



ATHENA
DICOM ESSENTIAL

Guia rápido ATHENA DICOM Essential



Um produto

MEDICAL  HARBOUR



Guia Rápido

Athena DICOM Essential

1. Importação local de Pacientes/Abrir Diretamente	3
1.1 Tooltip (dica)	4
1.2 Busca Rápida Local	5
2. Configuração PACS	5
2.1 Adicionar PACS	5
3. Visualizador	6
3.1 Original	6
3.2 Modo Mosaico	8
5. Ferramentas	9
5.1 Cine	9
5.2 Lupa	9
5.3 Imagens Chave (key images)	10
5.4 Ferramentas Básicas	11
5.4.1 Rolagem	11
5.4.2 Ampliar	11
5.4.3 Mover	12
5.4.4 Girar	12
5.4.5 Janelamento	12
5.4.6 Paletas de Cores (CLUT)	12
6. Atalhos	13
7. Anotações	14
8. Relatório	15
8.1 Adicionar e Remover Imagem	16
8.2 Cabeçalho do Relatório	17
8.3 Definição de Matriz de Imagem	17
8.4 Impressão	18
9. Relatório Word	18
9.1 Editar Modelo	19
9.2 Criar e Remover Modelo	19

1. Importação local de Pacientes/Abrir Diretamente

É possível abrir arquivos DICOM diretamente no Athena DICOM, para fazê-lo, basta clicar duas vezes sobre o arquivo DICOM e selecionar o Athena DICOM Essential, como *software* de visualização (Figura 1).

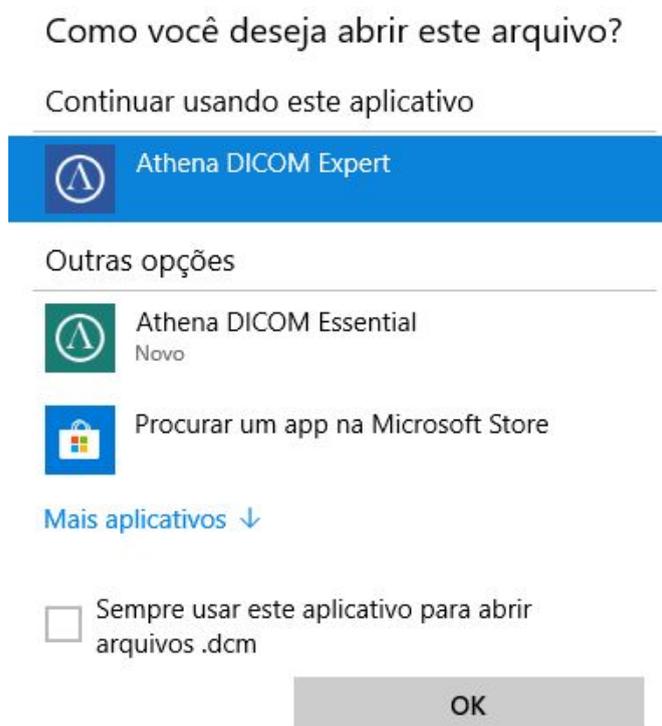


Figura 1 - Abertura de arquivos DICOM diretamente no visualizador

Também é possível importar imagens DICOM locais clicando no botão



no

menu da barra lateral (Figura 2 e 3).



Figura 2 - Importação local de pacientes

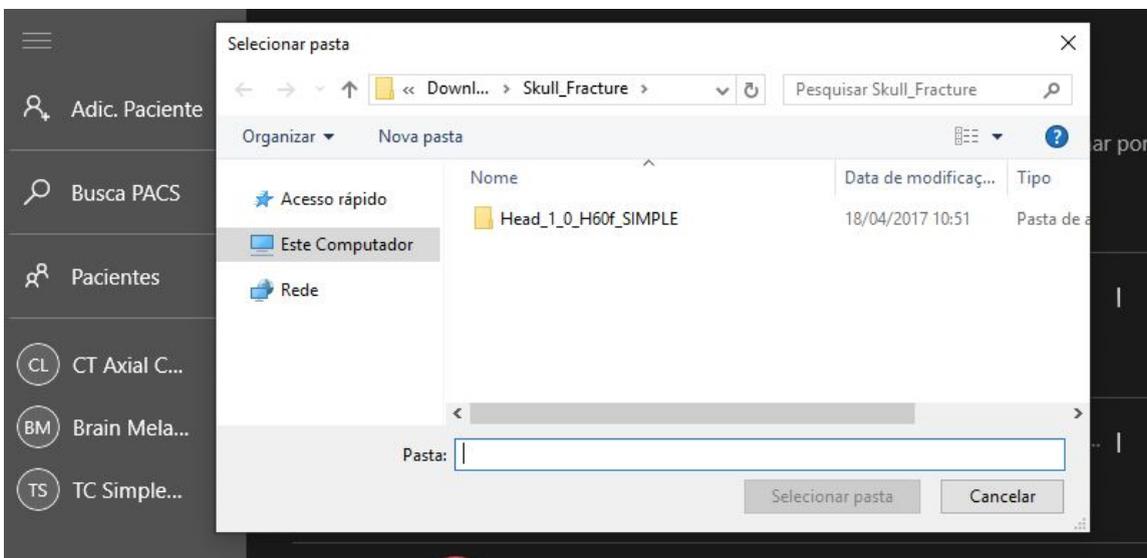


Figura 3 - Seleção de arquivos para importação local de pacientes.

Basta selecionar uma pasta e o Athena importará automaticamente todos os arquivos DICOM da pasta selecionada. **Não é necessário acessar cada pasta individualmente para importar todos os estudos.** O Athena também suporta arquivos ZIP, para importá-los basta arrastar e soltar o arquivo sobre o Athena e ele importará automaticamente as imagens.

1.1 Tooltip (dica)

Este recurso foi projetado para fornecer acesso rápido ao resumo de exames, e contém todas as informações sobre um paciente ou um estudo/série. Para acessá-lo, basta manter o *mouse* (sem clicar) sobre o paciente ou sobre a série de interesse (Figura 4 e 5).



Figura 4 - Resumo de informações das imagens adicionadas diretamente na tela de pacientes do Athena.

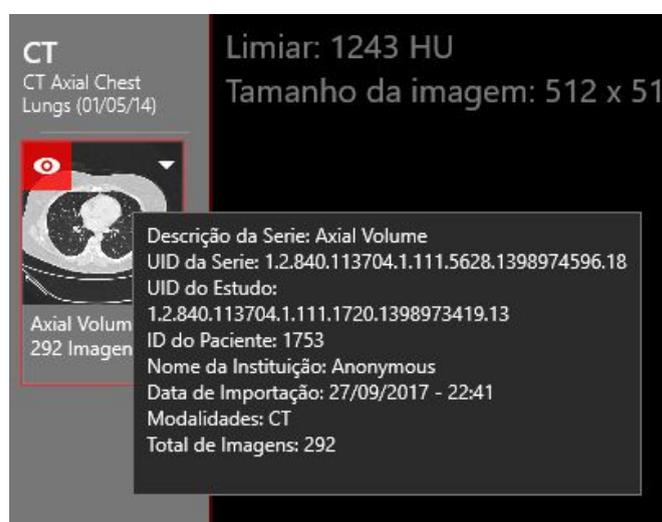


Figura 5 - Resumo de informações das imagens adicionadas diretamente na tela do visualizador do Athena.

1.2 Busca Rápida Local

O Athena possui uma aba de pesquisa, que possibilita achar um paciente já importado por seu nome. A pesquisa exibe todos os pacientes que possuem a palavra inserida no campo de busca, em alguma parte de seu nome (Figura).

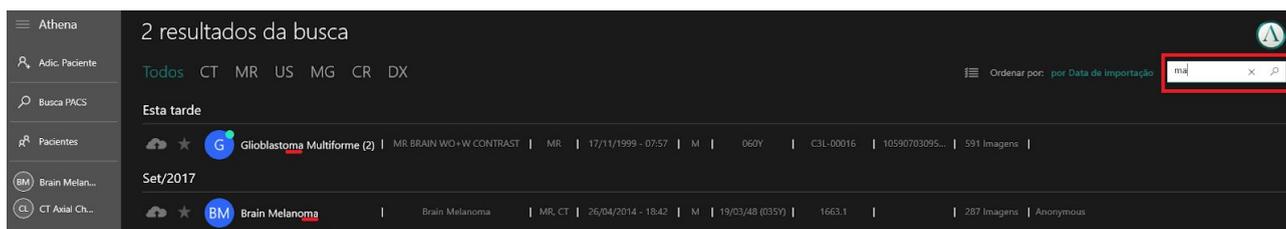


Figura 6 - Busca rápida local na tela Pacientes do Athena.

2. Configuração PACS

O Athena suporta diversas configurações de servidores PACS. Eles podem ser adicionados, editados e removidos através de  **Configurações** na aba **"PACS"**(Figura 7).

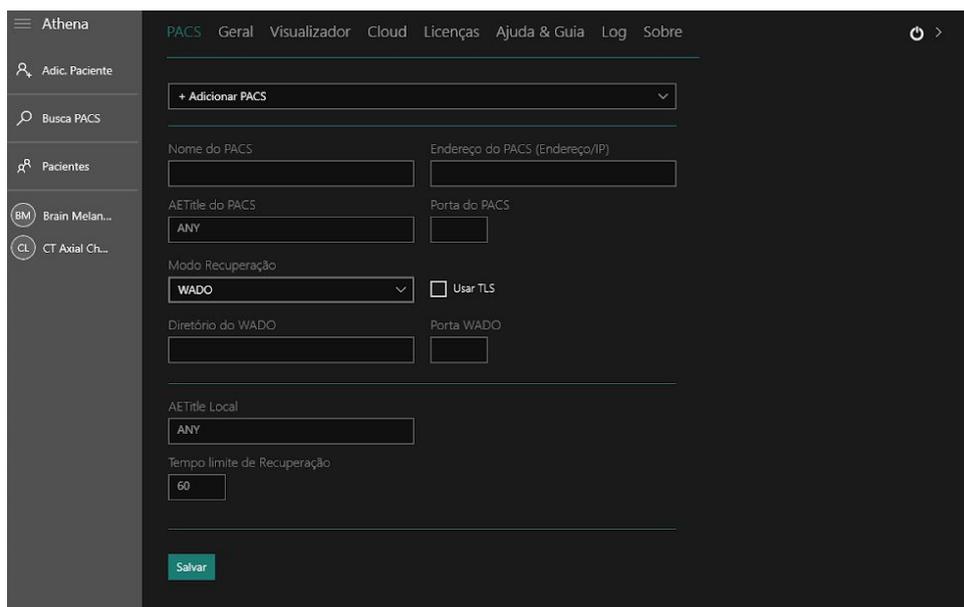


Figura 7 - Guia de configuração PACS

2.1 Adicionar PACS

Para adicionar um servidor PACS, selecione a opção **+ Adicionar PACS** na caixa de seleção e insira as configurações necessárias (Figura 8). Em caso de dúvidas para adicionar as configurações do servidor PACS, consulte o especialista em TI do Hospital/Clinica. Depois que a configuração do PACS for feita, você poderá **pesquisar e importar** exames desses PACS usando a  **Busca PACS**.

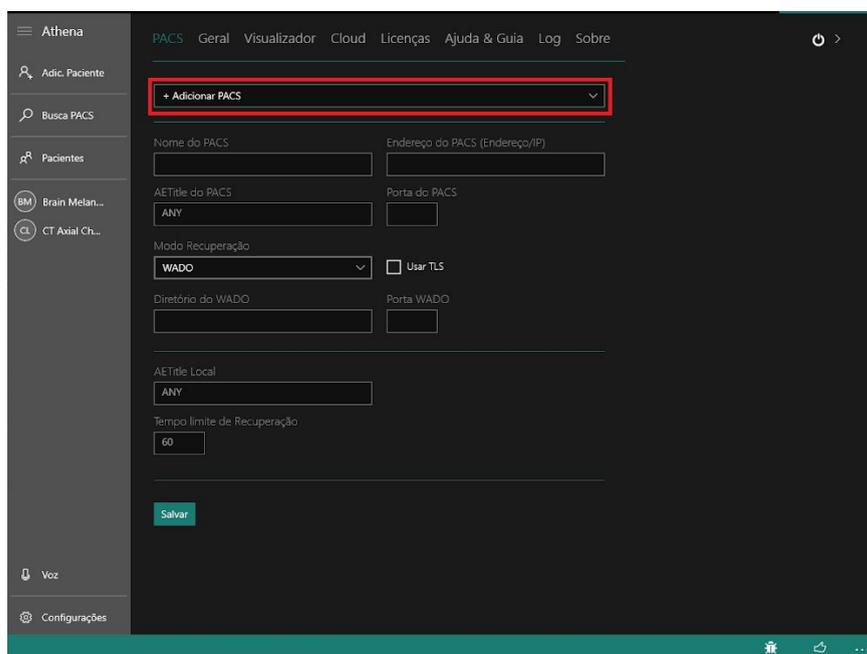


Figura 8 - Guia de configuração PACS

3. Visualizador

O visualizador do Athena DICOM Essential foi projetado para ser uma ferramenta avançada, dinâmica, robusta e de fácil utilização. Permite alta produtividade, auxiliando e resultando em diagnósticos rápidos e precisos. O Athena possui 4 modos de visualização principais: Original, MPR*, 3D* e Mosaico.

* Estes modos de visualização estão disponíveis apenas no Athena DICOM Expert.

3.1 Original

Este é o modo de exibição padrão do Athena DICOM Viewer. A visualização de aquisição Original, exibe as imagens DICOM originais sem reconstrução de pós-processamento. Este modo pode ser acessado com um clique esquerdo do mouse sobre a série, ou clicando com o botão direito do mouse sobre a mesma e selecionando a opção **+ Original**. Caso nenhuma série esteja aberta no visualizador, é possível abrir todas as séries de um paciente selecionado, clicando no botão



, no canto inferior direito da tela do visualizador (Figura 9). O Athena permite que seja aberta mais de uma vez a série original ao mesmo tempo (Figura 10).

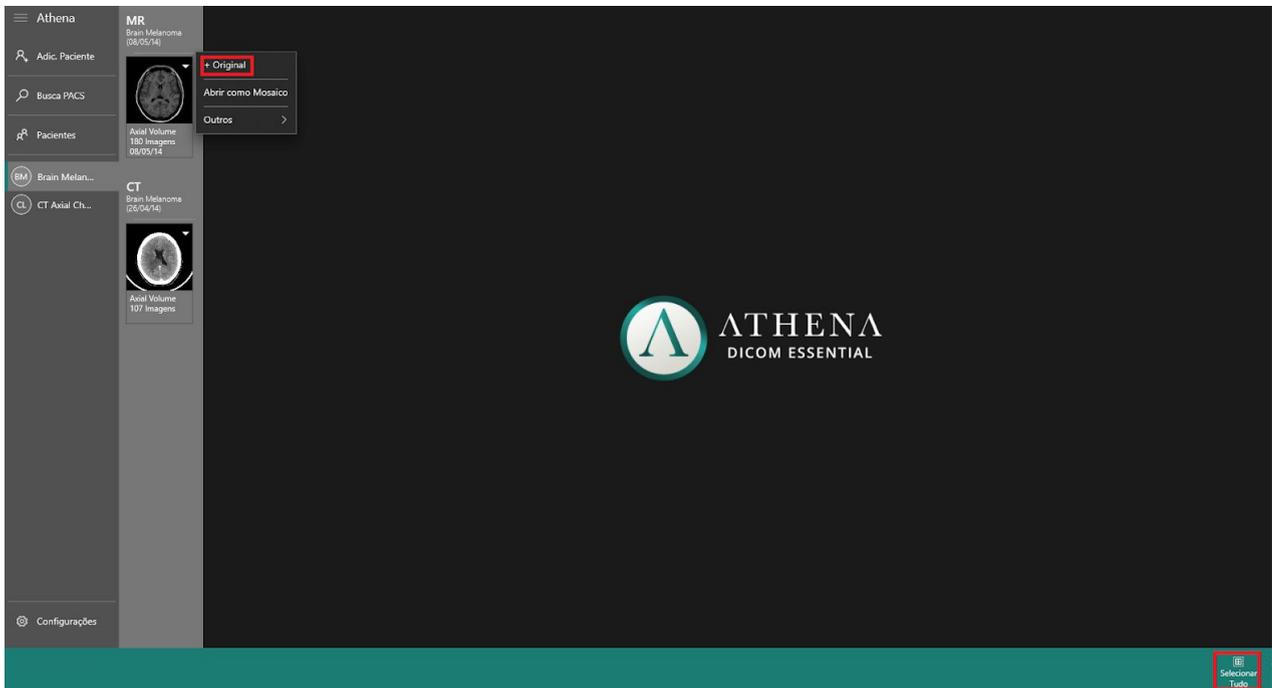


Figura 9 - Localização da opção +Original e da opção Selecionar tudo

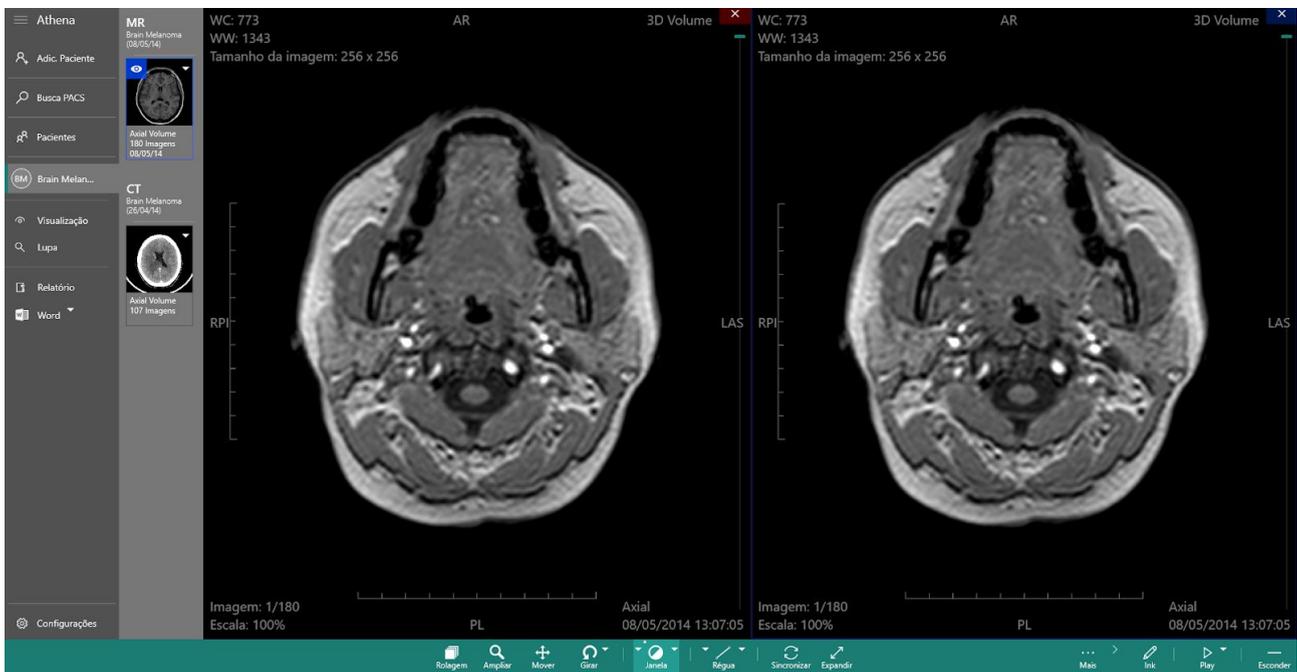


Figura 10 - Visualização simultânea do modo Original de uma mesma série.

3.2 Modo Mosaico

O modo mosaico permite que você tenha uma visualização de várias fatias de uma série selecionada, em um layout personalizado. Para acessar, clique com o botão direito na série desejada e selecione **Abrir como Mosaico**. Basta escolher as fatias desejadas e a matriz que você deseja visualizar na tela (linhas x colunas) (Figura 11). Você pode selecionar cada imagem desejada marcando as caixas, digitando o intervalo entre elas ou o índice das imagens (Figura 12).

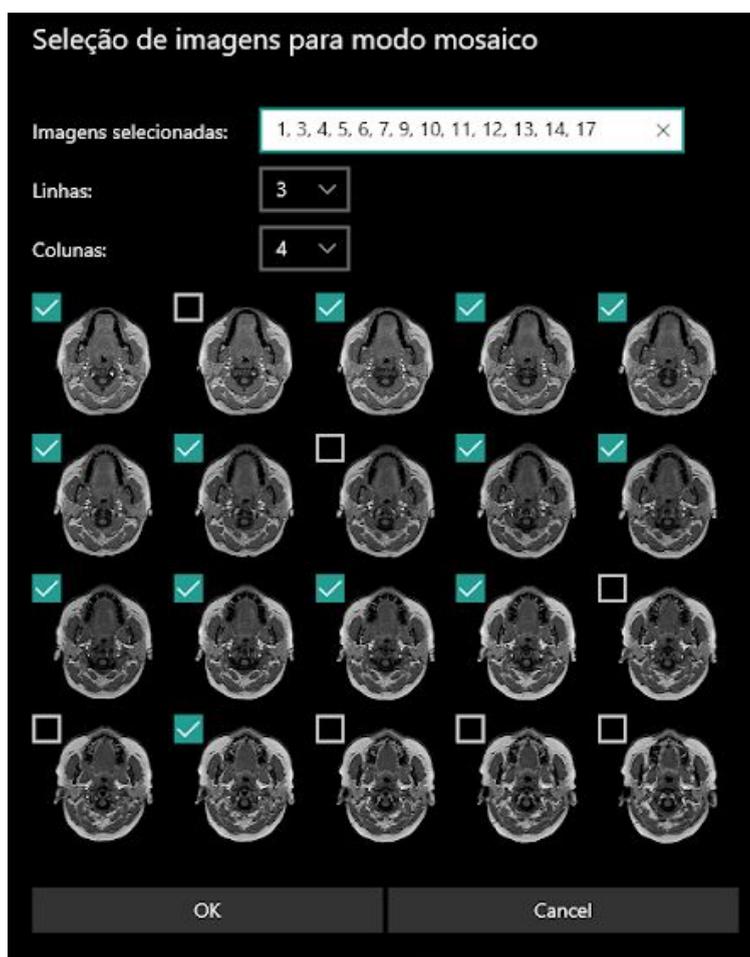


Figura 11 - Seleção de Imagens do modo mosaico

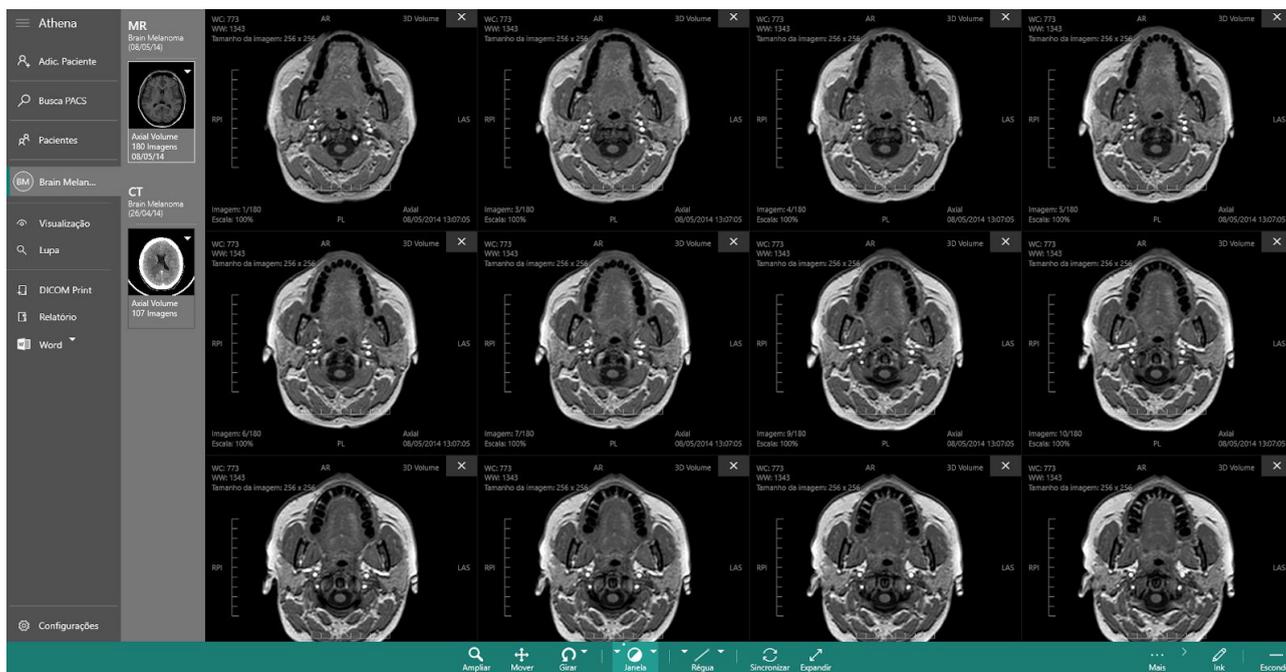


Figura 12 - Modo mosaico após seleção de imagens

5. Ferramentas

O Athena DICOM Essential possui diversas ferramentas básicas como, presets de janelas, paletas de cores (CLUT), lupa, cine, desfazer, entre outras. Além disso, as ferramentas e movimentos de imagem podem ser facilmente manipuladas com o uso de mouse ou tela sensível ao toque.

5.1 Cine

O cine é um recurso que permite rolar automaticamente as imagens de uma série. A execução pode ser reproduzida ou pausada no modo Original. Para ativar o modo cine é necessário clicar

no botão  presente na barra de ferramentas.

5.2 Lupa

Para facilitar a visualização de uma imagem é possível utilizar a ferramenta lupa, que exibe uma região com mais detalhes (não é necessário habilitar a função em cada visualização). Também é possível personalizar muitos aspectos desta ferramenta, como tamanho, forma e zoom (Figura 13).

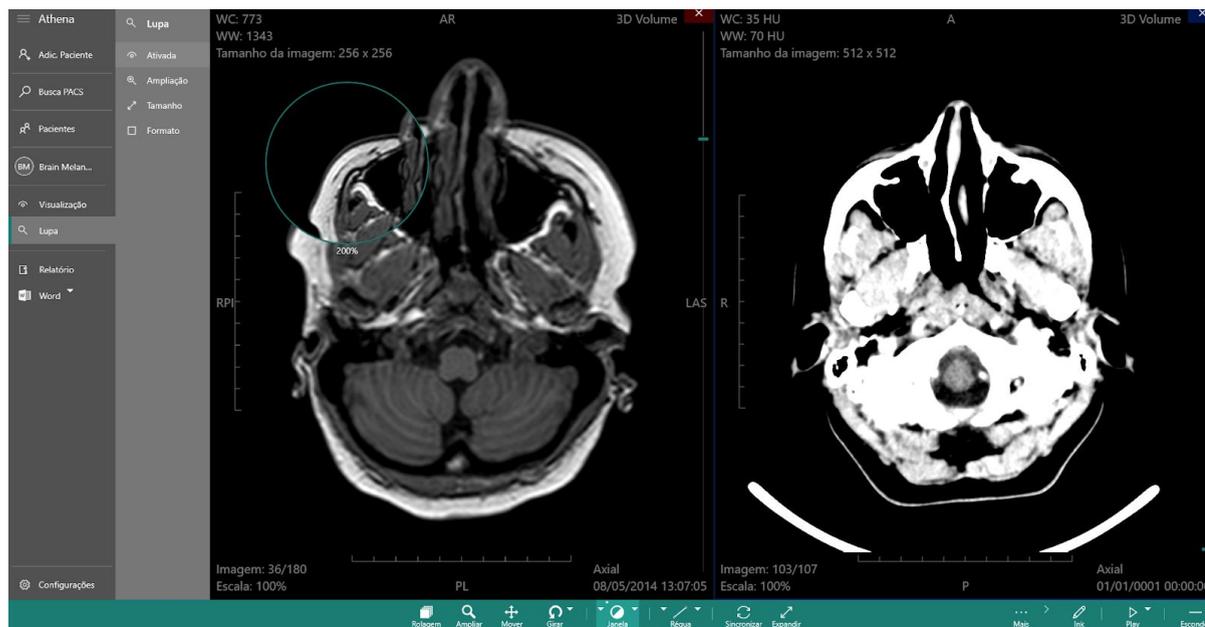


Figura 13 - Ferramenta lupa ativa no Athena

Para acessar a ferramenta lupa basta clicar em  **Lupa** no menu lateral esquerdo do Athena. Para ativar a lupa, basta selecionar o botão  **Ativada**.

Dica: Para modificar a ampliação da lupa basta mover o rolamento do mouse na parte interna da lupa.

5.3 Imagens Chave (*key images*)

O recurso *Key Image* é ideal para salvar anotações, medições e comentários de regiões de interesse, como imagens, em uma nova série dentro do paciente importado. As imagens criadas são adicionadas ao paciente atual como OT (outros) e mostradas na lista de séries (Figura 14).



Figura 14 - Key Image salva na lista de séries do paciente.

5.4 Ferramentas Básicas

As ferramentas básicas do Athena incluem: rolar, ampliar, mover, girar e janelamento. Estas podem ser facilmente acessadas através da barra inferior do visualizador (Figura 15).



Figura 15 - Ferramentas básicas do Athena. A posição da esfera branca indica o botão do mouse configurado para manipular a ferramenta).

5.4.1 Rolagem

É possível rolar para cima ou para baixo usando as setas do teclado, direita e esquerda ou usando o botão do meio do mouse. É possível, ainda, selecionar o botão  no menu inferior, clicar e arrastar para cima ou para baixo sobre a tela do visualizador. Essa função pode ser selecionada usando a tecla de atalho "1".

5.4.2 Ampliar

Através da função Ampliar  é possível aumentar ou diminuir o zoom utilizando o botão do mouse definido, ou selecionando "Ampliar" no menu inferior, clicar e arrastar para cima e para baixo, na tela do visualizador. Também é possível aplicar o zoom utilizando o gesto de pinça na tela, caso a telas em questão sensíveis ao toque. Esta ferramenta pode ser selecionada com o atalho "2".

5.4.3 Mover



Para utilizar esta ferramenta é necessário selecionar a opção **Mover** presente no menu inferior da ferramenta, clicar e arrastar em qualquer direção. Também é possível aplicar a ferramenta utilizando o toque com dois dedos e movendo, caso sua tela seja sensível ao toque. Esta ferramenta pode ser selecionada com o atalho "3".

5.4.4 Girar



É possível acessar essa função selecionando **Girar**, presente no menu inferior, clicar e arrastar em qualquer direção. Também é possível "Girar" utilizando o toque com dois dedos e girando, casos sua tela seja sensível ao toque. O comportamento desta ferramenta é diferente entre o modo 2D e o modo 3D.

Também é possível alterar o modo desta ferramenta clicando na seta ao lado direito e selecionando entre "Girar" e "Girar 90°" (Figura 16).



Figura 16 - Opções de rotação no Athena

5.4.5 Janelamento



Para aplicar essa função é necessário selecionar o botão **Janela** presente no menu inferior (ou utilizando a tecla de atalho "4"), clicar e arrastar em qualquer direção. A largura do janelamento (WW) é aplicada utilizando a direção esquerda-direita e o centro do janelamento (WC) utilizando a direção para cima e para baixo.

5.4.6 Paletas de Cores (CLUT)

O Athena fornece uma lista de Paletas de Cores (CLUT) que podem ser aplicadas aos modos 2D.



Para acessá-las, basta clicar na seta esquerda do botão **Janela** e escolher o filtro desejado (Figura 17). Ele se aplicará à exibição selecionada, ou a todas as visualizações, se a função sincronizar estiver ativa.

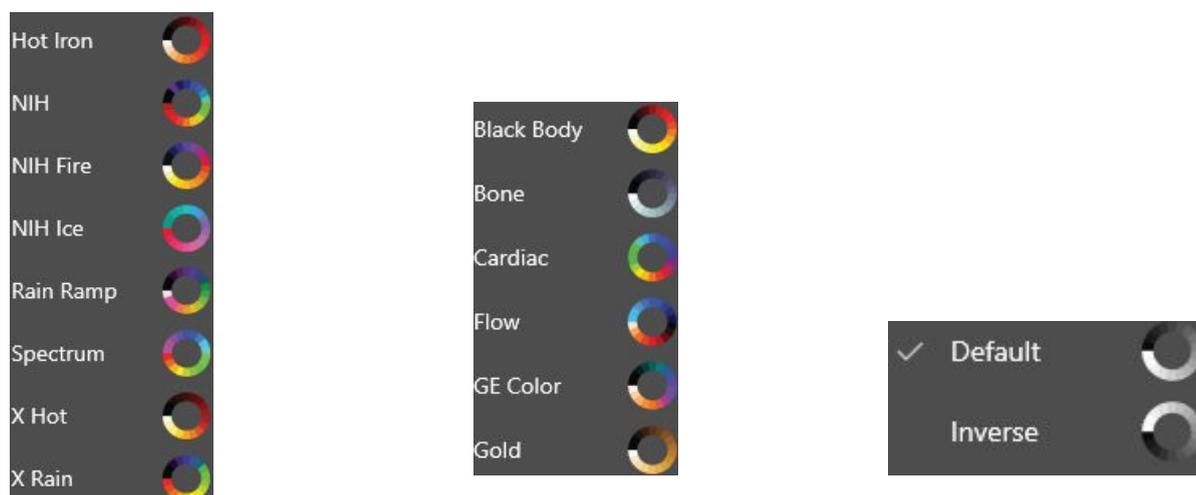


Figura 17 - Opções de paletas de cores disponíveis no Athena.

6. Atalhos

O Athena fornece uma lista de atalhos de teclas para acessar rapidamente algumas ferramentas e funcionalidades. Para acessar essa lista a qualquer momento no Athena basta clicar no botão “F1” no visualizador.

Para Cima / Direita	Rolar para cima
Para baixo / Esquerda	Rolar para baixo
Tecla 1	Selecionar Scroll
Tecla 2	Selecionar Zoom
Tecla 3	Selecionar Mover
Tecla 4	selecionar Janelamento
Tecla S	Sincronização
Tecla V	Selecionar Valor de Anotação
Tecla A	Selecionar Seta de Anotação
Tecla L	Selecionar Linha de Anotação
Tecla R	Selecionar Retângulo de Anotação
Tecla E	Selecionar Elipse de Anotação
Tecla P	Selecionar Caminho de Anotação



Tecla F	Selecionar Anotação Consecutiva
Tecla G	Selecione o Ângulo de Anotação Separado
Tecla T	Selecionar Texto de Anotação
TEcla D / Delete	Excluir Anotação
Tecla H	Ocultar anotações
CTRL + Z:	Desfazer
CTRL + Y:	Refazer
CTRL + Tab:	Próxima vista
Backspace / Esc:	Sair
CTRL + R:	Relatório
Adicionar (+)	Adicionar ao relatório
F2 a F12:	Paletas de cores

7. Anotações

O Athena possui um conjunto de ferramentas de anotações muito úteis, algumas das quais contém medições em milímetros, valor de Hounsfield, área, perímetro, mínimo, máximo, média, desvio padrão e até mesmo ângulos entre linhas consecutivas ou separadas. É possível adicionar, editar ou remover qualquer anotação. Para selecionar um tipo de anotação basta clicar na seta direita do botão de seleção de anotações na barra de ferramentas e para alterar a cor, basta clicar na seta esquerda (Figura 18).

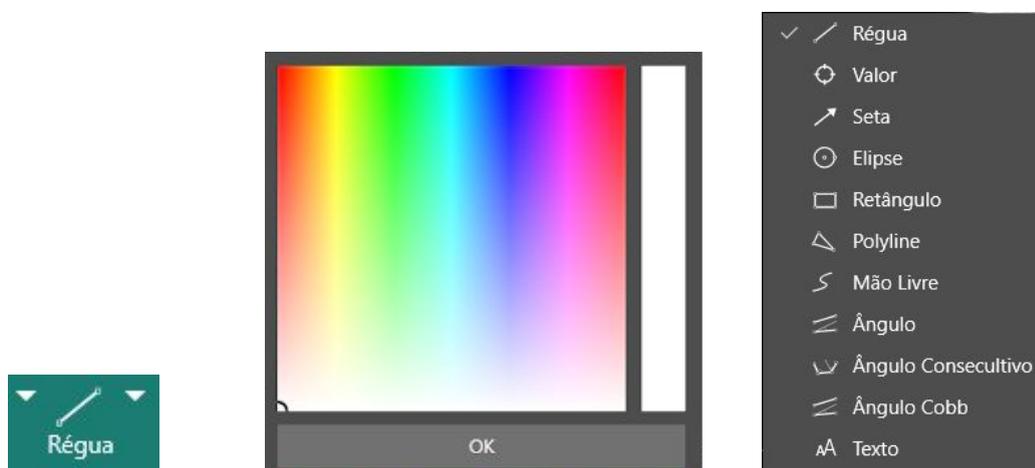


Figura 18 - Ferramentas de anotações disponíveis no Athena e caixa de edição de cor.

8. Relatório

Como vimos, o Athena possibilita fazer diversos tipos de alterações na imagem inicial. Caso seja necessário salvar as imagens com as anotações utilizadas, o Athena DICOM permite adicionar as imagens a um relatório. Também é possível adicionar informações do paciente no relatório como: nome, data de nascimento, entre outras.

Existem 2 modos principais de relatórios Athena: relatório completo e somente imagens. Sendo o relatório completo composto por: cabeçalho editável, imagens adicionadas e campo para escrever conclusão (Figura 19). Para acessá-lo, vá até o menu lateral e selecione  Relatório.

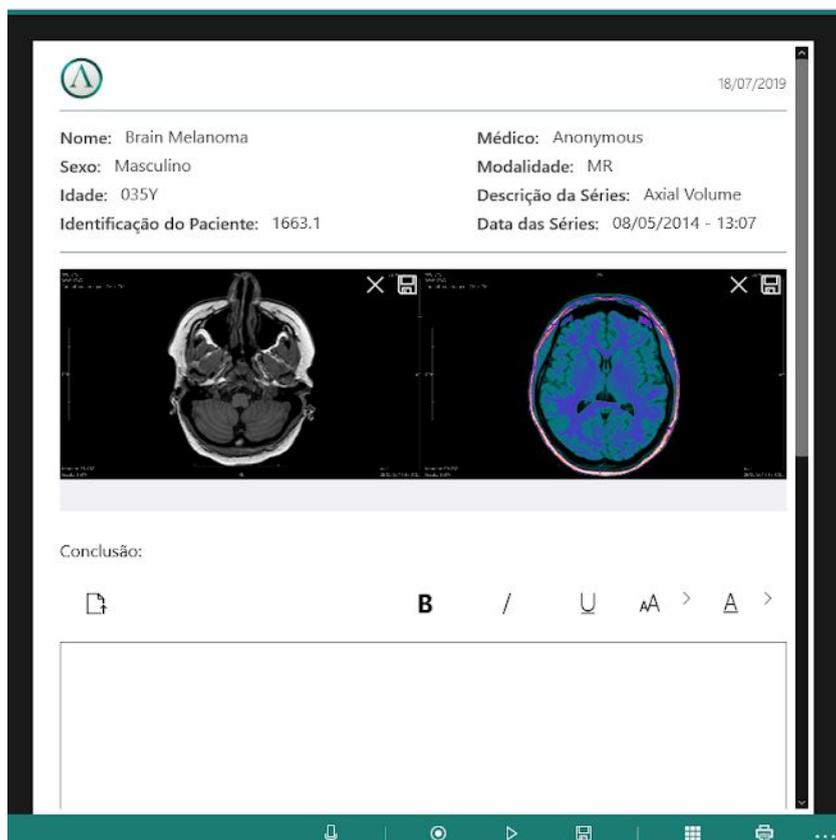


Figura 19 - Relatório completo do Athena

Já no relatório formado somente por imagens, as informações adicionais não aparecem o que permite a visualização ampla de imagens no documento (imagem 20). Para acessá-lo, selecione o ícone  dentro do relatório e escolha “Somente imagens” (Figura 21).

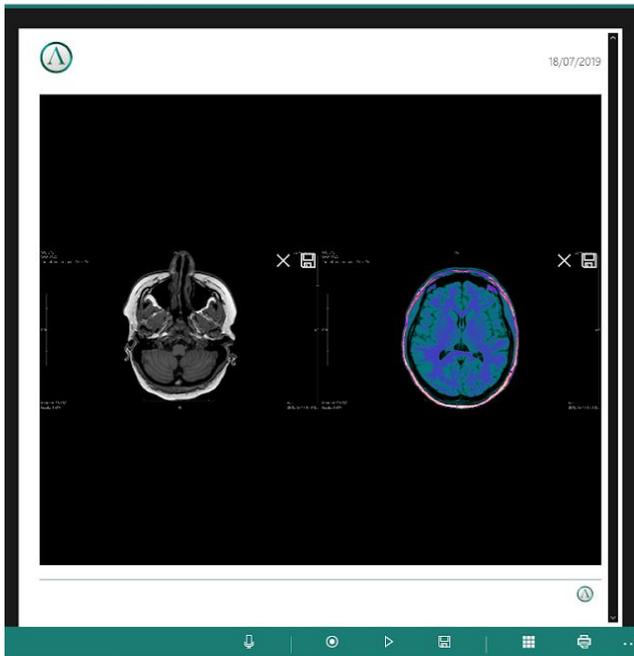


Figura 20 - Exemplo de relatório composto somente por imagens



Figura 21 - Localização das opções de relatório

8.1 Adicionar e Remover Imagem

Para adicionar imagens ao relatório basta clicar com o botão direito do mouse na imagem e selecionar **Adicionar ao Relatório**. É possível adicionar diversas imagens a um mesmo relatório (Figura 22). Para remover as imagens do relatório basta clicar no botão "X" no canto superior direito da imagem de interesse (Figura 23).

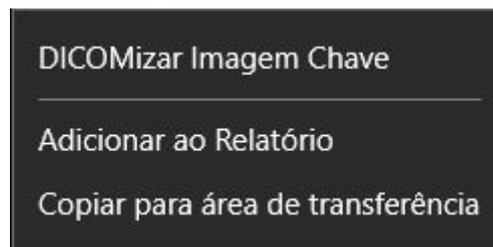


Figura 22 - Opção de adicionar ao relatório a imagem de interesse.

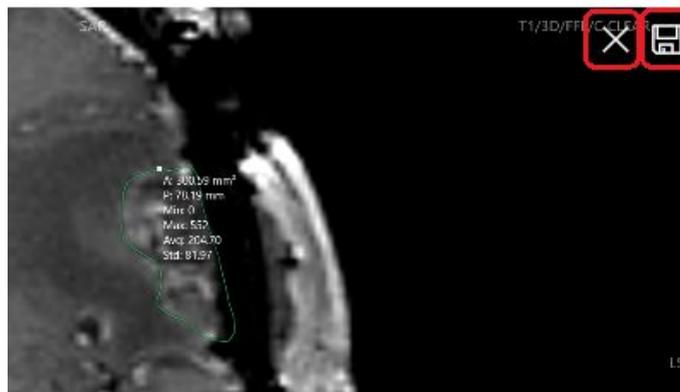


Figura 23 - Exclusão de imagens do relatório Athena.

8.2 Cabeçalho do Relatório

O cabeçalho do relatório é totalmente editável e contém os seguintes dados: Nome do Paciente, Sexo, Idade, ID do Paciente, Médico, Modalidade, Descrição da Série e Data da Série. (Figura 24).



18/07/2019

Nome: Brain Melanoma	Médico: Anonymous
Sexo: Masculino	Modalidade: MR
Idade: 035Y	Descrição da Séries: Axial Volume
Identificação do Paciente: 1663.1	Data das Séries: 08/05/2014 - 13:07

Figura 24 - Cabeçalho de informações do paciente no relatório Athena.

8.3 Definição de Matriz de Imagem

Este recurso permite que sejam escolhidas a quantidade de imagens por linha ou por coluna que serão exibidas em cada página. Desta maneira, o relatório pode ser personalizado conforme a necessidade do usuário (Figura 25).

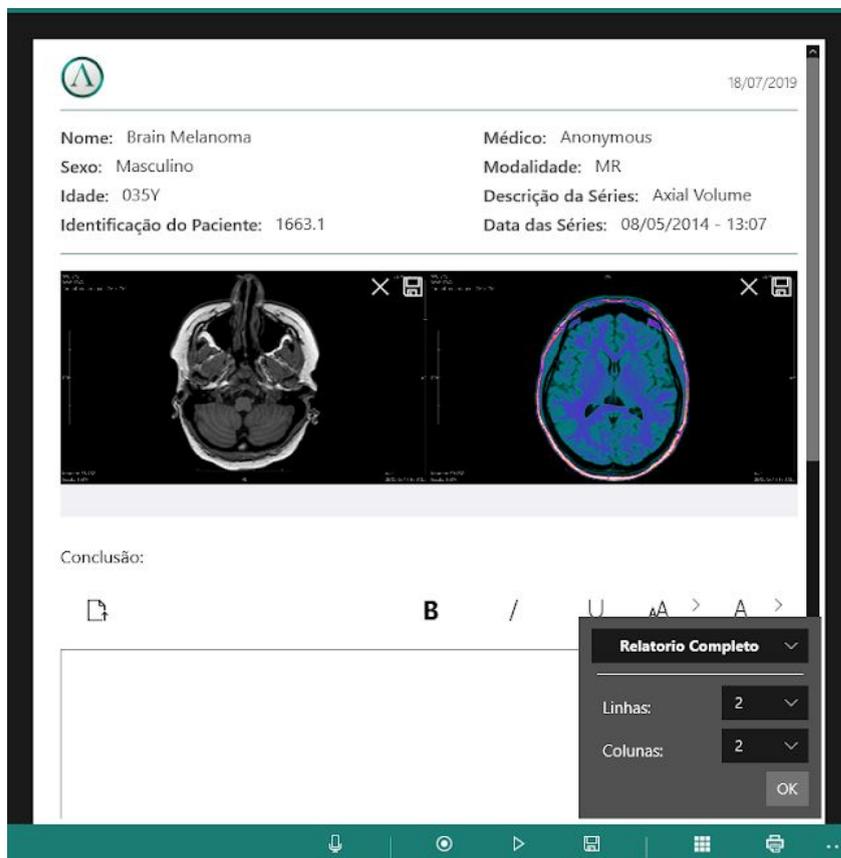


Figura 25 - Configuração de linhas e colunas para imagens em Relatório.

8.4 Impressão

O Athena permite que o relatório seja impresso em qualquer impressora disponível instalada. Também é possível exportar o relatório para um arquivo PDF. Para tal basta selecionar o botão  na janela do relatório e será exibida uma janela com as configurações de impressão (Figura 26).

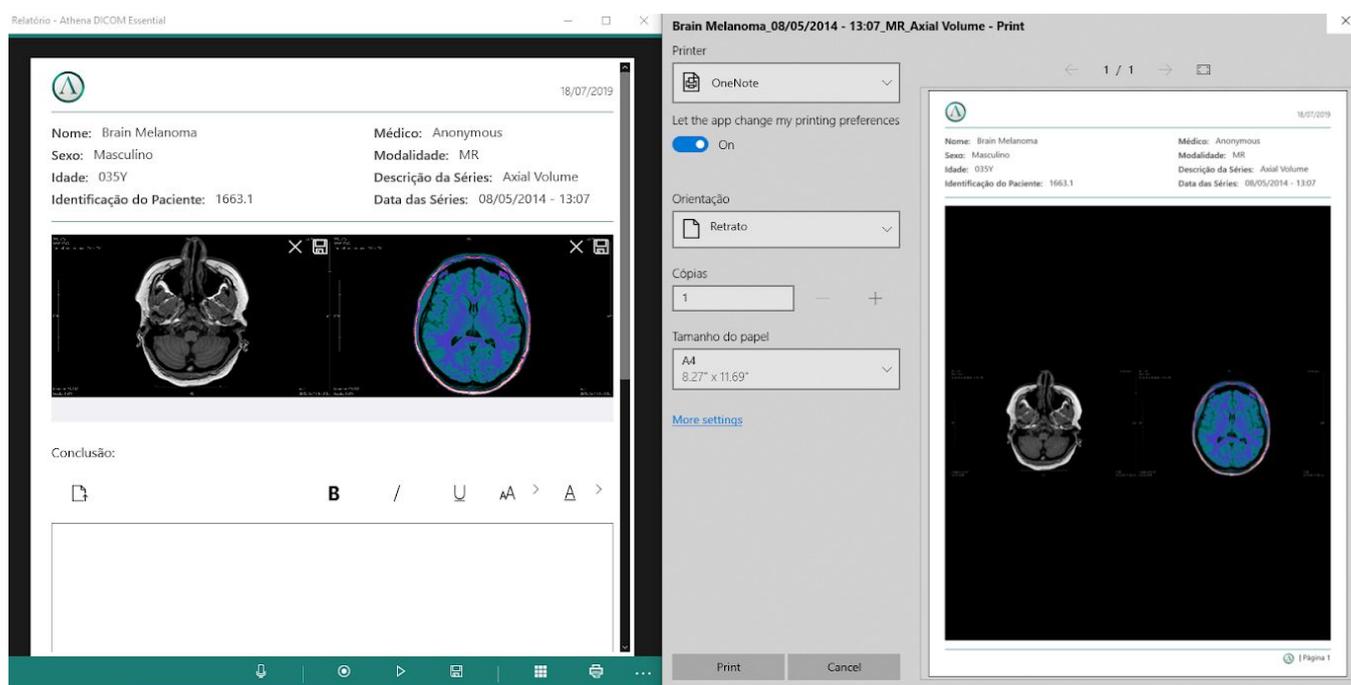


Figura 26 - Opções de impressão do Athena

9. Relatório Word

Com o Athena é possível utilizar documentos do Word (* .doc) para fazer um relatório e personalizar o modelo de acordo com suas necessidades. É possível escolher os campos e personalizar a posição, cabeçalho, rodapé, etc.

O relatório será preenchido com algumas informações padrões como: Nome do Paciente, Sexo, Idade, Modalidade, Data do Estudo, Número de Acesso, Médico Referente, Médico Executor, Descrição do Estudo, Descrição da Série e Data de Impressão. É possível utilizar diversos modelos de relatório Word.

Para acessar esta função abra uma série clique na seta direita do botão  e selecione "Modelo de Relatório Word".

Para criar um relatório Word basta clicar no botão  Word . Um arquivo será gerado no Word com o modelo definido. Para editar o texto basta clicar em “Habilitar Edição”



Também é possível modificar a pasta em que o Athena salvará o relatório Word. Para tal basta acessar  Configurações ,  e definir o local em “Pasta do Relatório Word”.

9.1 Editar Modelo

Para editar o modelo padrão, basta acessar  Configurações ,  , escolher o modelo em “Modelo de Relatório Word” e clicar em  (Figura 27). Um arquivo será aberto no Word e será possível realizar alterações. Para salvar as alterações basta clicar em salvar e fechar o arquivo.

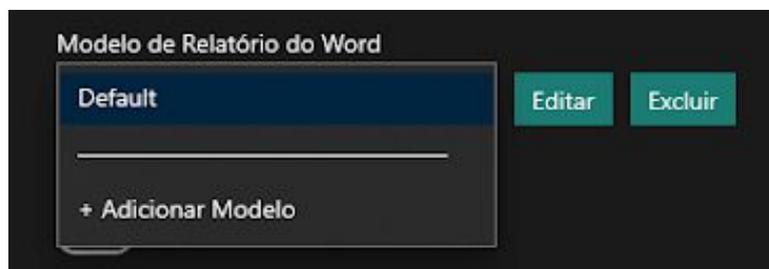
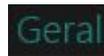
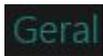


Figura 27 - Configuração de Modelo de Relatório Word.

9.2 Criar e Remover Modelo

Para adicionar um novo modelo, acesse  Configurações ,  e clique em  . Após, será necessário definir o nome do modelo e clicar em  . Um arquivo será aberto no Word possibilitando realizar as alterações. Para salvar basta clicar em salvar e fechar o arquivo.

Para remover algum modelo criado ou redefinir o modelo padrão, basta acessar  Configurações ,  , selecionar o modelo desejado e clicar no botão  .