

Folhas Como Começar da NX

Índice

Aviso legal	3
Começar a utilizar a NX	4
Introdução	5
Fluxo de trabalho DR	6
Fluxo de trabalho CR	7
Gestão do exame	7
Abrir um paciente a partir do RIS	8
Introduzir os dados do paciente manualmente ..	10
Compor o exame	12
Categorias de paciente	15
Seleccionar e executar exposições de raios X	16
Fluxo de trabalho DR	18
Sequência de ecrã inteiro de DR automatizada ..	22
Fluxo de trabalho CR	25
Fluxo de trabalho CR com controlo do gerador de raios X	30
Fluxo de trabalho de mamografia CR com ligação a um gerador de raios X	35
Fluxo de trabalho de mamografia CR com introdução manual dos parâmetros de exposição de raios X	36
Executar o controlo de qualidade.	38
Possibilidades completas da janela Editar	42

Aviso legal



0413

 Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium

Para obter mais informações sobre os produtos Agfa e Agfa HealthCare, visite www.agfa.com.

Agfa e o losango Agfa são marcas comerciais da Agfa-Gevaert N.V., Bélgica ou das suas filiais. NX e IMPAX são marcas comerciais da Agfa HealthCare N.V., Bélgica ou de uma das suas filiais. Todas as outras marcas comerciais são propriedade dos respetivos titulares e são utilizadas para fins editoriais e sem intenção de infringir a lei.

A Agfa HealthCare N.V. não concede qualquer garantia ou representação, expressa ou implícita, relativamente à precisão, integridade ou utilidade da informação contida neste documento e especificamente nega as garantias de adaptabilidade a qualquer fim particular. Os produtos e serviços podem não estar disponíveis na sua área. Contacte o representante local de vendas para obter informações sobre a disponibilidade respectiva. A Agfa HealthCare N.V. esforça-se por fornecer informações tão precisas quanto possível mas não é responsável por quaisquer erros tipográficos. A Agfa HealthCare N.V. não será, em qualquer circunstância, responsável por qualquer dano causado pela utilização ou impossibilidade de utilização de qualquer informação, aparelho, método ou processo descritos neste documento. Agfa HealthCare N.V. reserva-se o direito de efectuar alterações a este documento sem aviso prévio. A versão original deste documento está em inglês.

Direitos de autor 2016 Agfa HealthCare N.V.

Todos os direitos reservados.

Publicado pela Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - Belgium.

Nenhuma parte deste documento poderá ser reproduzida, copiada, adaptada ou transmitida sob qualquer forma ou por qualquer meio sem a autorização por escrito da Agfa HealthCare N.V.

Começar a utilizar a NX

Tópicos:

- *Introdução*
- *Gestão do exame*
- *Seleccionar e executar exposições de raios X*
- *Executar o controlo de qualidade.*
- *Possibilidades completas da janela Editar*

Introdução

Neste capítulo vai aprender a trabalhar com a estação de trabalho NX. A NX tem um fluxo de trabalho principal que oferece uma interface de utilizador táctil de fácil utilização e uma grande capacidade de processamento dos dados dos pacientes. Seguindo este fluxo de trabalho, aprenderá a utilizar a NX.



Nota: Alguns passos podem não ser aplicáveis em função do fluxo de trabalho do seu hospital.

Tópicos:

- *Fluxo de trabalho DR*
- *Fluxo de trabalho CR*

Fluxo de trabalho DR

1. Abrir um paciente a partir do RIS ou introduzir os dados do paciente manualmente.

Quando chega um paciente, defina a informação do paciente para o exame.

2. Seleccionar os exames.

Defina as instruções de exposição para o exame.

3. Efectue as exposições de raios X.

4. Executar o controlo de qualidade.

Avalie a qualidade da imagem e prepare as imagens para o diagnóstico. Envie as imagens para uma impressora ou para o PACS (Picture Archiving and Communication System – Sistema de arquivo e comunicação de imagens).



Nota: A seguir a este fluxo de trabalho principal, tem um grande número de ferramentas de processamento de imagem na janela Editar.

Fluxo de trabalho CR

1. Abrir um paciente a partir do RIS ou introduzir os dados do paciente manualmente.

Quando chega um paciente, defina a informação do paciente para o exame.

2. Seleccionar os exames.

Defina as instruções de exposição para o exame.

3. Identificar as cassetes.

Identifique a cassette que contém o exame. Pode efectuar as exposições de raios X antes ou depois da identificação.

4. Digitalizar as imagens.

O digitalizador envia as imagens para a NX.

5. Executar o controlo de qualidade.

Avalie a qualidade da imagem e prepare as imagens para o diagnóstico. Envie as imagens para uma impressora ou para o PACS (Picture Archiving and Communication System – Sistema de arquivo e comunicação de imagens).

Gestão do exame

Tópicos:

- *Abrir um paciente a partir do RIS*
- *Introduzir os dados do paciente manualmente*
- *Compor o exame*
- *Categorias de paciente*

Abrir um paciente a partir do RIS

Procedimento:

1. Na janela **Lista de trabalho**:

- Selecciona um exame da lista (1) e clique em Iniciar exame(2).
- Carregue na miniatura apresentada.
- Clique duas vezes num exame da lista.

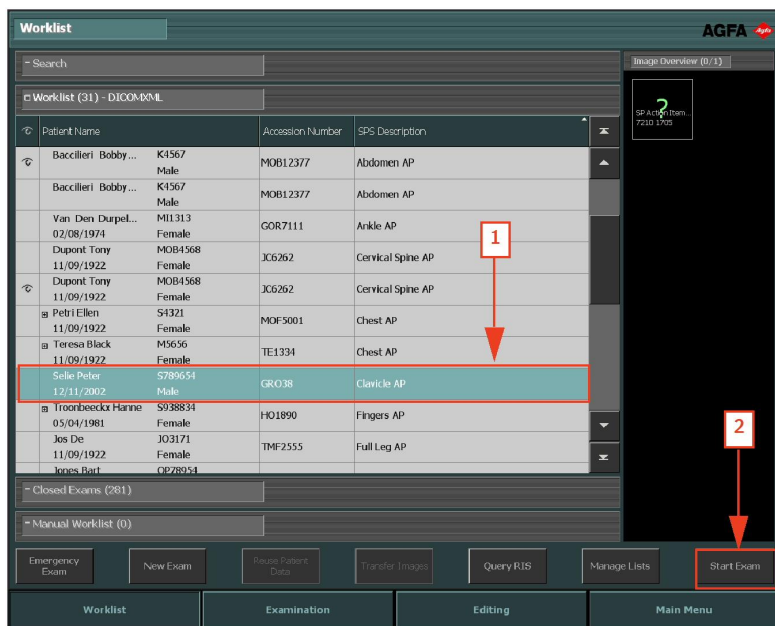


Figura 1: Iniciar um exame a partir da janela Lista de trabalho



Nota: Se o sistema estiver configurado para interpretar códigos de protocolo, as imagens podem ser pré-seleccionadas. Neste caso, as imagens são automaticamente adicionadas quando clicar em Iniciar Exame.

2. Os detalhes do paciente (1) e do exame (2) são apresentados na janela **Exame**.

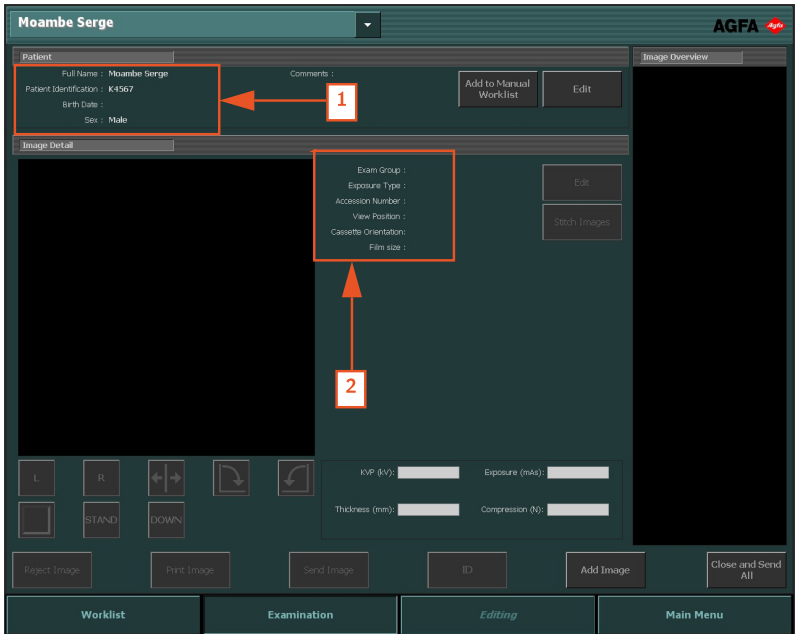


Figura 2: Janela Exame

Introduzir os dados do paciente manualmente

1. Na janela **Lista de trabalho**, clique em **Novo Exame**.

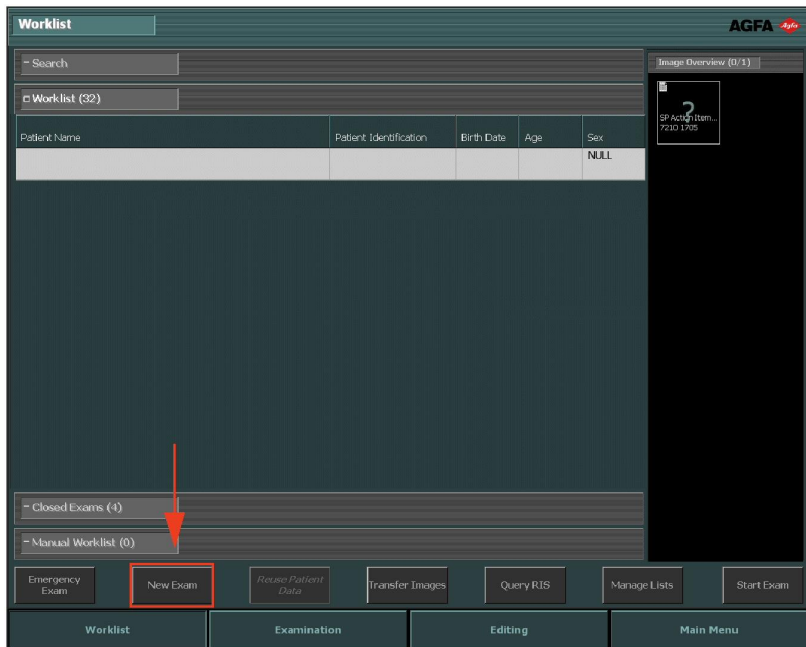


Figura 3: Introduzir os dados do paciente manualmente

2. Abre-se a janela **Exame**, onde tem de preencher a informação do paciente. Todos os campos com um asterisco no lado direito são obrigatórios e têm de ser preenchidos para poder continuar.

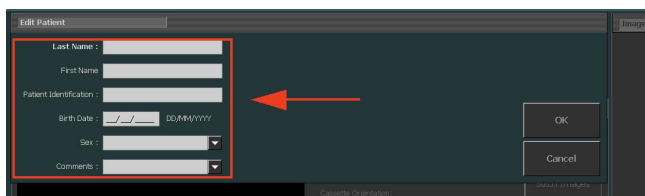


Figura 4: Painel Editar paciente

3. Clique em **OK**.

No caso da data de nascimento ou idade ter sido indicada na informação do paciente, aparece um diálogo adicional pedindo-lhe que seleccione a categoria do paciente.

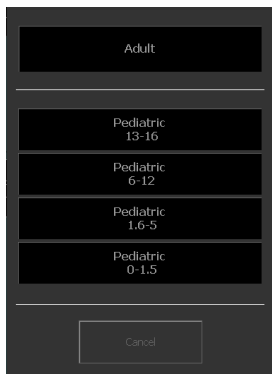


Figura 5: Diálogo de categoria do paciente

4. Seleccione a categoria do paciente e clique em **OK**.

Abre-se a janela **Adicionar imagem** onde pode adicionar as imagens necessárias.

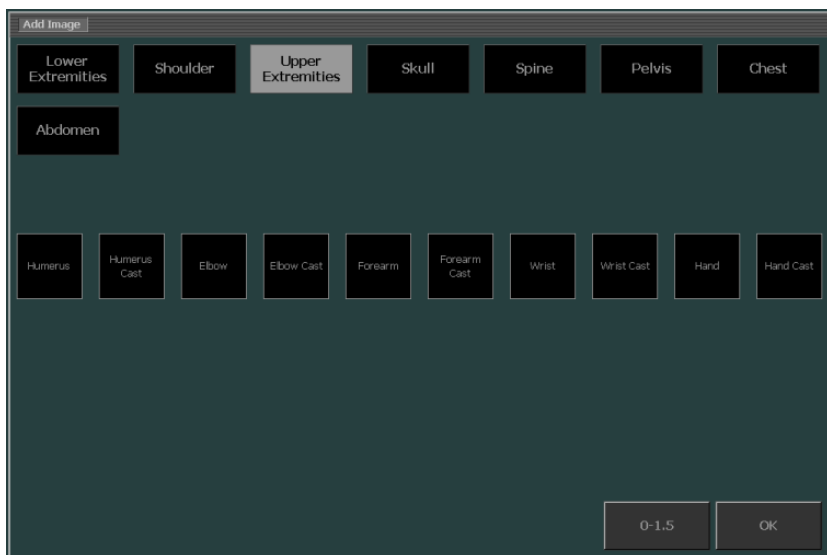


Figura 6: Janela Adicionar imagem

5. Clique em **OK**.

Compor o exame

1. Na janela **Exame**, prima **Adicionar imagem**.

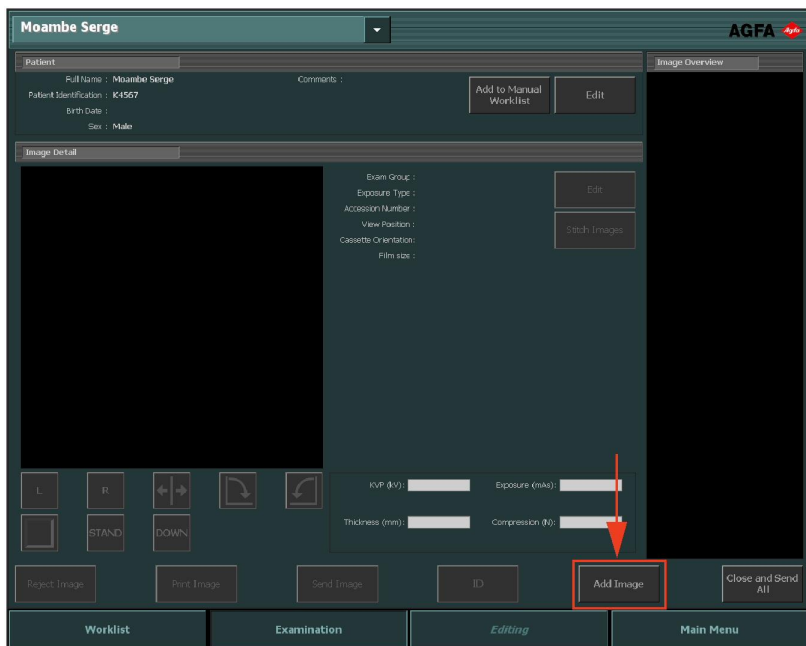


Figura 7: A janela Exame com o botão Adicionar Imagem realçado



Nota: Se o sistema estiver configurado para interpretar códigos de protocolo, as imagens podem ser pré-seleccionadas. Neste caso, as imagens são automaticamente adicionadas quando clicar em Iniciar Exame.

No caso da data de nascimento ou idade ter sido indicada na informação do paciente, surge um diálogo adicional pedindo-lhe que seleccione a categoria do paciente.

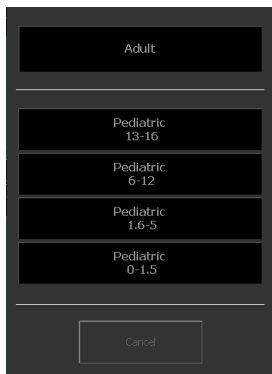


Figura 8: Diálogo de categoria do paciente

2. Selecione a categoria do paciente e clique em **OK**.

Aparece a janela **Adicionar imagem**.

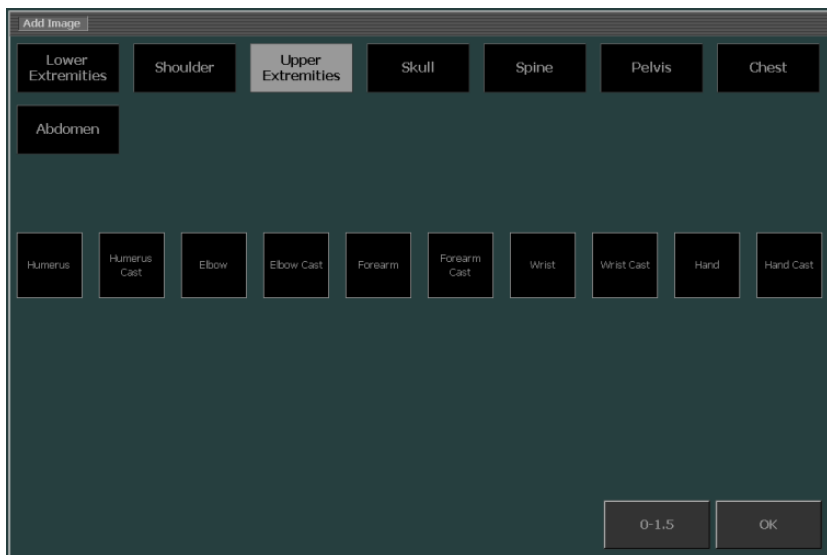


Figura 9: Janela Adicionar imagem



Nota: A categoria do paciente é automaticamente selecionada com base na idade, é calculada a partir da data de nascimento do paciente ou do peso do paciente, consoante a configuração. Só deve alterar a categoria do paciente em casos excepcionais.

3. Especifique o tipo de exame seleccionando primeiro um grupo e depois um tipo de exposição. Repita este passo para cada tipo de exposição adicional que deseje acrescentar.



Nota: No ambiente DR, as miniaturas dos tipos de exposição têm um aspecto diferente. Consulte “Definir exposições”.

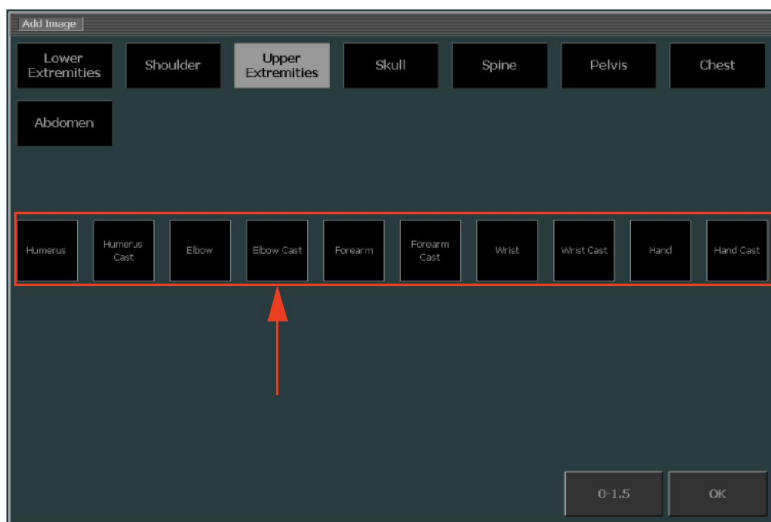


Figura 10: Seleccione o tipo de exposição na janela Adicionar Imagem

A miniatura da imagem é adicionada à visualização geral de imagens.

4. Clique em **OK**.

Categorias de paciente

A Estação de Trabalho NX pode usar categorias do paciente com base na idade e peso do paciente, para aplicar parâmetros de exposição e definições de visualização e processamento de imagens únicos.

Se dados de paciente como idade, data de nascimento ou peso estiverem disponíveis, é selecionada automaticamente uma categoria padrão. Se estiverem disponíveis dados de paciente insuficientes, a janela de categoria do paciente é apresentada ao adicionar imagens.

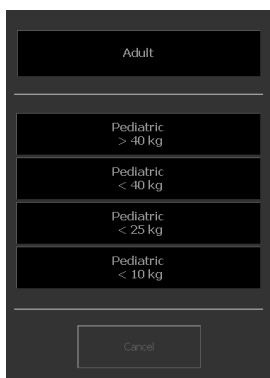
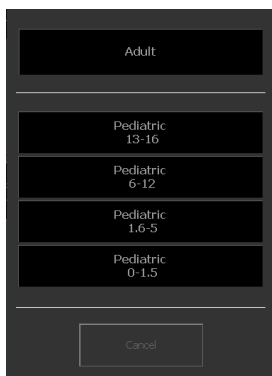


Figura 11: Os diálogos de categoria do paciente para idade e para peso

Selecione uma categoria de paciente diferente

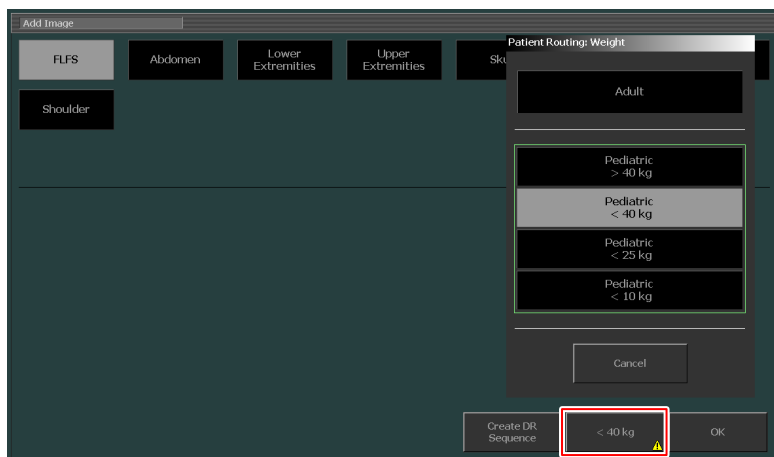
Se para um paciente específico a categoria padrão não definir o processamento de imagem, definições de exibição ou parâmetros de exposição apropriados, pode ser selecionada outra categoria ao adicionar a imagem.

Na janela **Add Image** (Adicionar imagem), o botão de categoria do paciente apresenta a categoria padrão.

Para seleccionar uma categoria do paciente diferente:

1. Clique no botão de categoria do paciente.

O diálogo de categoria do paciente é exibido. Uma delimitação a verde indica se o paciente percente às categorias para adultos ou para pacientes pediátricos, de acordo com os dados do paciente.



2. Selecione a categoria que é apropriada para o paciente específico.

O botão de categoria do paciente apresenta a nova categoria. As novas imagens têm definições que correspondem à nova categoria.

Para alertar o utilizador enquanto acrescenta imagens que serão aplicadas definições que não correspondem ao peso ou idade do paciente introduzidos nos dados do paciente, é apresentado um sinal de aviso pequeno no botão de categoria do paciente e no botão **Add Image** (Adicionar imagem).

Seleccionar e executar exposições de raios X

O procedimento de selecção e execução das exposições de raios X depende das definições de configuração da NX, digitizer e ligação à modalidade de raios X. Os tipos de fluxo de trabalho principais são descritos nas secções seguintes.

Tópicos:

- *Fluxo de trabalho DR*
- *Sequência de ecrã inteiro de DR automatizada*
- *Fluxo de trabalho CR*
- *Fluxo de trabalho CR com controlo do gerador de raios X*
- *Fluxo de trabalho de mamografia CR com ligação a um gerador de raios X*

- *Fluxo de trabalho de mamografia CR com introdução manual dos parâmetros de exposição de raios X*

Fluxo de trabalho DR

A estação de trabalho NX pode ser utilizada com um sistema DR.

Nesta situação, há um fluxo de trabalho dedicado para efectuar as exposições:

Procedimento:

1. Selecciona a miniatura para a exposição no painel Visualização geral das imagens da janela Exame.

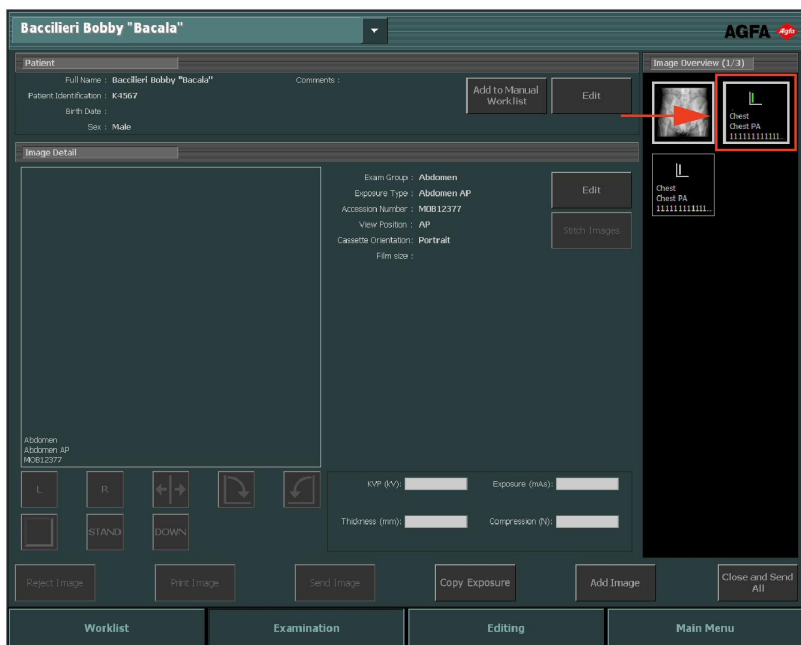


Figura 12: Janela Exame com a miniatura da imagem seleccionada

O detector DR seleccionado é activado.

Os parâmetros de exposição de raios X para o exame ou exposição seleccionado(a) são enviados para a modalidade.

Note que:

- Se seleccionar outra miniatura, antes de fazer a exposição, o detector DR que acabou de seleccionar é activado e os parâmetros de exposição de raios X para esse exame são enviados para a modalidade substituindo os parâmetros enviados anteriormente.

Se a NX estiver configurada dessa maneira, aparece a janela Identificação forçada do operador.



Figura 13: A janela Identificação forçada do operador

2. Na janela Identificação forçada do operador, seleccione um nome da lista ou introduza o seu nome e clique em OK.



Nota: A identificação do operador só é pedida quando seleccionar a primeira miniatura. Se o exame for executado por vários operadores, pode adaptar o campo "Operador" do painel Editar detalhes da imagem (se estiver configurado). Consulte "Alteração de definições de imagem específicas".

3. Verificar as definições de exposição.
 - a) Verifique se as definições de exposição mostradas no sistema de raios-X são adequadas à exposição.
 - b) Se forem necessários valores de exposição diferentes dos definidos no exame da NX, utilize a consola do sistema de raios-X para substituir as definições de exposição predefinidas.



Nota: Os parâmetros de exposição de raios-X predefinidos podem ser utilizados como um guia mas o utilizador deve verificar e corrigi-los, se necessário. Os parâmetros de exposição aos raios-X predefinidos são definidos na NX Service and Configuration Tool. Para mais informações, consulte o Manual do utilizador base.



Nota: Pode alterar os parâmetros no software do NX. Tal só pode ser feito na consola do sistema de raios-X.



Nota: Consulte "Guias de utilização e referências radiográficas sugeridas", para mais informações sobre a determinação dos parâmetros de exposição padrão em função do índice de exposição alvo e da qualidade de imagem desejada.

4. Posicione o paciente e efectue a exposição.



ATENÇÃO:

Não seleccione outra miniatura até a imagem de pré-visualização estar visível na miniatura activa. A imagem adquirida poderá ser associada à exposição errada.



Nota: Os parâmetros de exposição aos raios-X antes, durante e após a exposição são apresentados na consola do sistema de raios-X.



Nota: Os parâmetros de posicionamento do sistema de raios-X antes, durante e após a exposição são apresentados na consola do sistema de raios-X ou podem ser lidos a partir dos controlos do sistema de raios-X.

Depois de fazer a exposição, a janela Exame tem a apresentação seguinte:

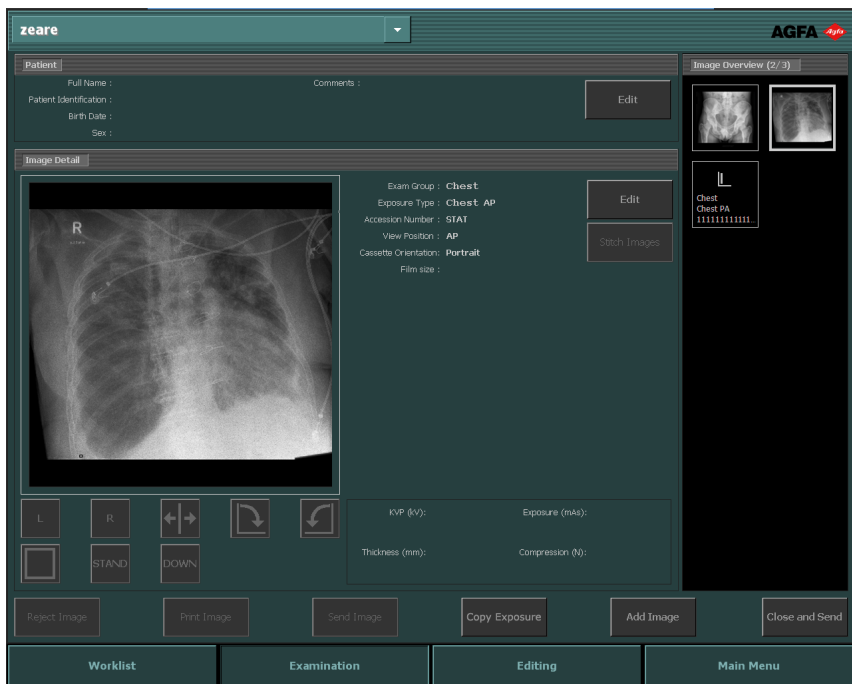


Figura 14: Janela Exame depois de efectuar uma exposição num detector DR.

O resultado é:

- A imagem é obtida do detector DR e apresentada na miniatura.
- Se for aplicado o tubo de colimação, a imagem é automaticamente cortada nas bordas de colimação.
- Os parâmetros de exposição de raios X reais são enviados da modalidade para a NX.
- Os parâmetros de exposição de raios X (como kV, mAs ou DAP) são mostrados no painel Detalhe da imagem da janela de Exame. A lista dos parâmetros mostrados está pronta para ser configurada.

5. Os parâmetros são guardados com a imagem.

Os parâmetros podem ser enviados com a imagem para o arquivo ou impressos com a imagem. Também podem ser enviados através do MPPS.

Sequência de ecrã inteiro de DR automatizada

Uma sequência predefinida de exposições DR pode ser realizada sem ter de regressar à estação de trabalho NX para cada nova exposição. Durante um fluxo de trabalho automatizado, as imagens adquiridas com o estado do detetor DR são apresentadas em ecrã inteiro.

Para dar início a uma sequência de ecrã inteiro de DR:

1. Na janela **Exame**, prima **Adicionar imagem**.

Aparece a janela **Adicionar imagem**.



Figura 15: Crie um botão de sequência de DR

2. Na janela **adicionar imagem**, clique no botão **Criar sequência de DR**.



Nota: Uma sequência de ecrã completo de DR automatizada predefinida pode ser configurada usando o serviço de NX e ferramenta de configuração. Para mais informações, consulte o Manual do utilizador base.

3. Adicione exposições pela ordem exigida.

As imagens numa sequência são indicadas com uma marca triangular pequena no canto inferior esquerdo da miniatura. Se o exame contiver mais do que uma sequência, a marca alterna a preto e a branco para distinguir as sequências.



4. Selecione a miniatura para a primeira exposição no painel Visualização geral das imagens e siga o fluxo de trabalho de DR normal.

Se configurado, uma imagem de guia de posicionamento e texto de guia para efetuar a exposição são apresentados.

Depois de adquirir cada imagem, a imagem é apresentada no modo de ecrã inteiro e a próxima miniatura é selecionada de forma automática. A cor do símbolo do detetor de DR indica o estado do detetor de DR.



Figura 16: A janela de exame no modo de ecrã inteiro

5. Depois de adquirir a última imagem, clique no botão fechar para deixar o modo de ecrã inteiro.






Figura 17: Botão Fechar

Tópicos:

- *Estado do detetor DR*
- *A rejeição de uma imagem durante uma sequência de ecrã inteiro de DR automatizada*

Estado do detector DR

Imagem	Descrição
	Cinzento: A imagem está planificada e o detector DR está no modo de suspensão. Numa miniatura que não esteja seleccionada, a indicação de estado aparece sempre a cinzento.
	Verde: O detector DR está pronto a obter a exposição no sistema de aquisição seleccionado. Verde a piscar: A exposição foi executada e a aquisição está em curso.
	Vermelho: O detector DR está avariado. Vermelho a piscar: O sistema de aquisição seleccionado está a arrancar.

A rejeição de uma imagem durante uma sequência de ecrã inteiro de DR automatizada

A imagem adquirida aparece no modo de ecrã inteiro.

Para rejeitar esta imagem:

1. clique no botão rejeitar.



Figura 18: Botão rejeitar

A caixa de diálogo **motivo da rejeição** abre.

2. Selecione um motivo para rejeitar a imagem.

A imagem adquirida é rejeitada e uma nova miniatura é adicionada à sequência. A nova miniatura é seleccionada para repetição da exposição.

Fluxo de trabalho CR

Tópicos:

- *Identificar as cassetes.*
- *Digitalizar as imagens*

Identificar as cassetes.

A NX pode ser configurada de maneira a que sejam seguidos diferentes fluxos de trabalho durante a identificação das cassetes. Pode configurar a NX para que utilize um desses fluxos de trabalho na NX Service and Configuration Tool.

- Identificar uma cassette utilizando a ID Tablet. Em suma, o fluxo de trabalho é o seguinte: seleccionar uma miniatura, introduzir a cassette no tablet e, de seguida, clicar em **ID**.
- Identificar automaticamente utilizando a ID Tablet ('ID Automática'). Em suma, o fluxo de trabalho é o seguinte: seleccionar uma miniatura, introduzir a cassette no tablet. A etiqueta de ID será adicionada automaticamente à imagem e à miniatura. Consulte o Manual do utilizador base, Configuração de dispositivo, secção ID tablets.
- Identificar no Digitizer ('ID Rápida'). Em suma, o fluxo de trabalho é o seguinte: seleccionar uma miniatura, introduzir a cassette no digitalizador e, de seguida, clicar em **ID**. Consulte o Manual do utilizador base, Configuração de dispositivo, secção Digitizers.

Procedimento:

1. Introduza uma cassette na ID tablet.
2. Na janela **Exame**, seleccione a miniatura correcta em Visualização geral de imagens.

No exemplo seguinte, apenas existe uma miniatura que é seleccionada automaticamente. Se existir mais de uma miniatura, a que está seleccionada não é necessariamente a que será executada primeiro; pode seleccionar outra miniatura.

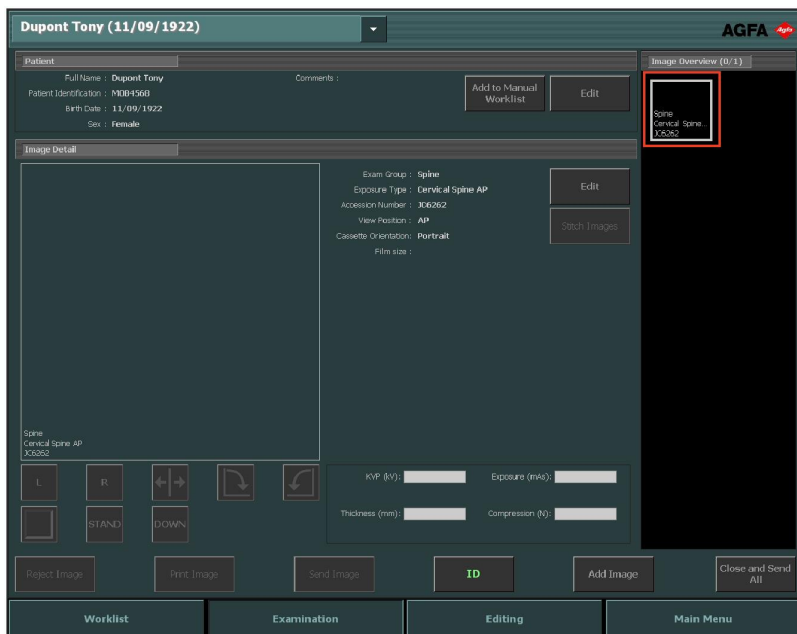


Figura 19: Seleção da miniatura na janela Exame
3. Clique em ID ou carregue em F2.

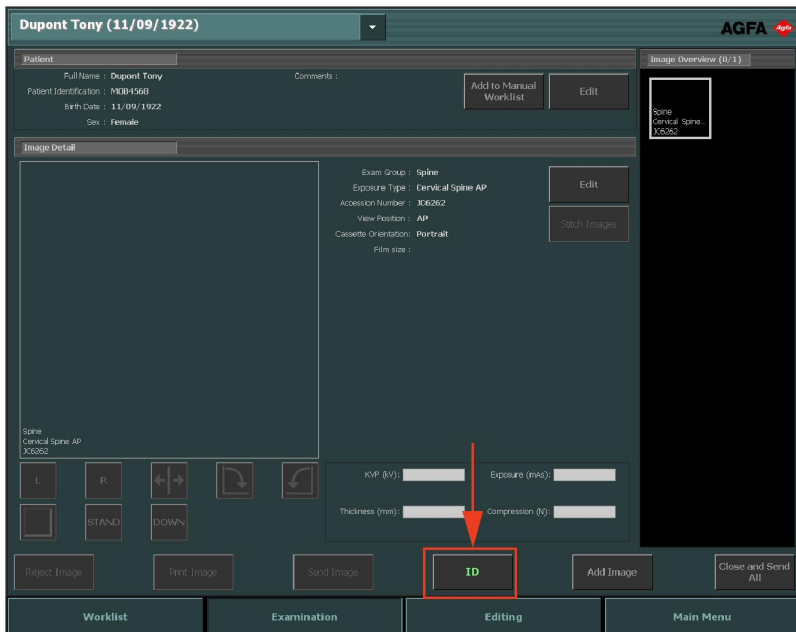


Figura 20: Janela Exame com o botão ID seleccionado (fluxo de trabalho da cassette).

Se a NX estiver configurada dessa maneira, aparece a janela Identificação forçada do operador.



Figura 21: A janela Identificação forçada do operador

- Na janela Identificação forçada do operador, seleccione um nome da lista ou introduza o seu nome e clique em **OK**.



Nota: A identificação do operador só é pedida quando identificar a primeira miniatura. Se o exame for executado por vários operadores, pode adaptar o campo “Operador” do painel Editar detalhes da imagem (se estiver configurado). Consulte “Alteração de definições de imagem específicas”.

- A miniatura é identificada com o código ‘ID’. Os dados do paciente são escritos na cassette.
 - Etiqueta ID na miniatura (1).
 - Etiqueta ID na imagem (2).

Dependendo da configuração, fica seleccionada a miniatura da próxima exposição a identificar.

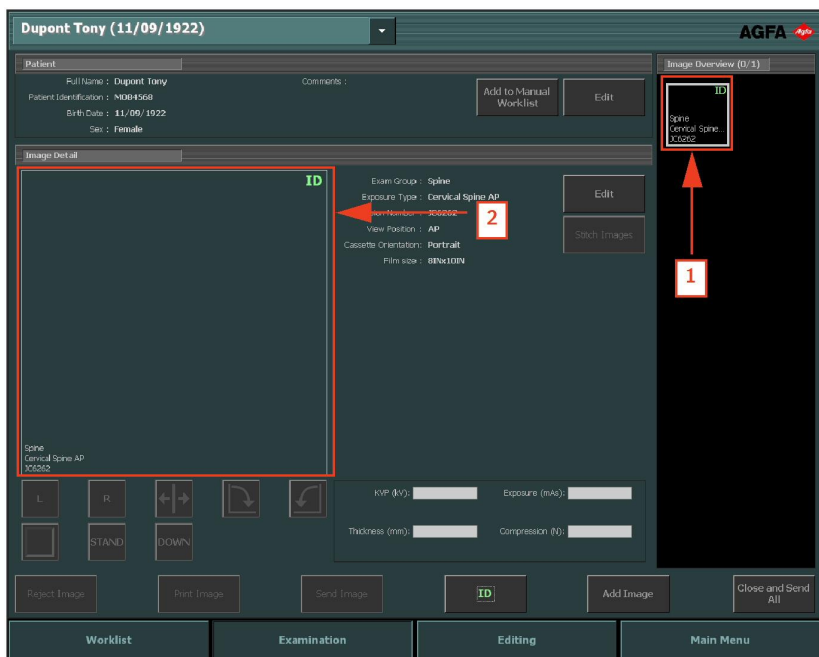


Figura 22: Janela Exame com a exposição identificada (fluxo de trabalho da cassette)



Nota: A identificação da cassette pode ser executada antes ou depois da exposição de raios X. Para obter mais informações sobre os procedimentos de identificação alternativos, consulte “Identificar uma cassette”



Nota: Também pode identificar cassetes na janela Adic. imag.

Digitalizar as imagens

Procedimento:

1. Introduza a cassette no digitalizador.
2. A imagem aparecerá no painel **Visualização geral de imagens** da janela **Exame**.

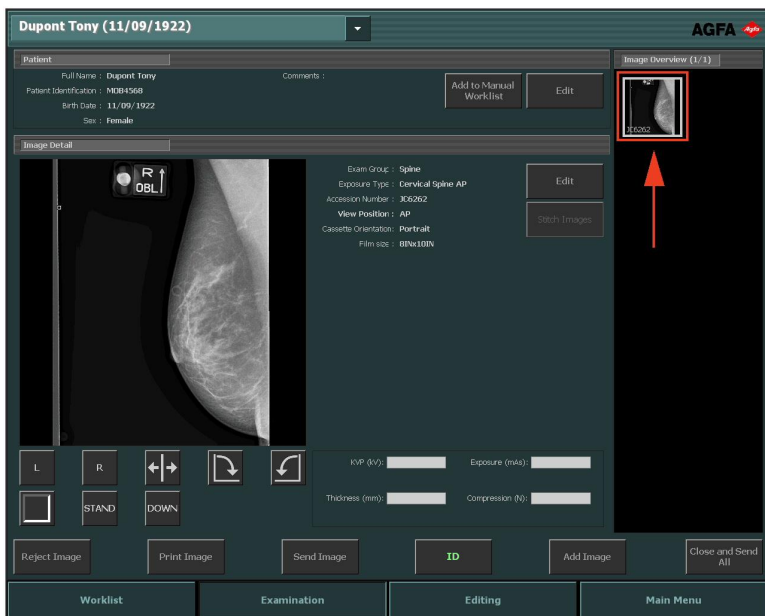


Figura 23: A imagem aparece na janela Exame

Fluxo de trabalho CR com controlo do gerador de raios X

A NX pode ser ligada ao X-Ray System Generator para trocar definições de exposição de raios X. Esta funcionalidade obriga a ter uma licença. Para esta situação, existe um fluxo de trabalho dedicado para o efeito: a identificação das cassetes é realizada sempre após a realização de uma exposição. Os outros aspectos de utilização da janela Exame permanecem iguais aos descritos neste capítulo.

Este fluxo de trabalho também se aplica quando efectuar uma exposição CR numa estação de trabalho NX que faça parte de um sistema DR.

Procedimento:

1. Selecciona a miniatura para a exposição no painel Visualização geral das imagens da janela Exame.

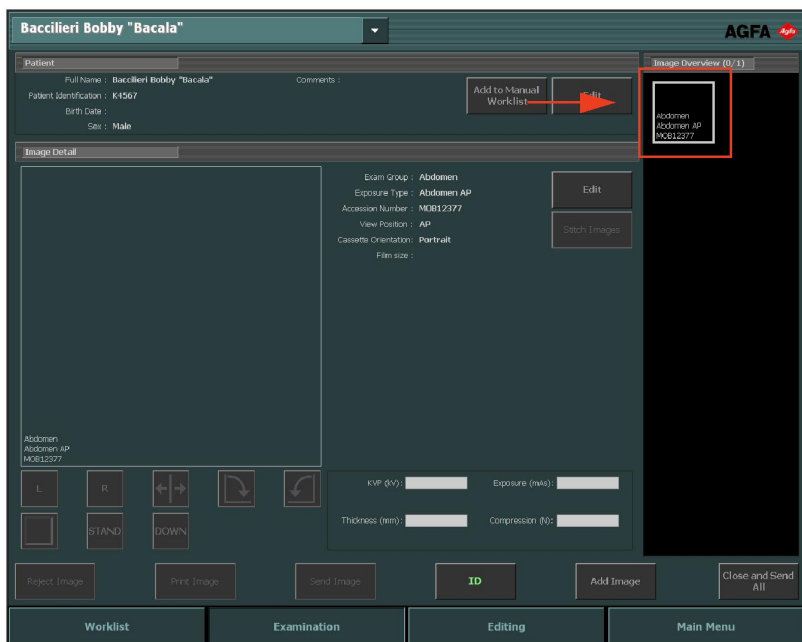


Figura 24: Janela Exame com a miniatura da imagem seleccionada

Os parâmetros de exposição de raios X para o exame ou exposição seleccionada(s) são enviados para a modalidade.

Note que:

- Se seleccionar outra miniatura, antes de fazer a exposição, os parâmetros de exposição de raios X para esse exame são enviados para a modalidade substituindo os parâmetros enviados anteriormente.

2. Verificar as definições de exposição.

- a) Verifique se as definições de exposição mostradas no sistema de raios-X são adequadas à exposição.
- b) Se forem necessários valores de exposição diferentes dos definidos no exame da NX, utilize a consola do sistema de raios-X para substituir as definições de exposição predefinidas.



Nota: Os parâmetros de exposição de raios-X predefinidos podem ser utilizados como um guia mas o utilizador deve verificar e corrigi-los, se necessário. Os parâmetros de exposição aos raios-X predefinidos são definidos na NX Service and Configuration Tool. Para mais informações, consulte o Manual do utilizador base.



Nota: Pode alterar os parâmetros no software do NX. Tal só pode ser feito na consola do sistema de raios-X.



Nota: Consulte "Guias de utilização e referências radiográficas sugeridas", para mais informações sobre a determinação dos parâmetros de exposição padrão em função do índice de exposição alvo e da qualidade de imagem desejada.

3. Introduza a cassete na modalidade, posicione o paciente e faça a exposição.

Depois de fazer a exposição, a janela Exame tem a apresentação seguinte:

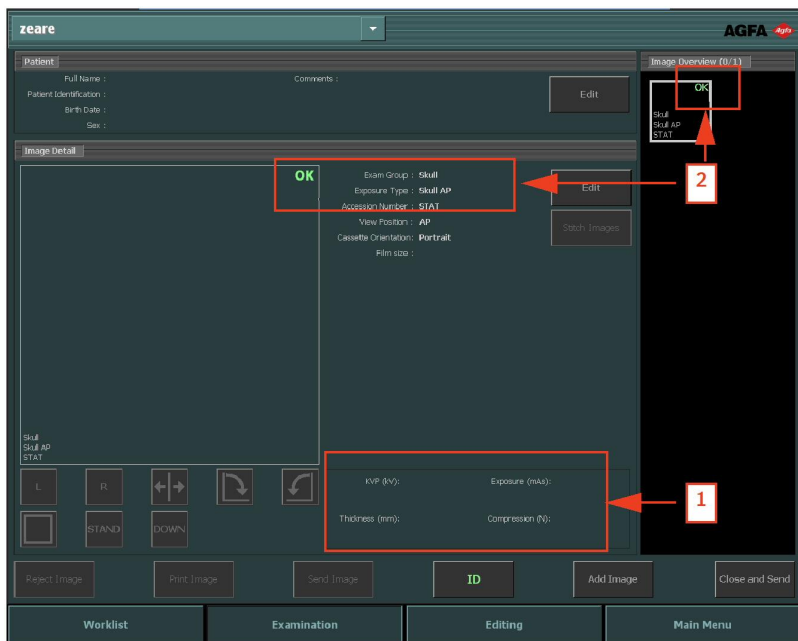


Figura 25: Janela Exame depois de fazer a exposição numa ligação com a modalidade de raios X

O resultado é:

- Os parâmetros de exposição de raios X reais são enviados da modalidade para a NX.
 - Os parâmetros de exposição de raios X (como kV, mAs ou DAP) são mostrados no painel Detalhe da imagem da janela de Exame (1). A lista dos parâmetros mostrados está pronta para ser configurada.
 - Aparece uma marca OK verde em todas as miniaturas para as quais são feitas as exposições e cujas definições de exposição são reenviadas para a NX (2).
4. Introduza a cassete no digitizer ou no ID Tablet e clique em ID na janela Exame.



ATENÇÃO:

Não seleccione outra miniatura até a imagem de pré-visualização estar visível na miniatura activa. A imagem adquirida poderá ser associada à exposição errada.



Nota: Os parâmetros de exposição aos raios-X antes, durante e após a exposição são apresentados na consola do sistema de raios-X.



Nota: Os parâmetros de posicionamento do sistema de raios-X antes, durante e após a exposição são apresentados na consola do sistema de raios-X ou podem ser lidos a partir dos controlos do sistema de raios-X.

5. Os parâmetros são guardados com a imagem.

Os parâmetros podem ser enviados com a imagem para o arquivo ou impressos com a imagem. Também podem ser enviados através do MPSS.



Nota: Não pode alterar os parâmetros predefinidos na NX. Só pode fazê-lo na consola. Também não pode alterar os parâmetros na NX depois da exposição ter sido feita. Só podem ser consultados na janela Exame.

Fazer várias exposições numa só cassette

Se a miniatura de uma imagem estiver configurada para múltiplas exposições numa só cassette, aparece outro conjunto de miniaturas no painel de detalhes da imagem. Nesta altura, tem de seleccionar uma dessas miniaturas, para enviar os parâmetros predefinidos de exposição de raios X correctos para cada exposição, para a modalidade.

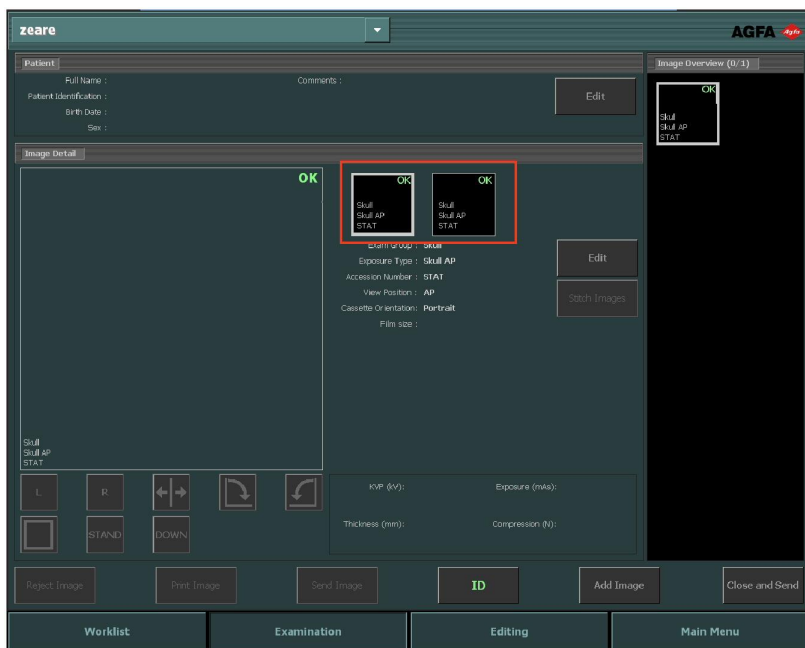


Figura 26: Múltiplas exposições na mesma cassette mostradas na janela Exame.



ATENÇÃO:

Os parâmetros de exposição incompletos (kV, mAs) são transmitidos para o Arquivo para múltiplas exposições numa cassete. Só são transmitidos os parâmetros de exposição para uma sub-exposição. Não utilize sub-exposições múltiplas quando os parâmetros de exposição são interpretados pelo Arquivo.

Fluxo de trabalho de mamografia CR com ligação a um gerador de raios X

A NX pode ser ligada ao Mammography X-Ray System Generator (Gerador do sistema de raios X para mamografia) para trocar definições de exposição de raios X. Esta funcionalidade obriga a ter uma licença.

Nesta situação, há um fluxo de trabalho dedicado para identificar as cassetes: O fluxo de trabalho de ID uma a uma é o fluxo de trabalho personalizado para os utilizadores que utilizam uma câmara de ID ligada à modalidade num ambiente película/ecrã.

Procedimento:

1. Introduza a cassette na modalidade, posicione o paciente e faça a exposição.
2. Retire a cassette da mesa e introduza a cassette seguinte.
3. Seleccione a miniatura correcta no painel Visualização geral do exame.
4. Introduza a cassette na Tablet e clique em ID na janela Exame. Esta operação liga as definições da exposição recebida à imagem.
5. Introduza a cassette no digitalizador.
6. Volte a posicionar o paciente.
7. Efectue a exposição seguinte.
8. Repita o procedimento a partir do passo 2 até efectuar todas as exposições.

Factor de ampliação radiográfica estimado (ERMF)

As imagens de mamografia são calibradas com base no factor de ampliação radiográfica estimado (ERMF). O factor de calibração é recebido juntamente com os parâmetros do gerador de raios-X.

Só é possível alterar o factor de ampliação radiográfica estimado (ERMF) se a Distância da imagem de origem (SID) for recebida juntamente com os parâmetros do gerador de raios X.

Fluxo de trabalho de mamografia CR com introdução manual dos parâmetros de exposição de raios X

Pode utilizar a estação de trabalho NX para introduzir manualmente os dados de exposição de raios X num fluxo de trabalho de mamografia.

Esta funcionalidade obriga a ter uma licença. Não pode ser utilizada em combinação com as definições de exposição do equipamento de raios X que faz o intercâmbio.

O utilizador base tem de configurar a NX de maneira a que os campos dos parâmetros de raios X sejam visíveis no painel Detalhes da imagem da NX.



Nota: Pode actualizar os parâmetros de raios X antes de arquivar, imprimir, enviar ou rejeitar a imagem.

Procedimento:

1. Introduza a cassete na mesa e posicione o paciente.
2. Efectue a exposição.
3. Retire a cassete da mesa e introduza a cassete seguinte.
4. Selecione a miniatura correcta no painel Visualização geral do exame.
5. No painel Detalhes da imagem, introduza os parâmetros de raios X.

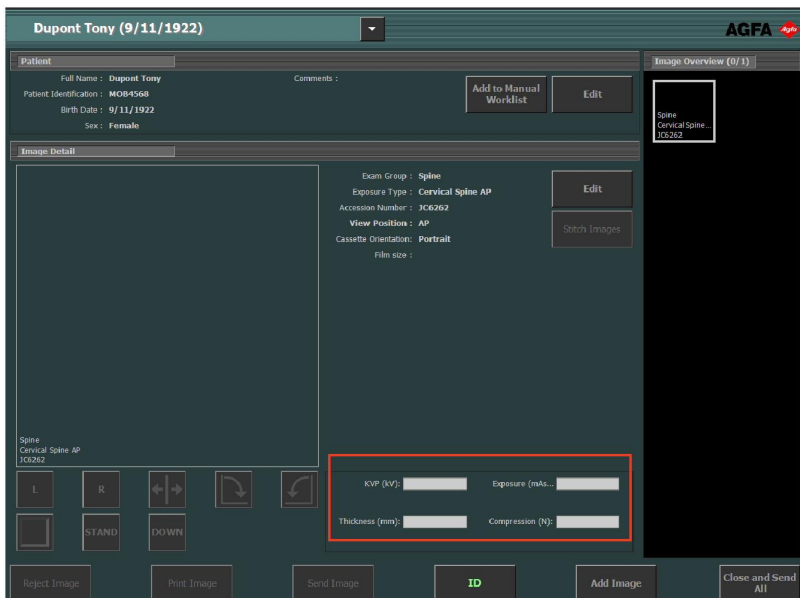


Figura 27: Parâmetros de raios X na janela Exame

6. Introduza a cassete na Tablet e clique em ID na janela Exame. Esta operação liga as definições da exposição introduzidas na imagem.
7. Introduza a cassete no digitalizador.
8. Volte a posicionar o paciente.
9. Efectue a exposição seguinte.
10. Repita o procedimento a partir do passo 3 até efectuar todas as exposições.

Factor de ampliação radiográfica estimado (ERMF)

Para aplicar uma calibração com base no Factor de ampliação radiográfica estimado (ERMF)

1. Introduza a Distância da imagem de origem (SID) nos parâmetros do gerador de raios X.
2. Introduza a distância entre o plano em que as medições vão ser feitas e o detector.

Executar o controlo de qualidade.

Procedimento:

1. No painel **Visualização geral de imagens** da janela **Exame**, seleccione a imagem cujo controlo de qualidade quer efectuar. (1)

A imagem aparece no painel **Detalhes da imagem**. (2)

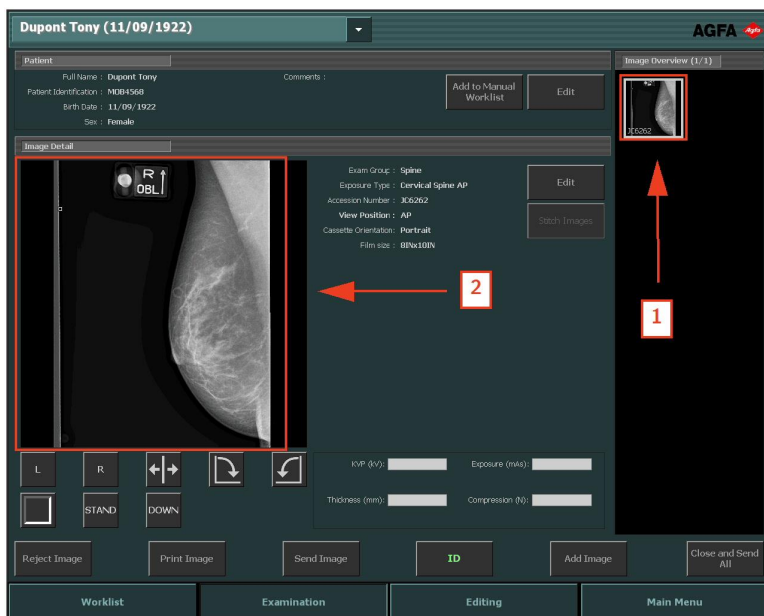











Figura 28: Janela Exame com a imagem mostrada no painel Detalhes da imagem

2. Prepare as imagens para o diagnóstico utilizando as ferramentas do painel **Detalhes da imagem**.

A tabela seguinte explica a função destas ferramentas:

Botão	Função
 <p>Figura 29: Botão Marcador esquerdo</p>	<p>Adiciona um marcador esquerdo. Clique no botão e depois clique na imagem onde quer colocar o marcador.</p> <p>Para remover o marcador, seleccione-o e carregue no botão Apagar.</p>

Botão	Função
 <p>Figura 30: Botão Marcador direito</p>	<p>Adiciona um marcador direito. Clique no botão e depois clique na imagem onde quer colocar o marcador.</p> <p>Para remover o marcador, seleccione-o e carregue no botão Apagar.</p>
 <p>Figura 31: Botão Inverter</p>	<p>Inverte a imagem sobre o eixo vertical.</p>
 <p>Figura 32: Botão Rodar para a esquerda</p>	<p>Roda a imagem 90° no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.</p>
 <p>Figura 33: Botão Rodar para a direita</p>	<p>Roda a imagem 90° no sentido dos ponteiros do relógio.</p>
 <p>Figura 34: Botão rodar de mãos livres</p>	<p>Roda a imagem a um ângulo arbitrário.</p>
 <p>Figura 35: Botão Borda preta</p>	<p>Activa ou desactiva as bordas pretas para cobrir as áreas irrelevantes da imagem.</p> <p>Activa ou desactiva o corte de áreas de imagem não relevantes das imagens DR ou CR 10-X.</p>

Botão	Função
 <p>Figura 36: Botão Ecrã inteiro.</p>	Muda a imagem activa para o modo de ecrã inteiro.
 <p>Figura 37: Botão Marcador de alta prioridade</p>	Permite-lhe colocar um marcador de alta prioridade na imagem. A imagem fica com a prioridade mais alta nas filas de arquivo e impressão e um atributo DICOM de alta prioridade que podem ser utilizados para fazer uma selecção na estação de arquivo.



Nota: Os botões disponíveis dependem da configuração na NX Service and Configuration Tool (Ferramenta de configuração e assistência da NX). Para mais informações, consulte o Manual do utilizador base.

- Se todas as imagens estiverem OK, clique em **Fechar e Enviar tudo** ou prima **F4**.

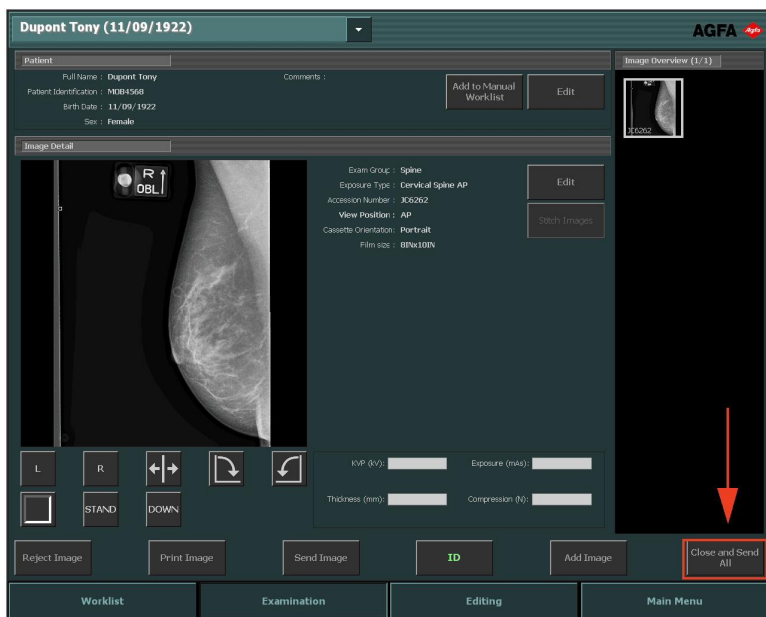


Figura 38: Janela Exame com o botão Fechar e enviar tudo seleccionado.

Se configurado, as imagens são enviadas para a impressora e/ou arquivo PACS. O exame é colocado no painel **Exames fechados** .

Possibilidades completas da janela Editar

Na janela **Editar**, pode executar operações aprofundadas sobre uma imagem. Nesta janela, pode também preparar uma imagem para impressão.



Nota: As ferramentas disponíveis no ambiente de edição devem ser utilizadas com o ponteiro do rato. Esta é a forma mais eficiente de executar estas tarefas mais complexas.

A janela **Editar** tem dois modos:

- **Modo normal:** dirigido aos utilizadores que trabalham no modo de leitura electrónica das imagens no ecrã (softcopy); neste modo as ferramentas de impressão não estão disponíveis.
- **Modo de impressão;** neste modo as ferramentas de impressão são adicionadas à paleta de ferramentas e as imagens aparecem no ecrã como irão aparecer na impressão (modo WYSIWYG - o que vê é o que obtém).



Nota: Na NX Service and Configuration Tool (Ferramenta de configuração e de assistência da NX), pode seleccionar o modo predefinido, em função do seu fluxo de trabalho (impressão ou PACS).

Os seguintes conjuntos de ferramentas estão disponíveis em ambos os modos: As ferramentas são apresentadas em secções específicas de cada tarefa:

- **Selecione:** ferramentas gerais para gerir as imagens.
- **Anotações:** adicionar anotações de diagnóstico às imagens.
- **Rodar-inverter:** alterar a geometria das imagens.
- **Zoom:** alterar a visualização de uma imagem.
- **Processamento de imagem:** processar imagens antes de imprimir.

O modo **Imprimir** tem um conjunto de ferramentas adicionais para preparar a imagem para impressão.