



ATIVIDADE PRÁTICA

TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

OBJETIVOS

A proposta desta atividade prática está amparada nos seguintes objetivos:

- Conhecer e ser capaz de atuar mediante os diferentes protocolos de aquisição e reconstrução de imagens de Tomografia Computadorizada.

RECURSOS

Computador com acesso à internet.

Software RadiAnt.

PROCEDIMENTOS PRÁTICOS

Atividade proposta 1

Compreender os protocolos de aquisição de imagens na tomografia.

Procedimentos para a realização da atividade

- 1) A tomografia computadorizada de coluna cervical é indicada, principalmente, para a investigação da dor na região do pescoço, que, às vezes, pode se irradiar para os membros superiores. Esse exame identifica alterações degenerativas, como osteófitos (bicos de papagaio) e hipertrofia de facetas articulares, as quais determinam estreitamentos do canal vertebral e de forames intervertebrais com compressão de nervos. As hérnias de disco e alguns tumores também são identificadas nesse exame. Descreva o protocolo, planejamento e o posicionamento do paciente em uma tomografia de coluna cervical.
- 2) A tomografia dos seios da face é um exame de diagnóstico por imagem que tem a finalidade de auxiliar o médico em seu diagnóstico, neste exame é possível a identificação de várias patologias, como por exemplo: sinusite, rinite, desvio de septo, entre outras. Este exame é considerado como referência nos estudos de doenças infecciosas que acometem a região do trato respiratório.
 - a) Descreva o protocolo de tomografia para avaliação dos seios da face.
 - b) O exame tomográfico dos seios da face, deve ser realizado em dois planos. Mencione quais são os planos e as diferenças na aquisição de imagem de cada um deles.
 - c) A imagem a seguir apresenta um corte coronal de uma tomografia de seios paranasais. Identifique as regiões de espessamento de mucosa, observados em a, b e c.



- 3) Cortes transversos do tórax usando a tomografia computadorizada permitem evidenciar de forma simples e não invasiva todas as estruturas do tórax. Com frequência, o exame consegue identificar sombras que se superpõem de forma confusa na radiografia simples do tórax. A TC é uma técnica reconhecida para realizar diagnóstico, diferenciar e estagiar a evolução de doenças pulmonares ou do mediastino. Quais são os parâmetros de varredura em uma tomografia de tórax?
- 4) Existem diversos protocolos de TC para os membros superiores e membros inferiores. Com base nisso, descreva o protocolo mais indicado para o paciente com suspeita de lesão de Bankart e os detalhes do protocolo desde o posicionamento até a programação para aquisição da imagem. A partir disto, explique o que se espera encontrar nas imagens.
- 5) Descreva o protocolo para estudo de hipertensão portal, discutindo as perguntas a seguir:
 - Qual a programação?
 - Quais cuidados devem ser tomados?
 - Qual a importância desse protocolo?

Atividade 2

Visualização de imagens tomográficas.

Procedimentos para a realização da atividade

Para a nossa segunda atividade você deverá fazer o download do software **RadiAnt**.

RadiAnt é um visualizador DICOM PACS para imagens médicas concebido para proporcionar a você uma experiência única!

Vamos ao tutorial para instalação do software:

1. Primeiramente, você deve abrir o site para o download do software: <https://www.radiantviewer.com/>. Clique em “download” ou “baixar agora”:



RadiAnt
DICOM VIEWER

Sign in    Switch to English Português (BR)

Início Produtos Suporte Comunidade Blogue Empresa Loja Online

Inteligente. Fácil. Rápido.

RadiAnt é um visualizador DICOM PACS para imagens médicas concebido para proporcionar a você uma experiência única. Com sua interface intuitiva e desempenho inigualável, você não vai mais olhar para trás.

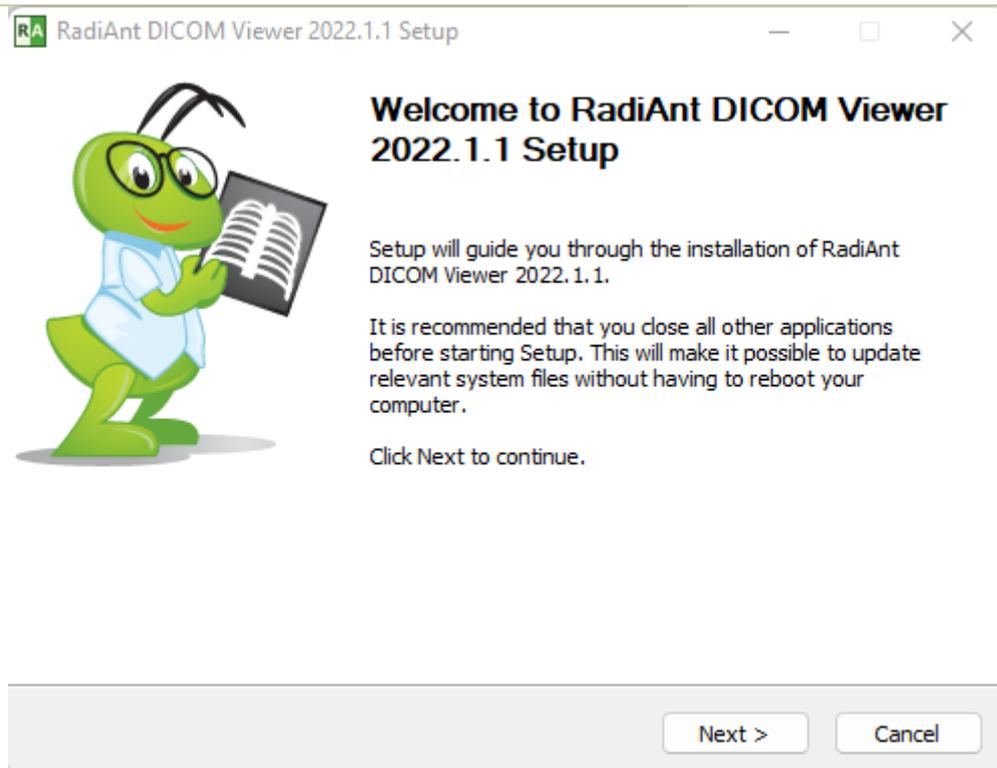
 **Baixar agora**
para Windows 11/10/8.1/8/7

"In conclusion, practice-based learning using smart class [with RadiAnt DICOM Viewer used as the PACS display workstation] improved students' application ability and satisfactions in undergraduate radiology education while avoiding legal issues and authorization required in real clinical work. This could be a practical model for early exposure to radiology practice and competency development for undergraduate medical

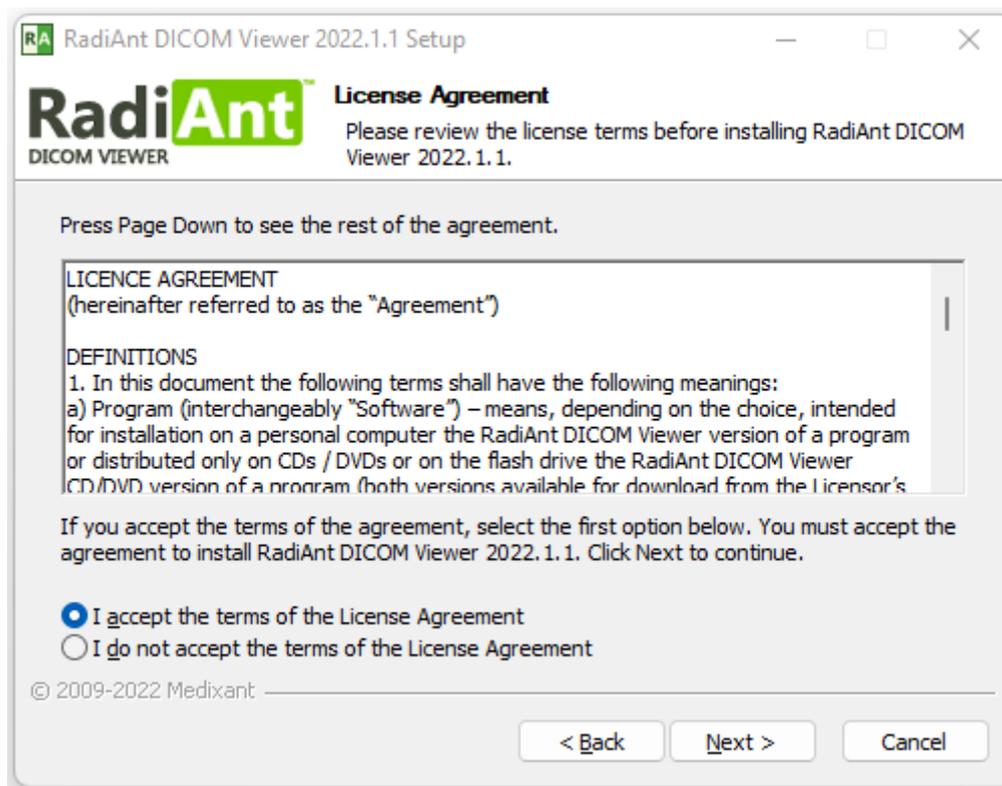
2. Um arquivo terminado em “.exe” será baixado para o seu computador na sua pasta de downloads. Clique no arquivo para iniciar a instalação.

Obs: Certifique-se que o seu antivírus não esteja bloqueando este início da instalação ou que você precise de autorização do administrador. No primeiro caso, se o seu antivírus estiver bloqueando a abertura do arquivo, você precisará desabilitar o seu antivírus temporariamente para a instalação. No segundo caso, se permissão do administrador for necessária, em vez de clicar diretamente (duplo clique normal) com o botão esquerdo do mouse, clique com o botão direito sobre o arquivo e depois clique em “Executar como administrador”.

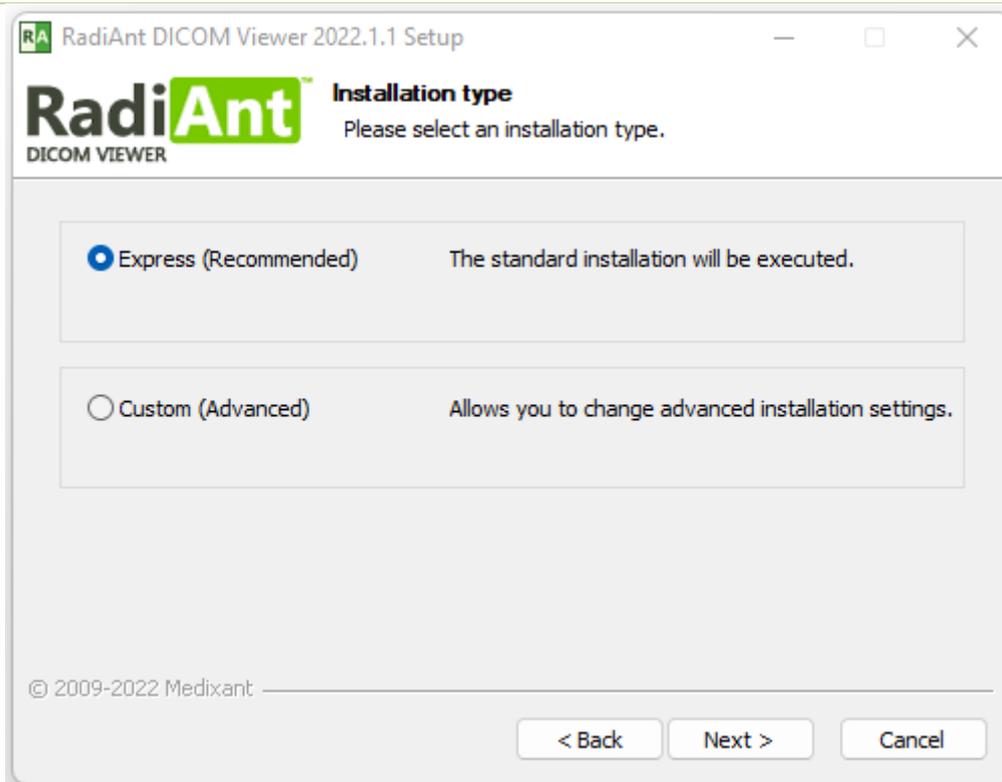
3. Ao ser perguntado se você deseja permitir que o aplicativo faça alterações no seu disco rígido, clique em “Permitir”.
4. Uma janela de setup do RadiAnt, como a janela abaixo, aparecerá no seu computador. Clique em “Next” para proceder com a instalação.



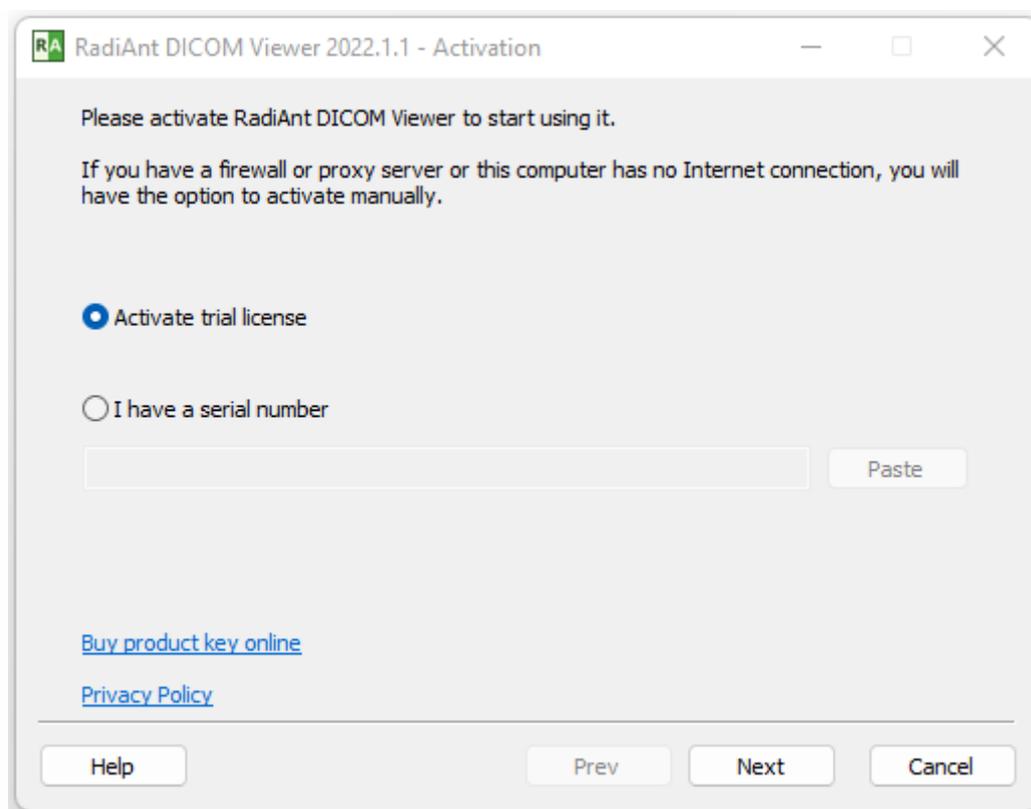
5. Marque a caixa “I accept the terms of the License Agreement”, conforme imagem abaixo, e depois clique em “Next” mais uma vez.



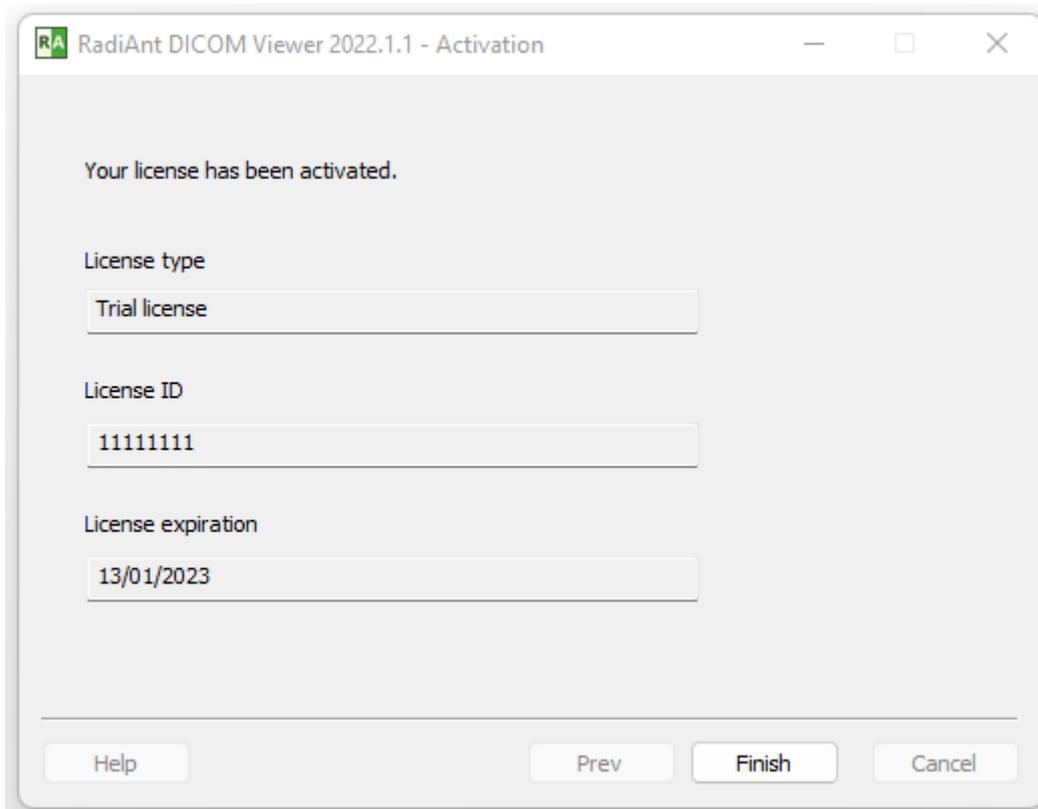
6. Selecione o modo de instalação “Express (Recommended)”, que é o recomendado, e avance clicando em “Next” mais uma vez.



7. Você só precisa clicar em “Finish” quando a instalação estiver concluída e o Radiant já está instalado.
8. Ao abrir o aplicativo, selecione “Active trial license” e avance clicando em “Next” mais uma vez.



9. Em seguida, clique em “Finish” e pronto! O aplicativo estará pronto para uso no seu computador ou notebook.

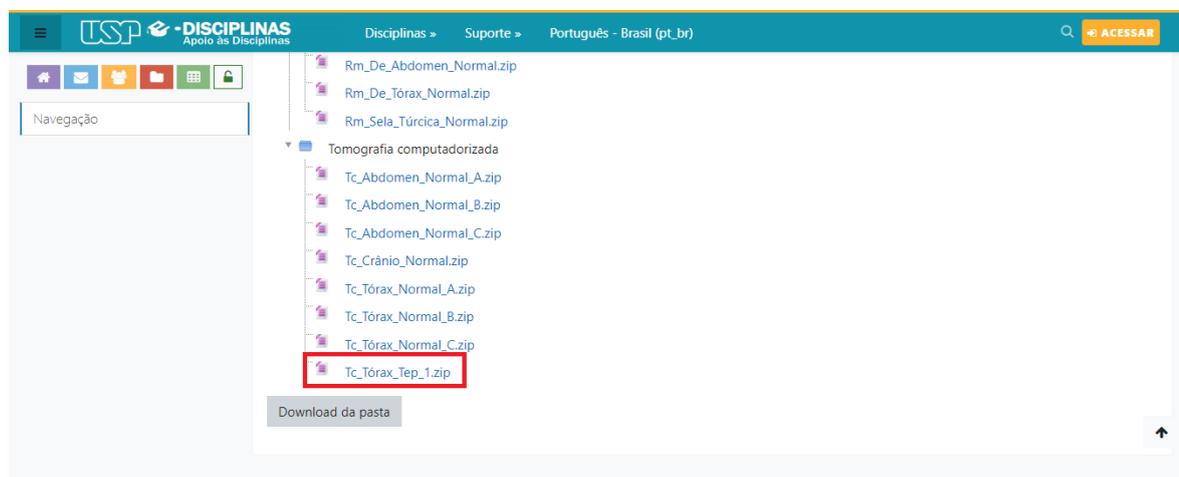


Caso tenha dificuldades, o vídeo a seguir pode te auxiliar no download e na utilização do software para a visualização das imagens:

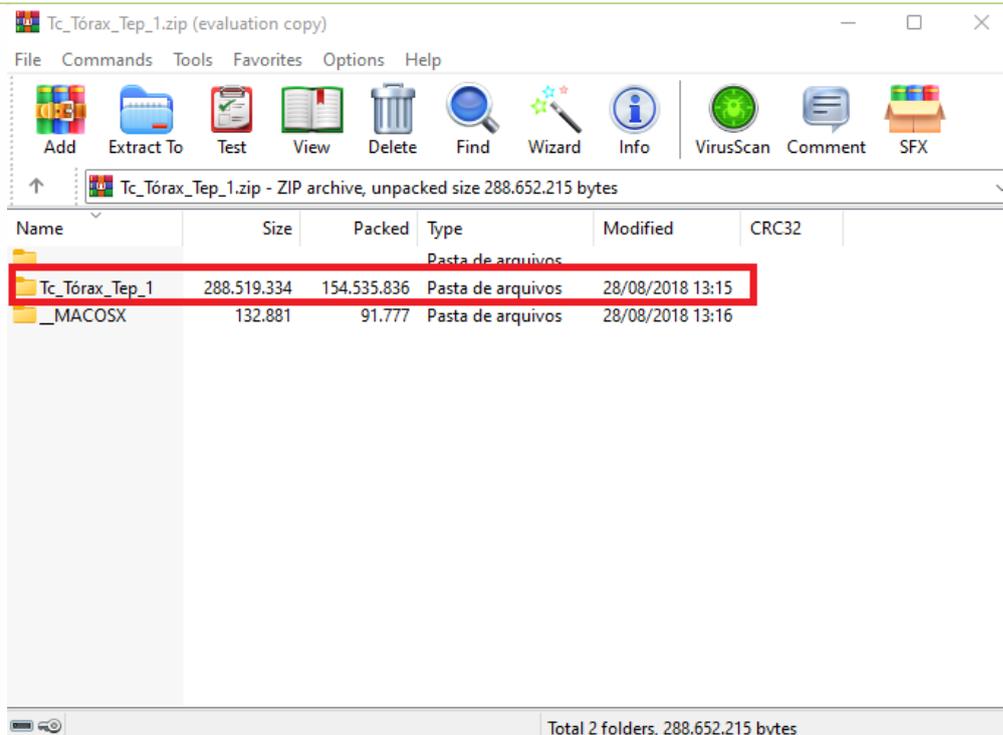
<https://edisciplinas.usp.br/course/view.php?id=69973#section-12>

- Agora vamos às imagens? Você deverá fazer o download da pasta “Tc_Tórax_Tep_1.zip” disponível no link:

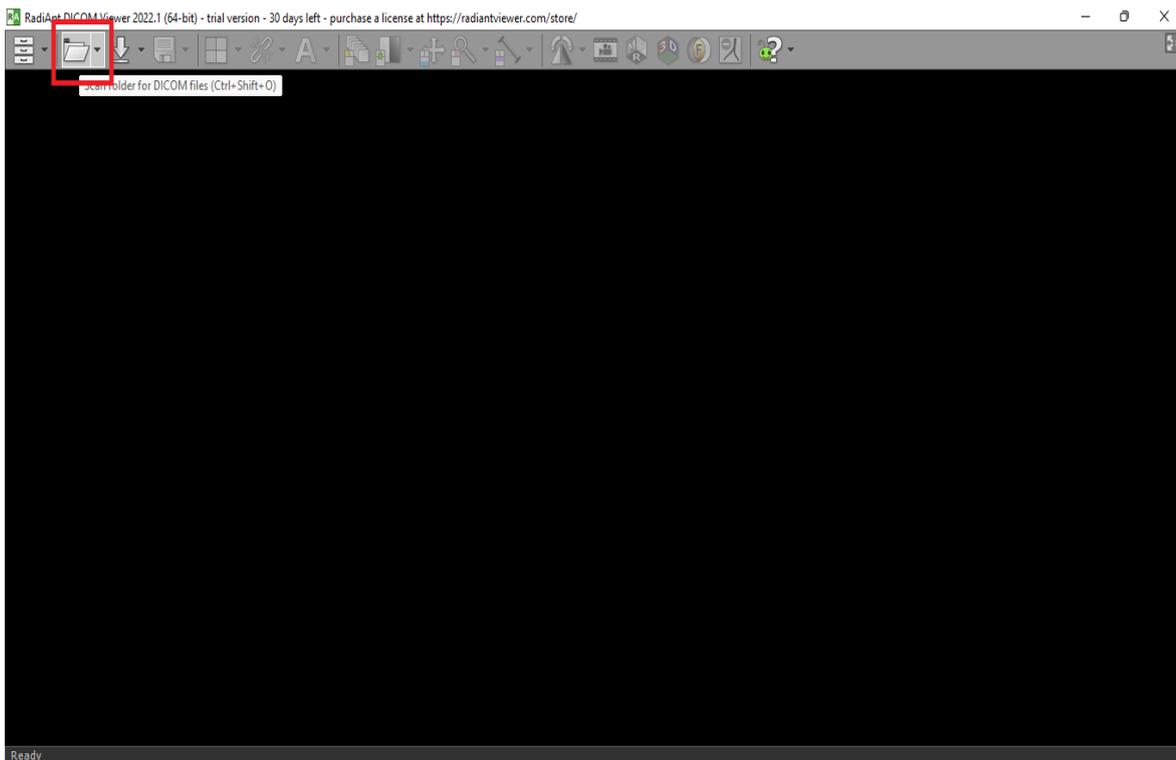
<https://edisciplinas.usp.br/mod/folder/view.php?id=2615128>



- Essa pasta está zipada, então você deverá abrir o arquivo e mover a pasta com as imagens para o seu computador.



- No software RadiAnt, você deverá clicar na pasta, no menu superior da tela e selecionar a pasta que você extraiu anteriormente.



A partir de agora você poderá explorar essas imagens e responder às atividades propostas:

- 1) Analisando as imagens, identifique a via de administração do contraste utilizado.
- 2) Por meio de prints da tela, apresente:
 - Escanograma
 - Janela de pulmão

- Janela de mediastino
- Corte axial
- Corte coronal

Checklist

As tarefas foram concluídas com êxito?

Você foi capaz de compreender os protocolos de aquisição de imagens na tomografia?

Você conseguiu analisar as imagens no software RadiAnt?

RESULTADO

Orientações para o envio da atividade:

- O resultado de aprendizagem da aula prática deverá ser registrado em forma de um relatório descritivo que deverá ser postado em seu ambiente virtual.
- A postagem do arquivo final deve ser em um único arquivo, formato .DOC (Word ou editor de textos);
- Responda detalhadamente as questões propostas em cada uma das atividades.
- Lembre-se de inserir os prints da telas, referente a segunda atividade, no seu arquivo.
- Atente-se ao tamanho máximo do arquivo, suportado pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem, se necessário, reduza o tamanho das suas fotos (<https://www.resizepixel.com/pt/reduce-image-in-kb/>).
- O sistema irá arquivar e disponibilizar para correção apenas o último trabalho encaminhado, caso você encaminhe um novo arquivo, ele irá sobrepor e apagar o arquivo encaminhado anteriormente;
- Você deverá postar o trabalho finalizado no AVA, o que deverá ser feito na pasta específica, obedecendo ao prazo limite de postagem, conforme disposto no cronograma do curso. Não existe prorrogação para a postagem da atividade;
- O trabalho será realizado individualmente.

Não deixe de participar de todas as tarefas! Elas serão determinantes para o aprendizado das técnicas.

Bons estudos!