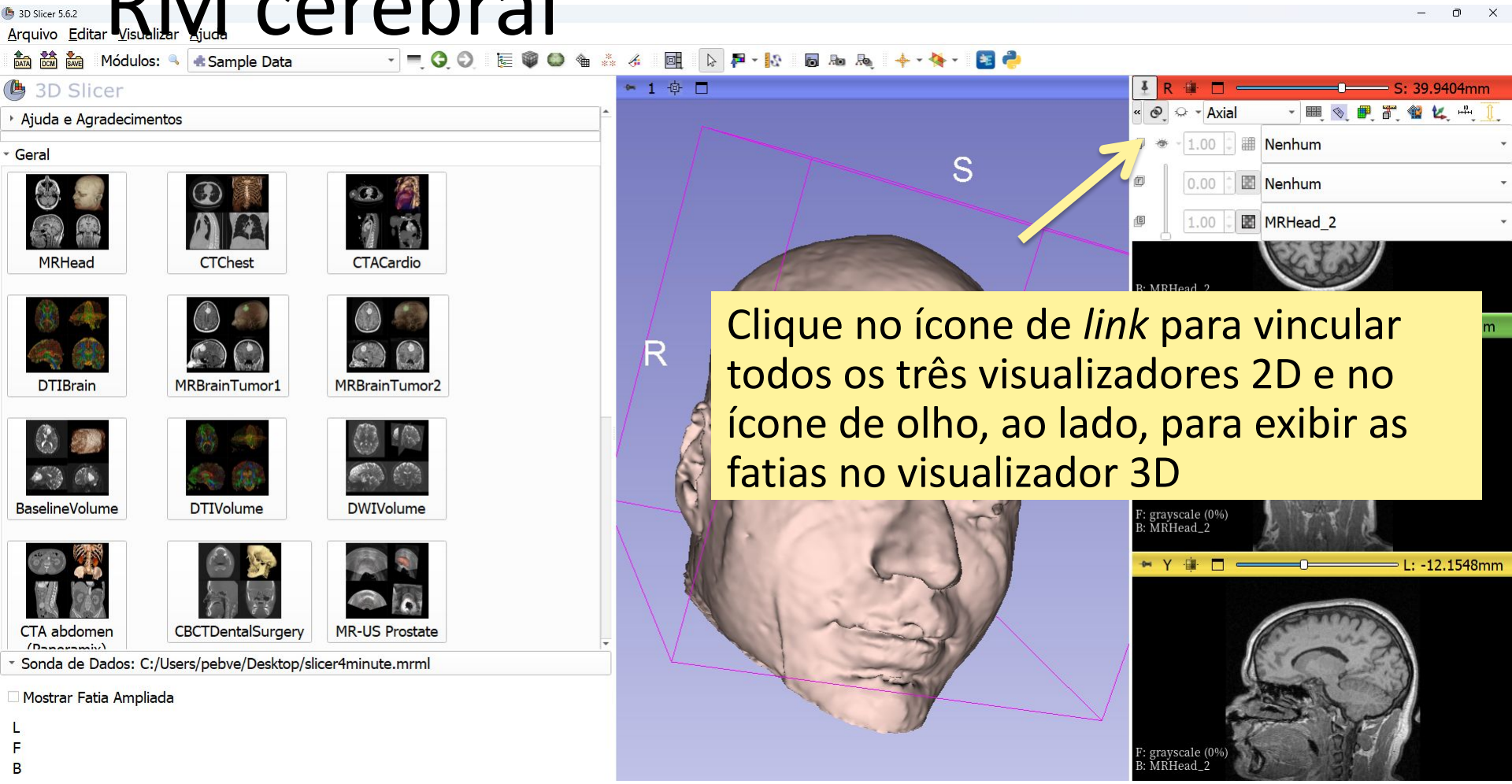
Módulo de boas-vindas



Conjunto de dados de exemplo MR Head

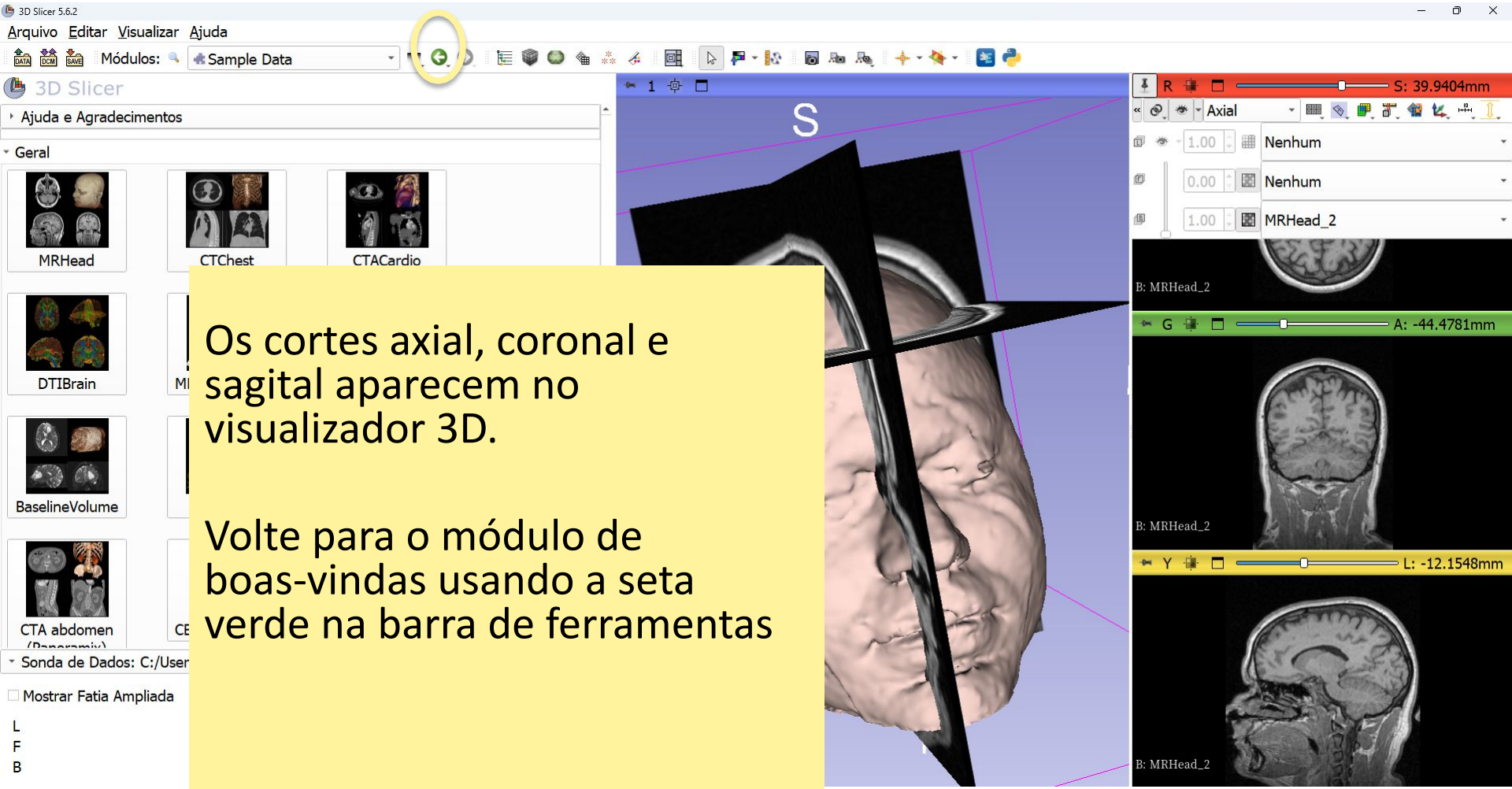


Conjunto de dados da amostra de RM cerebral



Clique no ícone de *link* para vincular todos os três visualizadores 2D e no ícone de olho, ao lado, para exibir as fatias no visualizador 3D

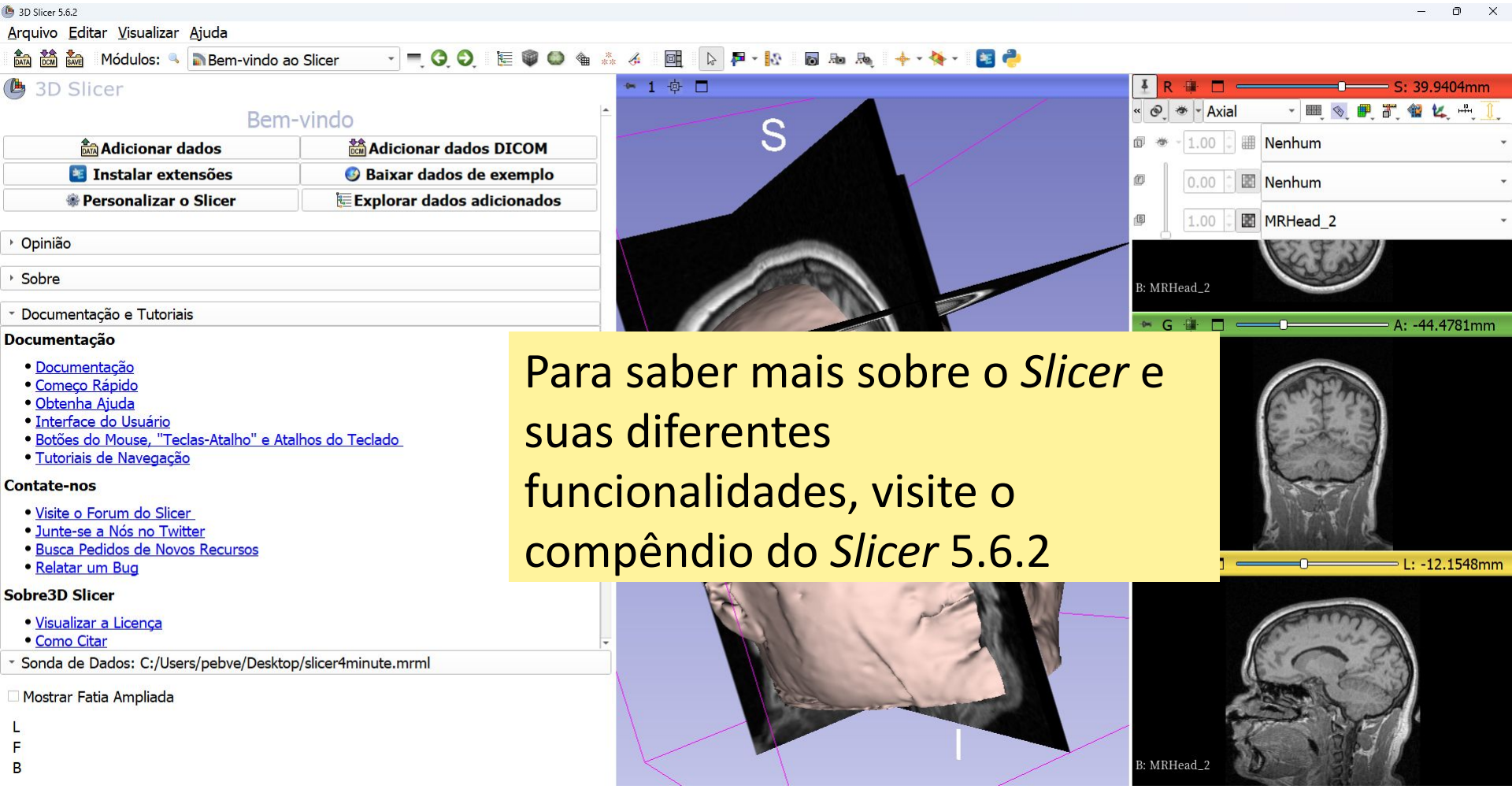
Conjunto de dados da amostra de RM cerebral



Os cortes axial, coronal e sagital aparecem no visualizador 3D.

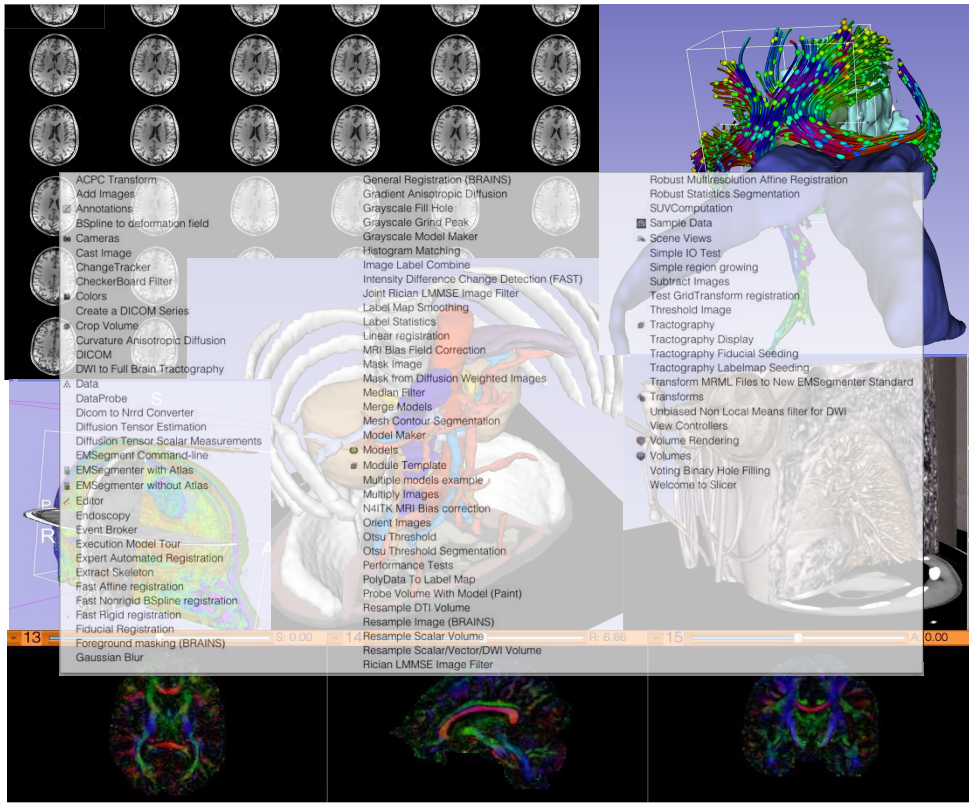
Volte para o módulo de boas-vindas usando a seta verde na barra de ferramentas

Mais informações



Para saber mais sobre o *Slicer* e suas diferentes funcionalidades, visite o compêndio do *Slicer* 5.6.2

Mais informações



https://www.slicer.org/wiki/Documentation/Nightly

Agradecimentos

National Alliance for Medical Image Computing

NIH U54EB005149

Neuroimage Analysis Center

NIH P41EB015902

Chan Zuckerberg Initiative

Essential Open Source for Science Grant #2022-252572 (5022)