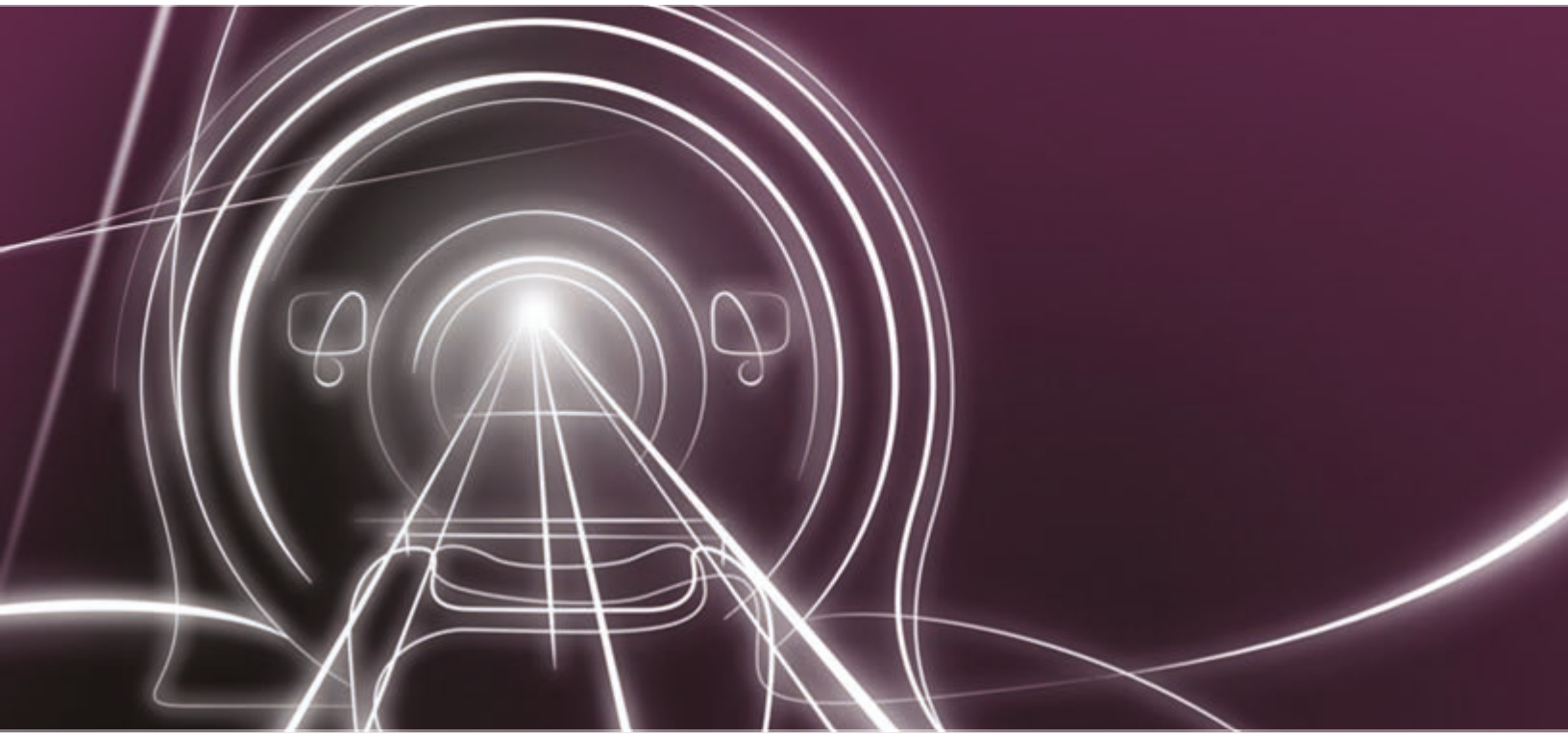
TomoTherapy®
ACCURAY®



Sistema de Tratamento TomoTherapy®

Manual do Data Management System

DATA DA REVISÃO: 2015-08-07
1048745-PTB A

CE
0086

TomoTherapy® H™ Series 2.1.x
Hi•Art® 5.1.x

Sistema de Tratamento TomoTherapy®

Manual do Data Management System

Sede mundial da Accuray Incorporated
1310 Chesapeake Terrace
Sunnyvale, CA 94089 EUA

Unidade de manufatura da Accuray Incorporated
1209 Deming Way
Madison, WI 53717 EUA

Accuray International Sarl
Route de la Longeraie 9
1110 Morges Suíça
Tel: +41 (0)21 545 9500 Fax: +41 (0)21 545 9501

Accuray Asia Ltd
Suites 1702-1704, Tower 6
The Gateway, Harbour City
9 Canton Road, T.S.T., Hong Kong
Tel: +852.2247.8688 Fax: +852.2175.5799

Accuray Japan K.K.
Shin-Otemachi Building 7F
2-2-1, Otemachi, Chiyoda-ku
Tokyo 100-0004, Japão
Tel: +81.3.6265.1526 Fax: +81.3.3272.6166

Fabricante responsável pela colocação dos produtos no mercado

Accuray Incorporated
1310 Chesapeake Terrace
Sunnyvale, CA 94089 EUA

EC REP

Representante autorizado na Europa

Accuray International Sarl
Route de la Longeraie 9
1110 Morges Suíça
Tel: +41 (0)21 545 9500 Fax: +41 (0)21 545 9501

CE 0086

Patrocinador na Austrália

Emergo Asia Pacific Pty Ltd T/a Emergo Australia
Level 20 Tower II Darling Park
201 Sussex Street
Sydney, NSW 2000, Austrália

Atendimento ao cliente

Para obter mais informações, solicitar documentação ou em caso de problemas que precisem de serviço, entre em contato com o Atendimento ao cliente da Accuray (América do Norte) pelo número +1-866-368-4807, entre em contato com seu distribuidor ou visite o Centro de soluções técnicas da Accuray em www.accuray.com/services-support/accuray-support.

NOTA: se a sua instituição trabalha com um prestador de serviços terceirizado, contate-o diretamente para solucionar seus problemas técnicos.

Copyright © 2001-2015 Accuray Incorporated. Todos os direitos reservados.

Este documento, o software (© 2001-2015) e os produtos a que este documento se refere, bem como quaisquer outros materiais relacionados, são informações de propriedade e direitos autorais da Accuray Incorporated, com exceção do software de código aberto descrito abaixo, e não podem ser utilizados ou distribuídos sem autorização por escrito da Accuray Incorporated. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida para outro idioma sem a permissão por escrito da Accuray Incorporated. A TomoTherapy Incorporated é uma subsidiária integral da Accuray Incorporated. Todas as referências à Accuray Incorporated neste documento também, necessariamente, incluem referência à TomoTherapy Incorporated por definição.

A Accuray Incorporated se reserva o direito de revisar esta publicação e fazer alterações no conteúdo de tempos em tempos, sem obrigação por parte da Accuray Incorporated de notificar tais revisões ou alterações.

A Accuray Incorporated fornece este guia sem garantias de qualquer tipo, expressas ou implícitas, incluindo, mas não limitado a, garantias implícitas de comercialização e adequação para um propósito específico. A Accuray Incorporated e seus diretores, empregados, representantes, subsidiárias, funcionários, agentes, herdeiros e cessionários não assumem qualquer responsabilidade, legal ou não, expressa ou implícita, por lesão, morte ou perdas para com consumidores, usuários ou pessoal de serviço técnico, resultantes do manuseio inadequado dos produtos Accuray por pessoal não autorizado, treinado ou qualificado. A Accuray Incorporated se isenta expressamente de qualquer responsabilidade, legal ou não, por abuso, negligência, uso inapropriado ou violações de componentes do sistema de tratamento TomoTherapy® por pessoas não autorizadas, treinadas ou de alguma outra forma associadas à Accuray Incorporated.

Informações de marcas registradas

IBM é uma marca registrada da International Business Machines Corporation. Microsoft e Windows são marcas registradas da Microsoft Corporation.

Accuray, o logotipo Accuray estilizado, CyberKnife, CyberKnife VSI, M6, TomoTherapy, Tomo, TomoH, TomoHD, TomoHDA, TomoEDGE, TomoHelical, TomoDirect, Hi Art, Xchange, RoboCouch, MultiPlan, Xsight, Synchrony, PlanTouch, QuickPlan, e AERO Accuray Exchange in Radiation Oncology são marcas comerciais ou marcas comerciais registradas da Accuray Incorporated, nos Estados Unidos e em outros países, e não podem ser distribuídos ou usados sem consentimento por escrito da Accuray Incorporated. O uso das marcas comerciais da Accuray Incorporated requer autorização por escrito da Accuray Incorporated. Os seguintes logotipos são marcas registradas da Accuray Incorporated:

Informações de garantia

Se qualquer um dos produtos Accuray for modificado de qualquer maneira, todas as garantias associadas ao produto serão anuladas. A Accuray Incorporated não assume qualquer responsabilidade, legal ou não, com relação a modificação ou a substituição não autorizada de subsistemas ou componentes.

Com os cuidados e a manutenção adequada, a vida útil esperada do sistema é de 10 anos.

O sistema Accuray, incluindo cada estação de trabalho do computador e software do sistema associado, foi validado para demonstrar que o sistema irá executar de acordo com o esperado. A instalação de softwares adicionais não liberados pela Accuray Incorporated (por exemplo, de terceiros, de prateleira, etc.) nestas estações de trabalho não é permitida. Isso inclui qualquer atualização do Microsoft® Windows®. Qualquer efeito sobre a operação segura e pretendida do sistema Accuray causado pela introdução de softwares adicionais é desconhecido, e a Accuray não se responsabiliza por qualquer efeito causado pela adição de tais softwares.

Manutenção de hardware e software

Apenas pessoal técnico qualificado deve reparar ou fazer a manutenção dos componentes de hardware do sistema. Se você acreditar que os componentes de hardware do sistema Accuray ou os recursos e funções associados a ele não estão apresentando o desempenho esperado, ou se eles estiverem trazendo resultados inconsistentes com seus protocolos de pesquisa e clínicos estabelecidos, telefone para o Atendimento ao cliente da Accuray no número 1-866-368-4807, entre em contato com seu Distribuidor ou visite o Centro de soluções técnicas da Accuray no endereço www.accuray.com/Services-Support.

Descarte do dispositivo

Quando um produto da Accuray chegar ao fim de sua vida útil e sua instituição desejar remover o dispositivo, entre em contato com o Atendimento ao cliente da Accuray para descomissionar, desinstalar e descartar adequadamente os componentes.

Utilização de software de terceiros

O software da Accuray Incorporated está sendo distribuído juntamente com determinados softwares de terceiros, que foram disponibilizados ao público ao abrigo de licenças de software de código aberto. Avisos relativos a software de terceiros e os termos da licença em que estes componentes de software foram obtidos pela Accuray estão localizados neste guia do usuário, em quaisquer notas de versão aplicáveis ou na caixa de propriedades, que é exibida ao cliente, para o programa do software apropriado. O código fonte para um componente de software de código aberto aplicável está disponível mediante solicitação por escrito. O registro automático de imagem é baseado nas rotinas de "Numerical Recipes: The Art of Scientific Computing", publicado pela Cambridge University Press, que são usadas com autorização.

Instruções de Uso do Sistema Accuray

A operação segura do sistema Accuray exige especial atenção quanto aos sérios perigos associados com o uso de aceleradores lineares e equipamentos de radioterapia complexos, bem como as maneiras de se evitar ou minimizar os perigos, bem como familiaridade com procedimentos de emergência. Operações descuidadas do sistema Accuray ou que são realizadas por pessoas não treinadas podem: danificar o sistema, seus componentes ou outras partes; causar baixo desempenho ou acarretar acidentes pessoais graves e possivelmente morte. Todos os que operam, fazem reparos e manutenção ou que de alguma outra forma estão envolvidos com o sistema Accuray devem ler, compreender e ficar totalmente familiarizados com as informações constantes neste manual e devem tomar as precauções para se protegerem e para protegerem seus colegas, pacientes e o equipamento. Para cada etapa da instalação, serão fornecidas advertências e avisos para determinadas atividades.

A equipe de funcionários deve ser treinada pela Accuray Incorporated antes do sistema Accuray ser usado para fins clínicos ou de pesquisa. A documentação do sistema Accuray foi originalmente elaborada, aprovada e fornecida em inglês (EUA).

As declarações a seguir têm o objetivo de alertar o usuário sobre eventuais condições que podem resultar em ferimentos ao paciente (atenção) ou condições que possam afetar os componentes do sistema (aviso).

Atenção As declarações de atenção descrevem eventuais condições que podem resultar em ferimentos graves ou fatais ao paciente ou aos funcionários do estabelecimento. Cada aviso de atenção apresenta a eventual condição e como evitá-la.

Aviso As declarações de aviso descrevem eventuais condições que podem afetar o desempenho do sistema ou causar danos aos seus componentes. Cada aviso apresenta a eventual condição e como evitá-la.

Indicações de uso

O objetivo do sistema de tratamento TomoTherapy é ser usado como um sistema integrado para o planejamento e a aplicação precisa de terapia de radiação, radioterapia estereotática ou radiocirurgia estereotática para tumores ou outros tecidos alvo, minimizando a aplicação de radiação em tecidos vitais sadios. A radiação de raios X de megavoltagem é aplicada em formato rotacional, não rotacional, modulado (IMRT) ou não modulado (não IMRT/conformal de três dimensões) de acordo com o plano aprovado pelo médico.

Declaração do dispositivo de prescrição

Aviso: Leis federais restringem a venda deste dispositivo a médicos ou mediante solicitação de um médico.

Conteúdo

Capítulo 1 Introdução

Visão geral

- Sobre o Data Management System 2
- Definição de termos 3

Princípios de transferência de dados de paciente

- Resumo 4
- Como uma transferência de dados de paciente afeta os planos do paciente 5

Capítulo 2 Guias do Data Management System

Guia Archive/Retrieve (Arquivar/Recuperar)

- Create Jobs (Criar trabalhos) 10
- Batch List Controls (Controles de listas em lote) 11
- Fila de trabalhos 11
- Messages (Mensagens) 12
- Status 12
- Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar) 12
- Select Archives to Restore (Selecionar arquivos a restaurar) 14
- Select Patients to Delete (Selecionar pacientes a excluir) 16

Guia Prepare (Preparar)

- Create Jobs (Criar trabalhos) 19
- Batch List Controls (Controles de listas em lote) 19
- Fila de trabalhos 19
- Messages (Mensagens) 19

- Status 20
- Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir) (recurso licenciável) 20
- Find Active Patients (Localizar pacientes ativos) 22

Guia Review (Revisar)

- Comandos de seleção de arquivos 25
- Fila de Revisão 25
- Comandos de aprovação 26
- Transversal/Coronal/Sagital 26
- Display Options (Opções de exibição) 26
- ROI Tables (Tabelas de ROI) 27
- Levels (Níveis) 28
- DVH Chart (Gráfico de DVH) 28
- Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão) 29
- Enter Login (Inserir login) 31

Guia Automated Transfer (Transferência automática)

- Seleção da máquina 33
- Batch List Controls (Controles de listas em lote) 33
- Lista de pacientes 33
- Fila de trabalhos 33
- Messages (Mensagens) 34
- Status 34

Capítulo 3 Tarefas do Data Management System

Tarefas comuns

- Arquivar registros de pacientes 37
- Restaurar registros de pacientes 38
- Excluir registros de pacientes 40
- Parar a fila de trabalhos 41
- Remover trabalhos concluídos da fila de trabalhos 41
- Remover um registro de paciente da fila de trabalhos 41

Gerenciar dados da máquina

- Arquivo da máquina de origem 42
- Arquivos da máquina de destino 43

Preparar planos de pacientes para revisão

- Selecionar pacientes a transferir 44
- Iniciar a fila de trabalhos 46

Revisar planos de pacientes
- Selecionar um plano para revisão 47
- Comparar dose 48
- Usar o DVH Chart (Gráfico de DVH) 48
- Aprovar planos para transferência 49

Transferir arquivos de pacientes
- Transferir registros de pacientes usando a Transferência automática 50
- Transferir arquivos de pacientes utilizando FTP 51
- Transferir arquivos de pacientes com uma unidade USB (opcional) 53
- Restaurar registros de pacientes na máquina de origem 55

Garantia de qualidade do tratamento
- Selecionar uma máquina 56
- Preparar procedimentos de GQA 56

Apêndice Apêndice A

Atualizar o nome de sua instituição
- Atualizar o nome de sua instituição 60

Exibir um Plan Report (Relatório do plano)
- Exibir um Plan Report (Relatório do plano) 61

Tratamentos de pacientes na máquina de destino
- Tratamentos programados 62
- Deslocamento da mesa da máquina de destino 62
- Tratamentos interrompidos 62
- Exibir um relatório de aplicação de tratamento 63

Criar uma dose de verificação em Planned Adaptive
- Criar uma dose de verificação em *Planned Adaptive* 64

Opção de configuração de armazenamento em rede
- Visão geral 65
- Arquivar o registro de paciente 66
- Enviar arquivos de pacientes ao local de armazenamento em rede 67
- Recuperar arquivos de pacientes do local de armazenamento em rede 69

Capítulo 1

Introdução

Visão geral 2
Princípios de transferência de dados de paciente 4

Visão geral

- Sobre o Data Management System. 2
- Definição de termos 3

Sobre o Data Management System

O Data Management System permite arquivar, restaurar e excluir vários registros de pacientes no/do banco de dados do sistema Accuray. Por meio do recurso licenciável Patient Data Transfer (Transferência de dados de pacientes), também é possível transferir um ou mais pacientes de um sistema Accuray para outro. O recurso Patient Data Transfer se destina à utilização principalmente em uma situação em que um sistema de tratamento não está funcional e os pacientes são transferidos para outro sistema Accuray para receberem tratamento.

IMPORTANTE: o recurso licenciável Patient Data Transfer só pode ser licenciado em uma Planning Station para cada sistema de tratamento *TomoTherapy*.

Gestão de registros de pacientes

Não mantenha o mesmo registro de paciente no servidor de dados de mais de um sistema ao mesmo tempo. Como instruído neste manual, você deve arquivar o registro antes de enviá-lo para outro sistema Accuray e, em seguida, excluir um registro de paciente após uma recuperação bem-sucedida.

ATENÇÃO: pode ser aplicada a dosagem incorreta ao paciente devido à gestão indevida de registros de pacientes entre diferentes bancos de dados do Accuray. Exclua o registro do paciente do banco de dados do Accuray de origem após concluir uma recuperação bem-sucedida.

NOTA: se você tiver o recurso Automated Transfer (Transferência automática) configurado para seu sistema, este procedimento é realizado automaticamente.

Segurança adicional para arquivos transferidos

Para aumentar a segurança, será determinada uma senha comum para uso dos sistemas de origem e de destino para a criação ou extração de arquivos zip que contenham arquivos de pacientes a transferir entre sistemas. Isso somente se aplica ao transferir arquivos de pacientes com uma unidade USB.

Definição de termos

Data Management System

O Data Management System (DMS) é instalado em todas as estações de trabalho Planning Station e estações de trabalho adicionais da atual revisão de hardware. Você pode utilizar o DMS para arquivar, recuperar e excluir registros de pacientes.

NOTA: o software DMS pode não ser compatível com revisões mais antigas do hardware da Planning Station e da estação de trabalho adicional. Entre em contato com seu representante da Accuray Incorporated para obter mais informações.

Quando houver vários sistemas Accuray, uma Planning Station/estação de trabalho adicional é conectada a cada sistema. O DMS também oferece o recurso licenciável Patient Data Transfer que permite transferir registros de pacientes entre os dois sistemas.

Sistema de origem

O sistema de origem é o sistema Accuray do qual você está transferindo arquivos, o que inclui a Planning Station/estação de trabalho adicional de origem e a máquina de origem.

Sistema de destino

O sistema de destino é o sistema Accuray para o qual você está transferindo arquivos, o que inclui a Planning Station/estação de trabalho adicional de destino e a máquina de destino.

Princípios de transferência de dados de paciente

Esta seção se aplica apenas aos processos de Transferência de dados do paciente e de Autotransferência. Prossiga se você tiver ativado a licença do recurso de Transferência de dados do paciente ou se estiver usando Autotransferência.

- Resumo 4
- Como uma transferência de dados de paciente afeta os planos do paciente 5

NOTA: a Autotransferência é um caso exclusivo da Transferência de dados do paciente na qual as máquinas de origem e de destino são a mesma máquina física. Os mesmos princípios de operação valem tanto para Transferência de dados do paciente quanto para Autotransferência. Consulte “Preparar planos de pacientes para revisão” (página 44) Preparar planos de pacientes para revisão 1 para obter mais informações sobre a Autotransferência.

Resumo

Há certas especificidades que devem ser satisfeitas para que ocorra uma transferência de paciente ou autotransferência:

1. As configurações dos campos das garras frontal e posterior da máquina de destino devem estar na tolerância de +/- 2,5% das configurações correspondentes dos campos das garras frontal e posterior da máquina de origem.
2. A saída das máquinas de destino e de origem, conforme definição no modelo do feixe, devem estar na tolerância de +/- 10%.
3. O plano a ser transferido deve ter sido previamente aprovado na máquina de origem.

O recurso Patient Data Transfer não requer que uma ou ambas as máquinas envolvidas estejam emparelhadas. As máquinas simplesmente precisam estar dentro das especificações supracitadas.

Ao transferir um registro de paciente do sistema de origem para o sistema de destino, o recurso Patient Data Transfer leva em conta as diferenças de largura de campo, saída e propriedades do colimador multilâminas (MLC). As diferenças nos perfis de modelos de feixe são consideradas durante o cálculo da dose de Fim de Planejamento (FPL), mas não são utilizadas para modificar as instruções de aplicação. A aplicação DMS:

- Cria uma nova estrutura no registro do paciente que armazena as informações necessárias para a aplicação na máquina de destino.

- Leva em conta diferenças de largura de campo e saída entre as máquinas de origem e de destino ajustando o tempo de projeção e/ou a velocidade da mesa e escalonando os tempos de abertura das lâminas.
- Considera as diferenças de MLC entre as máquinas de origem e de destino escalonando os tempos de abertura de lâminas individuais e ajustando os tempos de abertura e fechamento das lâminas.
- Calcula a nova dose FPL e permite que o usuário revise e/ou aprove o plano transferido, criando um registro de aprovação para aplicação na máquina de destino.

Procedimentos diários de Garantia da Qualidade (GQ) devem ser realizados, como parte do processo de transferência, para assegurar que a diferença nas saídas das máquinas de origem e de destino fiquem na faixa de 10%. Além disso, recomenda-se que seja executado um procedimento de Garantia da Qualidade (GQ) específico para o paciente após uma transferência.

Como uma transferência de dados de paciente afeta os planos do paciente

Um plano de paciente transferido começa com um conjunto de instruções de aplicação otimizada específicas do plano. Para permitir a aplicação do plano na máquina de destino, as instruções de aplicação devem ser modificadas para incorporarem os parâmetros da máquina de destino. Diferenças em largura do campo e passo, saída e propriedades do MLC são levadas em conta durante o processo de transferência. Diferenças nos perfis de modelos de feixe não são utilizadas para modificar as instruções de aplicação. No entanto, elas são utilizadas como parte do cálculo de dose FPL executado durante o processo de transferência.

Alterações na largura do campo e no passo

Se as configurações de campo da JAM (Máquina do acelerador de mordente) de tratamento da máquina de destino forem diferentes das da máquina de origem, a JAM de tratamento com as configurações de campo mais próximas das configurações de campo de origem é escolhida na máquina de destino para o plano do paciente transferido. As configurações de campo das JAMs das máquinas de origem e de destino devem estar dentro da restrição mencionada acima. Se as configurações de campo, e, portanto, as larguras de campo, forem diferentes, o passo de tratamento deve ser alterado para assegurar que seja mantida a mesma cobertura do paciente na máquina de destino. O passo é ajustado de forma que o produto do passo e da largura do feixe de tratamento seja o mesmo nas máquinas de origem e de destino.

Em geral, haverá pequenas diferenças na dose final aplicada para uma transferência que envolva diferentes larguras de campo de tratamento. Essas diferenças ocorrem principalmente em decorrência de mudanças no passo.

Compensação de diferenças de saída

Como um plano de paciente transferido não é otimizado novamente, mudanças no passo afetariam a dose aplicada ao paciente se as instruções de aplicação não foram modificadas. Passos maiores resultariam em uma dose menor, enquanto passos menores resultariam em uma dose maior. Para manter a mesma dose aplicada ao paciente e levar em conta as alterações introduzidas pelas diferenças nos passos e saídas das máquinas, o tempo de projeção e a velocidade da mesa são ajustados primeiro. Em seguida, os tempos de abertura das lâminas do MLC são escalonados por um fator de escalonamento. O fator de escalonamento é definido como a razão entre a largura do feixe de tratamento e a saída da máquina de origem e a largura do feixe de tratamento e a saída da máquina de destino. A largura do feixe de tratamento e a saída são definidas na JAM e no modelo do feixe, respectivamente.

Ajustar o tempo de projeção para considerar as diferenças de saída afetará o tempo de tratamento. Ao transferir um paciente para uma máquina com saída mais baixa (como definido no modelo do feixe), a aplicação do plano de tratamento geralmente demora mais na máquina de destino. A diferença no tempo de aplicação pode não ser equivalente ao fator de escalonamento, pois diferenças nas propriedades do MLC também terão impacto no tempo de tratamento. Quaisquer diferenças na saída da máquina ainda devem gerar uma dose final aplicada na máquina de destino que seja muito similar à dose aplicada na máquina de origem.

Modificação de propriedades do MLC no sinograma

Diferenças nas propriedades do MLC (colimador multilâminas) também podem afetar as doses aplicadas ao paciente. Atualmente, dois tipos de dados do MLC são medidos, inseridos no sistema de planejamento de tratamento e utilizados durante o planejamento do paciente: fatores de saída de fluência das lâminas (FSFLs) e valores de latência das lâminas. Esses dados se encontram nos arquivos de máquina utilizados durante o processo de transferência. Portanto, é importante assegurar que seja utilizado o arquivo apropriado da máquina de destino. Após as instruções de aplicação serem modificadas para levar em conta as diferenças de FSFL e latência das lâminas, são aplicados limites.

- **Fatores de saída de fluência das lâminas:** os FSFLs corrigem o efeito "língua e ranhura" das lâminas do MLC. O valor de um determinado FSFL depende do número de lâminas do MLC abertas (por exemplo, uma única lâmina versus diversas lâminas vizinhas). Ao criar inicialmente um plano de paciente na Planning Station, as instruções de aplicação são ajustadas para levarem em conta os FSFLs durante o fracionamento. Durante o processo de transferência do paciente, o aplicativo DMS escalona as instruções de aplicação e modifica os tempos de abertura das lâminas para levar em conta os FSFLs da máquina de destino.
- **Valores de latência das lâminas:** os valores de latência das lâminas representam a diferença entre os tempos de abertura das lâminas solicitados e os tempos de abertura das lâminas reais. As diferenças surgem devido ao tempo que decorre fisicamente para abrir e fechar as lâminas do MLC. Os valores de latência das lâminas são calculados globalmente para todo o MLC, ou seja, todas as lâminas têm a mesma curva de latência. Há pequenas diferenças nos dados de latência de um MLC para o próximo.

Consequentemente, as instruções de aplicação devem ser modificadas para levarem em conta os valores de latência dos MLCs da máquina de destino.

Ao contrário dos FSFLs, que afetam apenas lâminas sem latências vizinhas abertas, os valores de latência das lâminas se aplicam a todas as lâminas abertas a qualquer momento. Portanto, deve-se esperar que um aumento de 1% em um valor de latência resulte em um aumento compensatório de 1% no tempo de abertura das lâminas solicitado nas instruções de aplicação.

- **Limites das lâminas:** após escalonar as instruções de aplicação e modificar os tempos de abertura das lâminas para levar em conta as diferenças no FSFL e nos valores de latência do MLC, são aplicados os limites das lâminas. As lâminas que devem permanecer abertas por menos de 20 ms são fechadas nas instruções de aplicação. Apesar do fato de o plano transferido possuir a mesma otimização do plano original, os limites podem resultar em diferentes lâminas sendo fechadas no plano transferido. Essas diferenças ocorrem porque as correções de escalonamento, FSFL e latência das lâminas que são aplicadas durante a transferência resultam em diferentes tempos solicitados de abertura das lâminas.

Outros efeitos de doses transferidas

Também podem existir diferenças no perfis de modelos de feixe entre as máquinas de origem e de destino. Isso inclui diferenças nos perfis transversal (IEC X), longitudinal (IEC Y) e/ou de profundidade da dose em percentagem (IEC Z). As informações de formato e energia de perfis de feixe são armazenadas nos arquivos de modelos de feixe, bem como os arquivos das máquinas de origem e de destino. Diferenças nos perfis de modelos de feixe não são utilizadas para modificar as instruções de aplicação durante o processo de transferência. No entanto, são utilizadas durante o cálculo da dose de Fim de Planejamento que é realizado durante a transferência. O usuário pode revisar o cálculo da dose resultante e compará-lo ao cálculo de dose da máquina de origem para determinar como diferenças nos formatos dos perfis de modelos de feixe afetam a dose aplicada ao paciente.

Como as instruções de aplicação não são modificadas para levarem em conta diferenças no formato de perfis de modelos de feixe, a dose aplicada na máquina de destino pode ser ligeiramente diferente da dose aplicada na máquina de origem. A guia **Review (Revisar)** no aplicativo DMS pode ser utilizada para revisar as diferenças de dose a fim de determinar se elas são aceitáveis.

ATENÇÃO: não revisar o cálculo de dose durante a transferência pode resultar em aplicação da dose incorreta ao paciente.

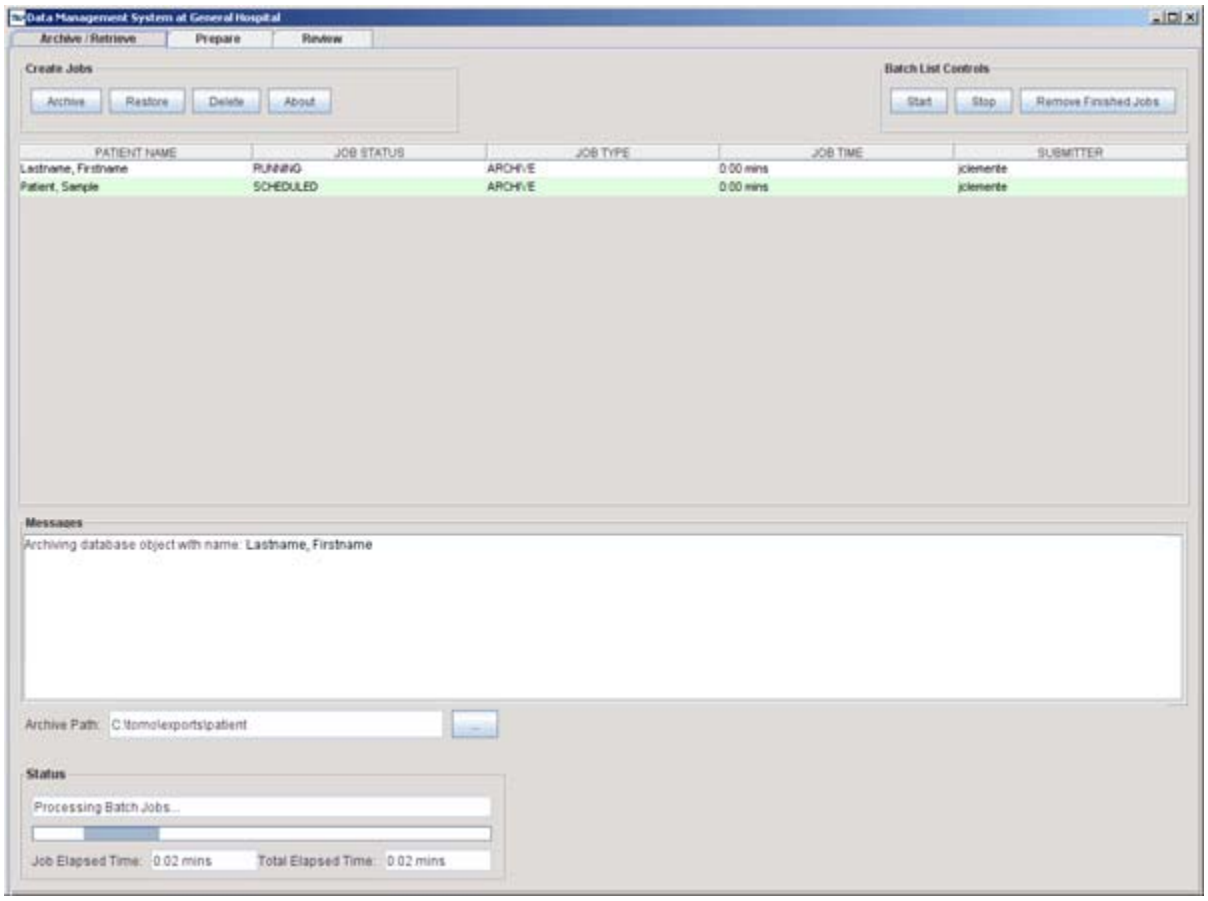
Capítulo 2

Guias do Data Management System

Guia Archive/Retrieve (Arquivar/Recuperar) 10
Guia Prepare (Preparar) 18
Guia Review (Revisar) 24
Guia Automated Transfer (Transferência automática) 32

Guia **Archive/Retrieve (Arquivar/Recuperar)**

- Create Jobs (Criar trabalhos) 10
- Batch List Controls (Controles de listas em lote) 11
- Fila de trabalhos 11
- Messages (Mensagens) 12
- Status 12
- Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar) . . . 12
- Select Archives to Restore (Selecionar arquivos a restaurar) . . 14
- Select Patients to Delete (Selecionar pacientes a excluir) 16



Create Jobs (Criar trabalhos)

Archive (Arquivar)

Clique em **Archive (Arquivar)** para abrir a caixa de diálogo **Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar)**.

Restore (Restaurar)

Clique em **Restore (Restaurar)** para abrir a caixa de diálogo **Select Archives to Restore (Selecionar arquivos para restaurar)**.

Delete (Excluir)

Clique em **Delete (Excluir)** para abrir a caixa de diálogo **Select Patients to Delete (Selecionar pacientes a excluir)**.

NOTA: todos os registros de paciente são automaticamente arquivados antes de serem excluídos.

About (Sobre)

Clique em **About (Sobre)** para exibir as informações de versão do Data Management System.

Batch List Controls (Controles de listas em lote)

Start (Iniciar)

Após adicionar trabalhos à fila de trabalhos, clique em **Start (Iniciar)** para começar a executar a fila de trabalhos.

Stop (Parar)

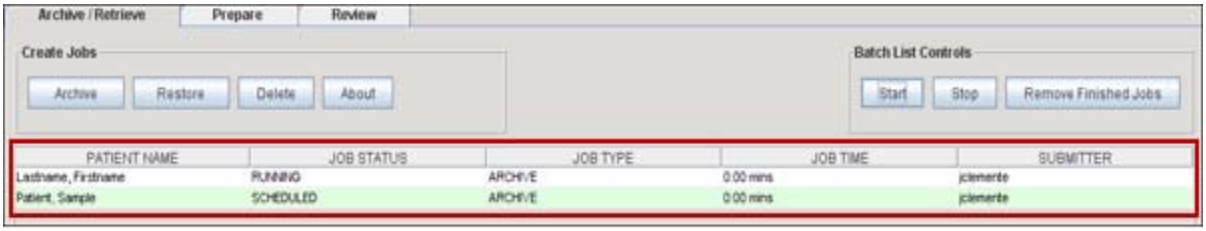
Após o início da fila de trabalhos, clique em **Stop (Parar)** para impedir que a fila de trabalhos execute outros trabalhos que ainda não começaram. Os trabalhos que já foram finalizados não são afetados por isso, e o trabalho em execução no momento continua a ser executado até ser concluído.

Remove Finished Jobs (Remover trabalhos concluídos)

Clique em **Remove Finished Jobs (Remover trabalhos concluídos)** para limpar trabalhos que já foram finalizados da fila de trabalhos.

Fila de trabalhos

A fila de trabalhos exibe o nome do paciente, status do trabalho, tipo de trabalho, tempo de trabalho e o remetente.



Para remover um trabalho da fila de trabalhos, selecione o trabalho e clique com o botão direito para selecionar **Remove Selected Jobs (Remover trabalhos selecionados)**. Você só pode remover um trabalho da fila de trabalhos se o status do trabalho for **Scheduled (Programado)**.

Messages (Mensagens)

A área **Messages (Mensagens)** exibe informações e erros sobre os trabalhos conforme a fila de trabalhos é executada.

Status

A área **Status** exibe o status da fila de trabalhos.

Job Elapsed Time (Tempo decorrido do trabalho)

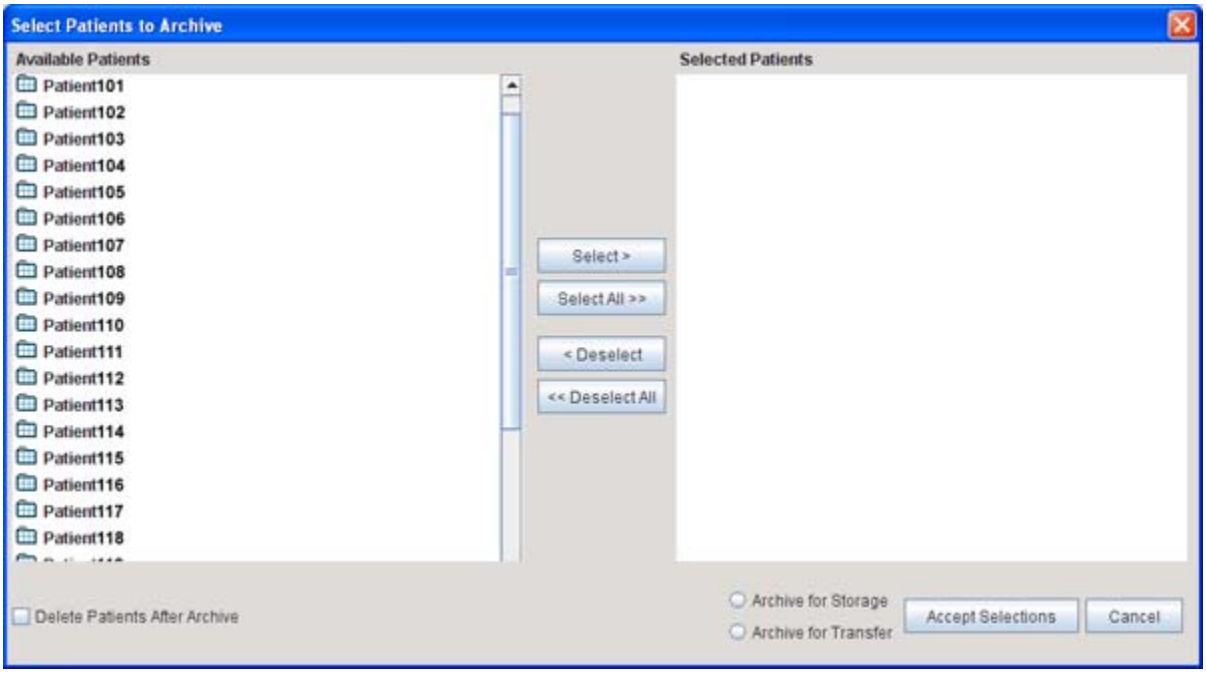
Exibe o tempo decorrido no trabalho atual.

Total Elapsed Time (Tempo decorrido total)

Exibe o tempo decorrido total no trabalho atual.

Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar)

A caixa de diálogo **Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar)** aparece quando você clica em **Archive (Arquivar)**. Use a caixa de diálogo para selecionar os pacientes disponíveis para arquivamento.



Available Patients (Pacientes disponíveis)

Available Patients (Pacientes disponíveis) lista os registros de pacientes disponíveis para arquivamento.

Selected Patients (Pacientes selecionados)

Selected Patients (Pacientes selecionados) lista todos os registros de pacientes que você selecionou para arquivar.

Select > (Selecionar)

Após selecionar um ou vários registros de pacientes na lista **Available Patients (Pacientes disponíveis)**, clique em **Select > (Selecionar)** para adicionar os registros de pacientes à lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

Select All >> (Selecionar tudo)

Clique em **Select All >> (Selecionar tudo)** para adicionar todos os registros de pacientes disponíveis à lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

< Deselect (Remover seleção)

Após selecionar um registro de paciente na lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**, clique em **< Deselect (Remover seleção)** para remover o paciente da lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

<< Deselect All (Remover tudo)

Clique em << **Deselect All (Remover tudo)** para remover todos os registros de pacientes da lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

Delete Patients After Archive (Excluir pacientes após arquivar)

Marque a caixa de seleção **Delete Patients After Archive (Excluir pacientes após arquivar)** para excluir os registros de pacientes do servidor de dados se os registros forem arquivados com sucesso.

Archive for Storage (Arquivar para armazenamento)

Selecione a opção **Archive for Storage (Arquivar para armazenamento)** para arquivar registros de pacientes para fins de armazenamento. Os arquivos se localizam em **C:\tomo\exports\patient**. Esta opção é selecionada automaticamente se o recurso Patient Data Transfer (Transferência de dados de paciente) não estiver ativado.

Archive for Transfer (Arquivar para transferência) (recurso licenciável)

Selecione a opção **Archive for Transfer (Arquivar para transferência)** para arquivar registros de pacientes para fins de transferência. Os arquivos se localizam em **C:\tomo\exports\PatientTransfers**.

Accept Selections (Aceitar seleções)

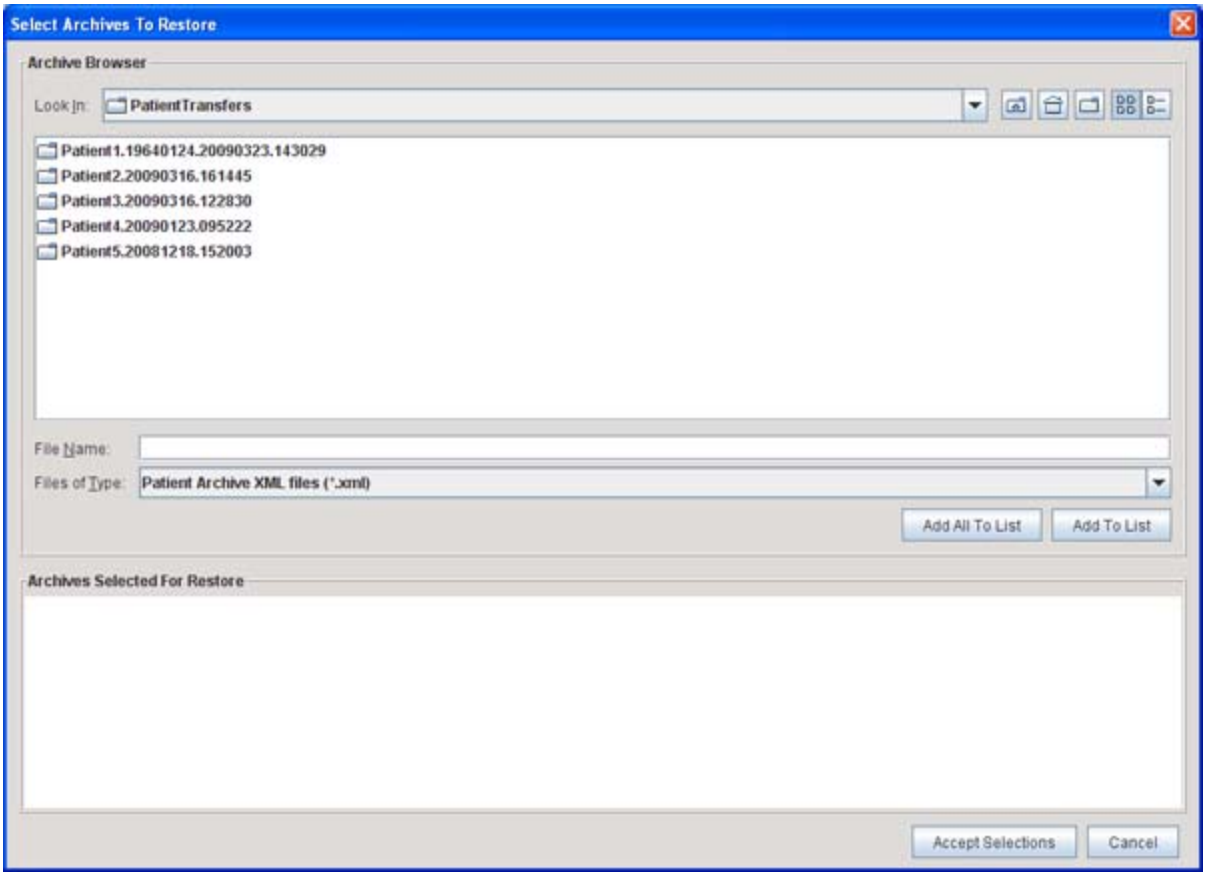
Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)** para adicionar os registros de pacientes selecionados à fila de trabalhos.

Cancel (Cancelar)

Clique em **Cancel (Cancelar)** para fechar a caixa de diálogo **Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar)** sem adicionar registros de pacientes à fila de trabalhos.

Select Archives to Restore (Selecionar arquivos a restaurar)

A caixa de diálogo **Select Archives to Restore (Selecionar arquivos a restaurar)** aparece quando você clica em **Restore (Restaurar)**. Use a caixa de diálogo para selecionar os arquivos a restaurar no servidor de dados.

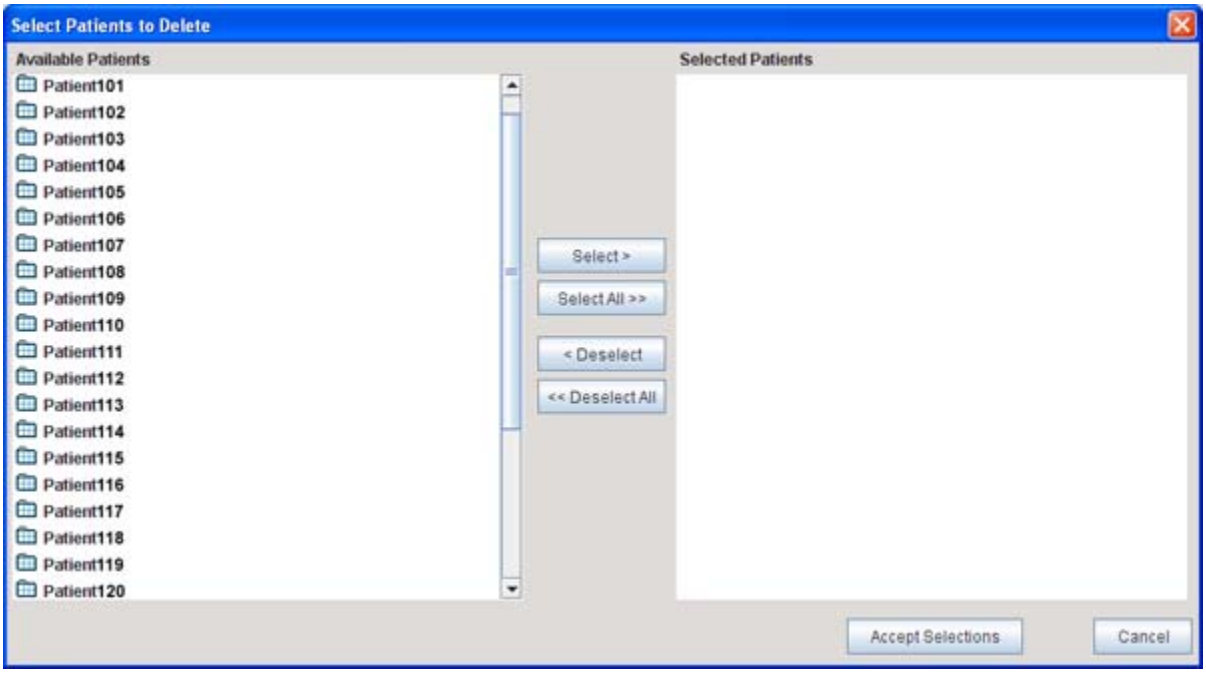


Item	Descrição
Look In (Examinar)	Selecione na lista suspensa **Look In (Examinar)** para alterar o diretório.
	Clique para exibir o próximo nível acima na hierarquia da pasta.
	Clique para exibir todos os arquivos e pastas no diretório inicial.
	Clique para criar uma nova pasta no diretório atual.
	Clique para exibir apenas nomes de arquivos.
	Clique para exibir uma visualização detalhada de cada arquivo.
File Name (Nome de arquivo)	Exibe o nome de arquivo que você selecionar.
Files of Type (Arquivos do tipo)	Selecione para definir o tipo de arquivo disponível para seleção.

Item	Descrição
Add All To List (Adicionar todos à lista)	Clique em **Add All To List (Adicionar todos à lista)** para adicionar todos os arquivos à lista **Archives Selected For Restore (Arquivos selecionados para restauração)**.
Add To List (Adicionar à lista)	Clique em **Add To List (Adicionar à lista)** para adicionar o arquivo selecionado à lista **Archives Selected For Restore (Arquivos selecionados para restauração)**.
Archives Selected For Restore (Arquivos selecionados para restauração)	Exibe a lista de arquivos que você selecionou para restaurar.
Accept Selections (Aceitar seleções)	Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)** para adicionar os arquivos à fila de trabalhos.
Cancel (Cancelar)	Clique em **Cancel (Cancelar)** para fechar a caixa de diálogo **Select Archives to Restore (Selecionar arquivos a restaurar)** sem adicionar nenhum arquivo à fila de trabalhos.

Select Patients to Delete (Selecionar pacientes a excluir)

A caixa de diálogo **Select Patients to Delete (Selecionar pacientes a excluir)** aparece quando você clica em **Delete (Excluir)**. Use a caixa de diálogo para selecionar os registros de pacientes a excluir do servidor de dados.



Available Patients (Pacientes disponíveis)

Available Patients (Pacientes disponíveis) lista todos os pacientes disponíveis que podem ser excluídos.

Selected Patients (Pacientes selecionados)

Selected Patients (Pacientes selecionados) lista todos os registros de pacientes que você selecionou para excluir.

Select > (Selecionar)

Após selecionar um ou vários registros de pacientes na lista **Available Patients (Pacientes disponíveis)**, clique em **Select > (Selecionar)** para adicionar os registros de pacientes à lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

Select All >> (Selecionar tudo)

Clique em **Select All >> (Selecionar tudo)** para adicionar todos os pacientes disponíveis à lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

< Deselect (Remover seleção)

Após selecionar um registro de paciente na lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**, clique em **< Deselect (Remover seleção)** para remover o registro do paciente da lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

<< Deselect All (Remover tudo)

Clique em **<< Deselect All (Remover tudo)** para remover todos os registros de pacientes da lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

Accept Selections (Aceitar seleções)

Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)** para excluir os registros de pacientes selecionados.

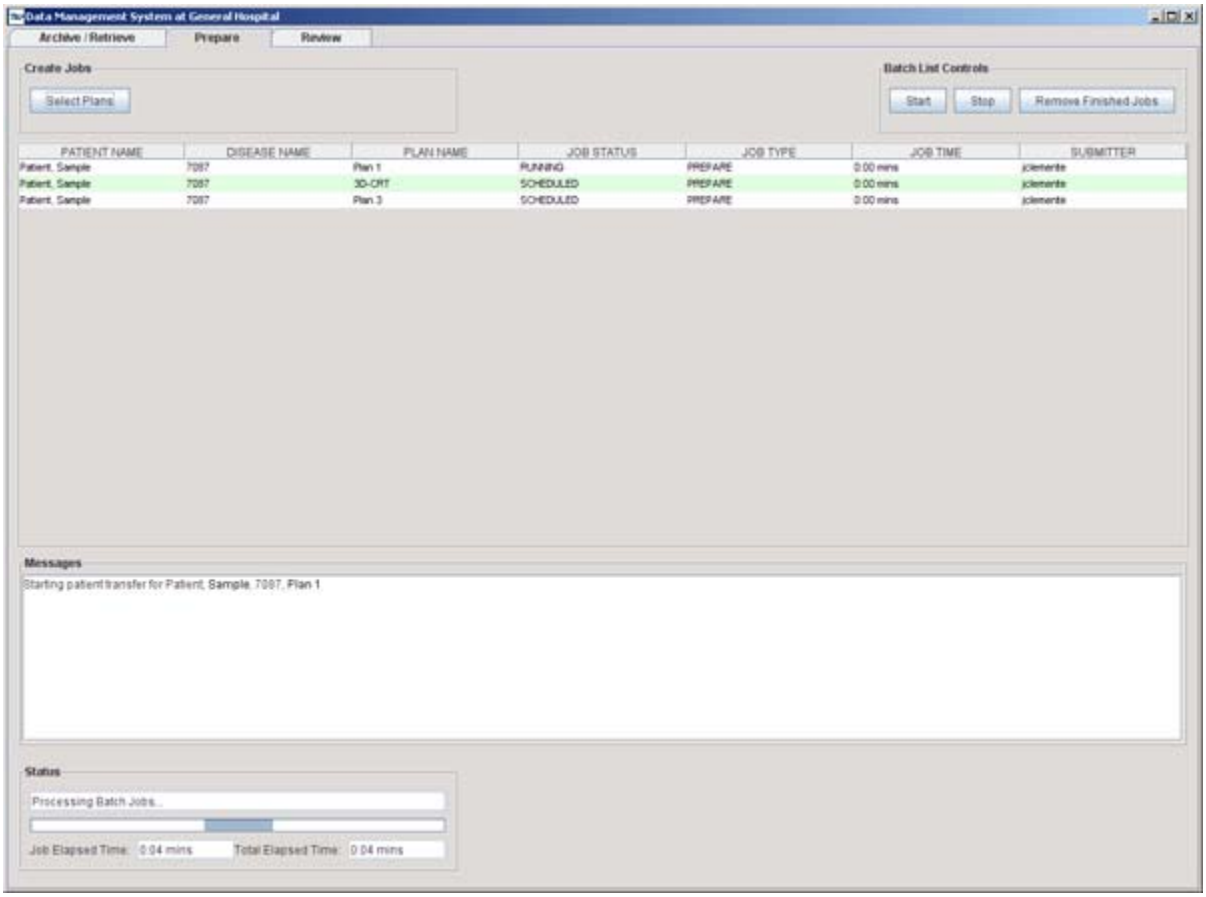
Cancel (Cancelar)

Clique em **Cancel (Cancelar)** para fechar a caixa de diálogo **Select Patients to Delete (Selecionar pacientes a excluir)** sem excluir nenhum registro de paciente.

Guia **Prepare (Preparar)**

Esta seção se aplica apenas aos processos de Transferência de dados do paciente e de Autotransferência. Prossiga se você tiver ativado a licença do recurso de Transferência de dados do paciente ou se estiver usando Autotransferência.

- Create Jobs (Criar trabalhos) 19
- Batch List Controls (Controles de listas em lote) 19
- Fila de trabalhos 19
- Messages (Mensagens) 19
- Status 20
- Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir) (recurso licenciável) 20
- Find Active Patients (Localizar pacientes ativos) 22



Create Jobs (Criar trabalhos)

Select Plans (Selecionar planos) (recurso licenciável)

Clique em **Select Plans (Selecionar planos)** para abrir a caixa de diálogo **Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir)**.

Batch List Controls (Controles de listas em lote)

Start (Iniciar)

Após adicionar trabalhos à fila de trabalhos, clique em **Start (Iniciar)** para começar a executar a fila de trabalhos.

Stop (Parar)

Após o início da fila de trabalhos, clique em **Stop (Parar)** para impedir que a fila de trabalhos execute outros trabalhos que ainda não começaram. Os trabalhos que já foram finalizados não são afetados por isso e o trabalho em execução no momento continua a ser executado até ser concluído.

Remove Finished Jobs (Remover trabalhos concluídos)

Clique em **Remove Finished Jobs (Remover trabalhos concluídos)** para limpar trabalhos que já foram finalizados da fila de trabalhos.

Fila de trabalhos

A fila de trabalhos exibe o nome do paciente, nome da doença, nome do plano, status do trabalho, tipo de trabalho, tempo de trabalho e o remetente.

Para remover um trabalho da fila de trabalhos, selecione o trabalho e clique com o botão direito para selecionar **Remove Selected Jobs (Remover trabalhos selecionados)**. Você só pode remover um trabalho da fila de trabalhos se o status do trabalho for **Scheduled (Programado)**.

Messages (Mensagens)

A área **Messages (Mensagens)** exibe informações e erros sobre os trabalhos conforme a fila de trabalhos é executada.

Status

A área **Status** exibe o status da fila de trabalhos.

Job Elapsed Time (Tempo decorrido do trabalho)

Exibe o tempo decorrido no trabalho atual.

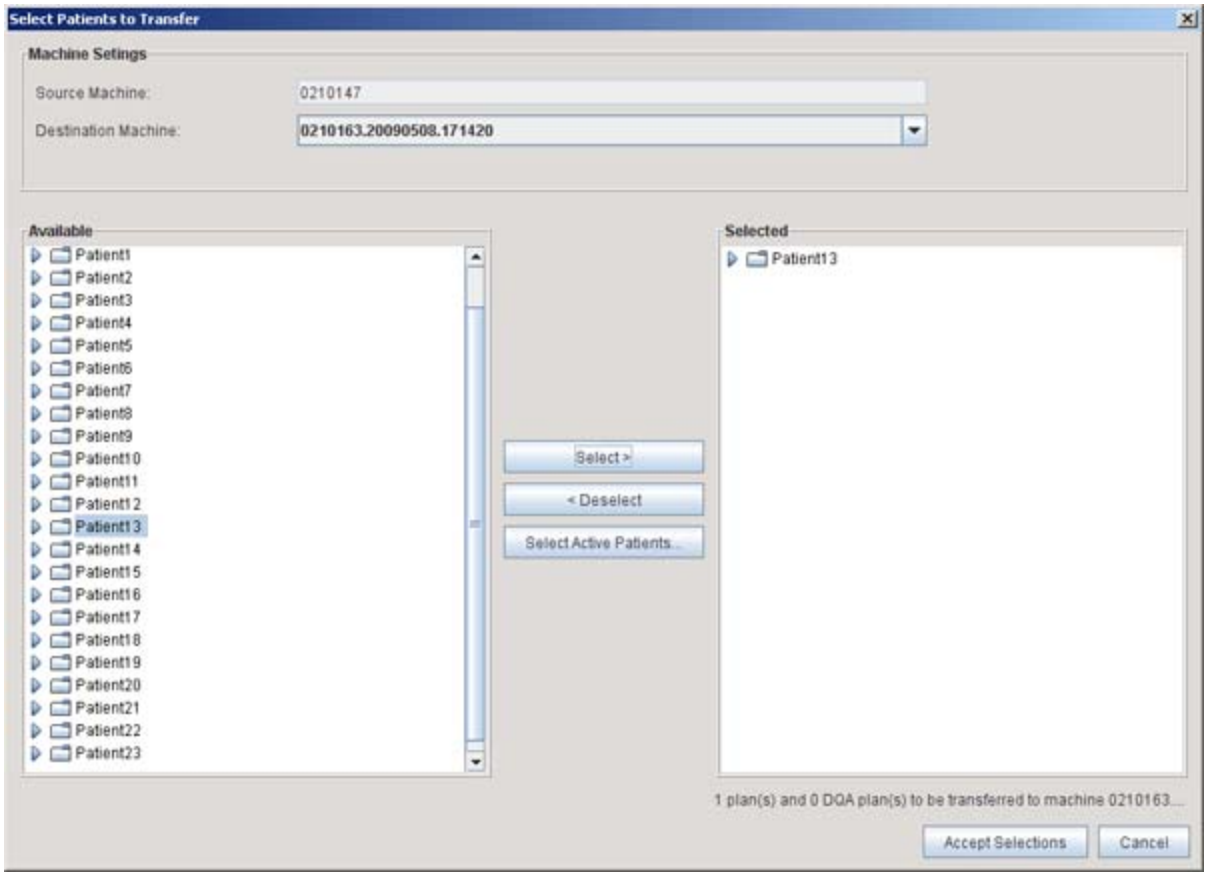
Total Elapsed Time (Tempo decorrido total)

Exibe o tempo decorrido total no trabalho atual.

Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir) (recurso licenciável)

A caixa de diálogo **Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir)** aparece quando você clica em **Select Plans (Selecionar planos)**. Use a caixa de diálogo para selecionar os registros de pacientes a converter para a máquina de destino.

NOTA: antes de um registro de paciente ser adicionado à lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**, o DMS verifica se o paciente tem pelo menos um plano de tratamento. Se essa condição não for satisfeita, a transferência não ocorrerá.



Source Machine (Máquina de origem)

Exibe o nome da máquina de origem.

Destination Machine (Máquina de destino)

Selecione uma máquina de destino na lista suspensa **Destination Machine (Máquina de destino)**.

Available (Disponíveis)

Available (Disponíveis) lista todos os pacientes disponíveis que você pode transferir.

Selected (Selecionados)

Selected (Selecionados) lista todos os registros de pacientes selecionados para transferência para o sistema de destino.

Quando você seleciona um paciente, a caixa de seleção de revisão de dose na guia **Review (Revisar)** é automaticamente selecionada para todos os planos. A revisão de dose calcula uma nova dose de Fim de Planejamento com base nos dados da máquina de destino, o que permite comparar doses entre a máquina de destino e a máquina de origem na guia **Review (Revisar)**.

Select > (Selecionar)

Após selecionar um ou vários registros de pacientes na lista **Available Patients (Pacientes disponíveis)**, clique em **Select > (Selecionar)** para adicionar os registros de pacientes à lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

< Deselect (Remover seleção)

Após selecionar um registro de paciente na lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**, clique em **< Deselect (Remover seleção)** para remover o paciente da lista **Selected Patients (Pacientes selecionados)**.

Select Active Patients (Selecionar pacientes ativos)

Clique em **Select Active Patients (Selecionar pacientes ativos)** para abrir a caixa de diálogo **Find Active Patients (Localizar pacientes ativos)**. Consulte “Find Active Patients (Localizar pacientes ativos)” (página 22) para obter mais informações.

Accept Selections (Aceitar seleções)

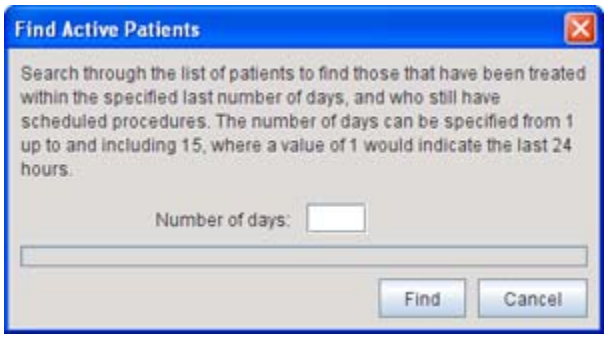
Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)** para transferir os registros de pacientes selecionados para o sistema de destino.

Cancel (Cancelar)

Clique em **Cancel (Cancelar)** para fechar a caixa de diálogo **Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir)** sem transferir nenhum registro de paciente.

Find Active Patients (Localizar pacientes ativos)

A caixa de diálogo **Find Active Patients (Localizar pacientes ativos)** aparece quando você clica em **Select Active Patients (Selecionar pacientes ativos)**. Use a caixa de diálogo para selecionar os registros de pacientes a converter para a máquina de destino.



Number of days (Número de dias)

Digite o número de dias em que deseja pesquisar registros de pacientes ativos que incluam procedimentos adicionais para tratamento. O número de dias indica o período especificado em que um paciente foi tratado pela última vez. Por exemplo, digite 5 para pesquisar todos os pacientes ativos que foram tratados nos últimos 5 dias.

Você pode digitar qualquer valor entre 1 e 15. Digite 1 para pesquisar registros de pacientes ativos nas últimas 24 horas.

Find (Localizar)

Clique em **Find (Localizar)** para pesquisar e selecionar automaticamente todos os pacientes ativos no período especificado.

Cancel (Cancelar)

Clique em **Cancel (Cancelar)** para fechar a caixa de diálogo **Find Active Patients (Localizar pacientes ativos)** sem pesquisar pacientes ativos.

Guia **Review (Revisar)**

Esta seção se aplica apenas aos processos de Transferência de dados do paciente e de Autotransferência. Prossiga se você tiver ativado a licença do recurso de Transferência de dados do paciente ou se estiver usando Autotransferência.

- Comandos de seleção de arquivos 25
- Fila de Revisão 25
- Comandos de aprovação. 26
- Transversal/Coronal/Sagital. 26
- Display Options (Opções de exibição) 26
- ROI Tables (Tabelas de ROI) 27
- Levels (Níveis) 28
- DVH Chart (Gráfico de DVH) 28
- Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão) . . . 29
- Enter Login (Inserir login). 31

Comandos de seleção de arquivos

Get Plans (Obter planos)

Clique em **Get Plans (Obter planos)** para abrir a caixa de diálogo **Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão)**. Consulte “Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão)” (página 29) para obter mais informações.

Clear List (Limpar lista)

Clique em **Clear List (Limpar lista)** para remover planos de pacientes da Fila de Revisão e limpar dados de pacientes da guia **Review (Revisar)**.

Fila de Revisão

Patient (Paciente)

Exibe o nome do paciente que você está revisando.

Disease (Doença)

Exibe o nome da doença que você está revisando.

Plano

Exibe o nome do plano que você está revisando.

Plan Type (Tipo de plano)

Exibe o tipo de plano que você está revisando.

Machine (Máquina)

Exibe o nome da máquina de destino.

Approved (Aprovado)

Exibe se o plano foi aprovado para aplicação na máquina de destino.

Approver (Aprovador)

Exibe o nome da pessoa que aprovou o plano.

Comandos de aprovação

Approve Selected (Aprovar selecionado)

Clique em **Approve Selected (Aprovar selecionado)** para aprovar um plano selecionado na Fila de Revisão.

Approve All (Aprovar todos)

Clique em **Approve All (Aprovar todos)** para aprovar todos os planos na Fila de Revisão.

Selection Details (Detalhes da seleção)

Clique em **Selection Details (Detalhes da seleção)** para exibir mais detalhes de um plano selecionado.

Quando você exibe os detalhes de um plano selecionado, eles aparecem no lugar da Fila de Revisão. O campo **Signature (Assinatura)** exibido fornece um local padrão na cópia impressa da guia **Review (Revisar)** para uma assinatura de aprovação.

Show Queue (Mostrar fila)

Quando você exibe os detalhes de um plano selecionado, o botão **Show Queue (Mostrar fila)** aparece no lugar do botão **Selection Details (Detalhes da seleção)**. Clique em **Show Queue (Mostrar fila)** para retornar à Fila de Revisão.

Print (Imprimir)

Clique em **Print (Imprimir)** para imprimir uma captura de tela da guia **Review (Revisar)**. O botão **Print (Imprimir)** só fica disponível quando você está exibindo detalhes de um plano selecionado.

Transversal/Coronal/Sagital

O Visualizador de Imagens exibe as visualizações transversal (esquerda), coronal (centro) e sagital (direita) da imagem de referência. Para obter mais informações sobre o Visualizador de Imagens, consulte o *Manual de planejamento de tratamento do TomoTherapy®*.

Display Options (Opções de exibição)

Você pode exibir as doses originais e transferir doses ao mesmo tempo.

Original Dose (Dose original)

Quando você marca a caixa de seleção **Original Dose (Dose original)**, as linhas de isodose e as curvas de DVH da dose original das ROIs selecionadas aparecem como linhas sólidas no Visualizador de Imagens e no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**.

Transfer Dose (Transferir dose)

Quando você marca a caixa de seleção **Transfer Dose (Transferir dose)**, as linhas de isodose e as curvas de DVH da dose de transferência das ROIs selecionadas aparecem como linhas pontilhadas no Visualizador de Imagens e no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**. O nome da máquina também aparece ao lado dessa caixa de seleção.

Dose Difference (Diferença de dose)

Quando você marca a caixa de seleção **Dose Difference (Diferença de dose)**, as linhas de isodose da diferença de dose (a diferença entre as doses original e de transferência) são exibidas no Visualizador de Imagens, e as curvas de DVH da diferença de dose diferencial são exibidas no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**.

ROI Tables (Tabelas de ROI)

O Visualizador de Imagens exibe as ROIs do plano. Use a área **ROI Tables (Tabelas de ROI)** para selecionar quais ROIs exibir no Visualizador de Imagens e no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**.

Structure Set Name (Nome do conjunto de estrutura)

O campo **Structure Set Name (Nome do conjunto de estruturas)** exibe o nome do conjunto de estrutura.

Display (Exibir)

- Clique em **All (Tudo)** para marcar todas as caixas de seleção **Display (Exibir)** nas tabelas **Target Constraints (Restrições do alvo)** e **Region at Risk Constraints (Restrições da região em risco)**. Todos os contornos de ROI são exibidos no Visualizador de Imagens, e todas as curvas DVH associadas são exibidas no Gráfico de DVH, de acordo com o determinado pela prioridade de sobreposição.
- Clique em **None (Nenhuma)** para limpar todas as caixas de seleção **Display (Exibir)** nas tabelas **Target Constraints (Restrições do alvo)** e **Region at Risk Constraints (Restrições da região em risco)**. Todos os contornos de ROI são limpos do Visualizador de Imagens e todas as curvas de DVH associadas são limpas do Gráfico de DVH.

Target Constraints (Restrições do alvo)/Region at Risk Constraints (Restrições da região em risco)

- **Name (Nome)**: A coluna **Name (Nome)** exibe o nome da ROI.
- **Display (Exibir)**: Marque a caixa de seleção **Display (Exibir)** para exibir a ROI no Visualizador de Imagens e as curvas de DVH associadas no Gráfico de DVH.
- **Color (Cor)**: A coluna **Color (Cor)** exibe a cor da ROI no Visualizador de Imagens e as curvas de DVH associadas no Gráfico de DVH. Para alterar a cor, clique na célula e use a caixa de diálogo **Choose ROI Color (Escolher cor da ROI)** para selecionar uma nova cor.
- **Type (Tipo)**: A coluna **Type (Tipo)** indica se a ROI é um tumor ou RAR.
- **Overlap Priority (Prioridade de sobreposição)**: Quando duas ou mais ROIs do mesmo tipo se sobrepõem (compartilham voxels), o número na coluna **Overlap Priority (Prioridade de sobreposição)** indica qual ROI tem prioridade (quanto menor o número, maior a prioridade).

Levels (Níveis)

Esta área indica a cor e o valor para os contornos de isodose e doses de lavagens quando exibidas no Visualizador de Imagens. Clique na área para abrir o **Isodose Editor (Editor de Isodose)** para definir os níveis e as cores de isodoses.

NOTA: lavagens de dose não estão disponíveis ao exibir a dose original ou de transferência.

Para obter mais informações sobre o **Isodose Editor (Editor de Isodose)**, consulte o *Manual de planejamento de tratamento do TomoTherapy®*.

DVH Chart (Gráfico de DVH)

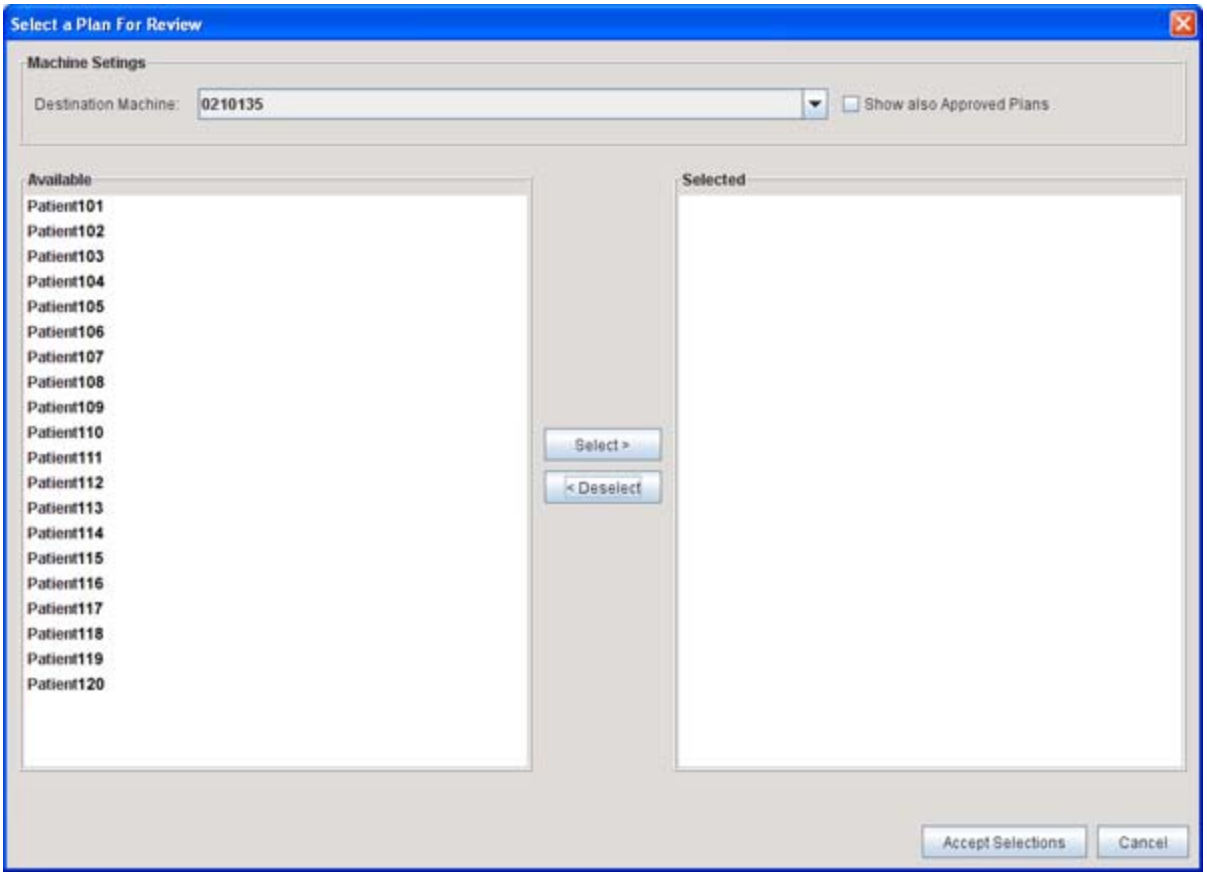
ATENÇÃO: no **Overlap DVH Mode (Modo de sobreposição de DVH)**, a **Overlap Priority (Prioridade de sobreposição)** é utilizada para calcular as curvas de DVH. Considere a **Overlap Priority (Prioridade de sobreposição)** ao revisar as curvas de DVH de cada estrutura no **Overlap DVH Mode (Modo de sobreposição de DVH)**.

O **DVH Chart (Gráfico de DVH)** exibe um histograma de dados de dose por ROI em um de quatro modos disponíveis. Para obter mais informações sobre o histograma de volume em função da dose, consulte o *Manual de planejamento de tratamento do TomoTherapy®*.

DICA: clique com o botão direito para acessar a opção de exportar os dados de DVH para um arquivo de texto.

Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão)

A caixa de diálogo **Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão)** aparece quando você clica em **Get Plans (Obter planos)**. Use a caixa de diálogo para selecionar os planos de pacientes aceitos nos registros de pacientes a revisar.



Destination Machine (Máquina de destino)

Selecione uma máquina de destino na lista suspensa **Destination Machine (Máquina de destino)**.

Show also Approved Plans (Mostrar também planos aprovados)

Marque a caixa de seleção **Show also Approved Plans (Mostrar também planos aprovados)** para exibir os planos que foram aprovados para transferência.

Available (Disponíveis)

Available (Disponíveis) lista todos os registros de pacientes disponíveis para revisão.

Selected (Selecionados)

Selected (Selecionados) lista todos os registros de pacientes que você selecionou para revisão.

Select > (Selecionar)

Após selecionar um ou vários registros de pacientes na lista **Available (Disponíveis)**, clique em **Select > (Selecionar)** para adicionar os registros de pacientes à lista **Selected (Selecionados)**.

< Deselect (Remover seleção)

Após selecionar um registro de paciente na lista **Selected (Selecionados)**, clique em **< Deselect (Remover seleção)** para remover o paciente da lista **Selected (Selecionados)**.

Accept Selection (Aceitar seleção)

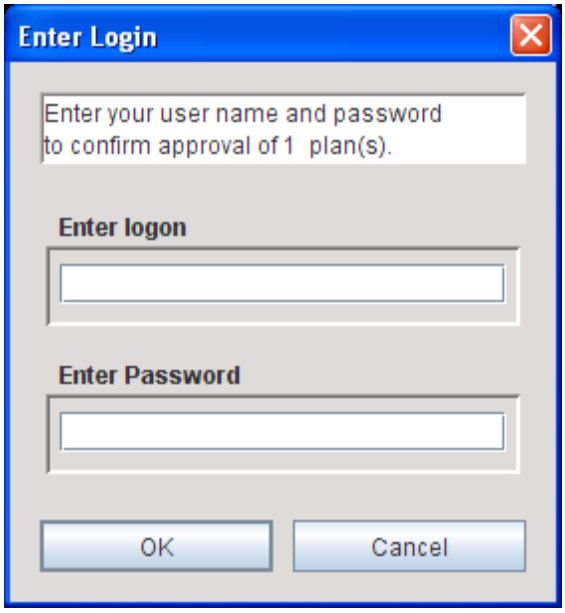
Clique em **Accept Selection (Aceitar seleção)** para revisar o plano de paciente que você selecionou.

Cancel (Cancelar)

Clique em **Cancel (Cancelar)** para fechar a caixa de diálogo **Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão)** sem selecionar um plano para revisar.

Enter Login (Inserir login)

A caixa de diálogo **Enter Login (Inserir login)** aparece quando você clica no botão **Approve Selected (Aprovar selecionados)** ou **Approve All (Aprovar todos)**.



Enter Logon (Inserir logon)

Digite sua ID de usuário.

Enter Password (Inserir senha)

Digite sua senha.

OK

Clique em **OK** para aprovar os planos selecionados para transferência.

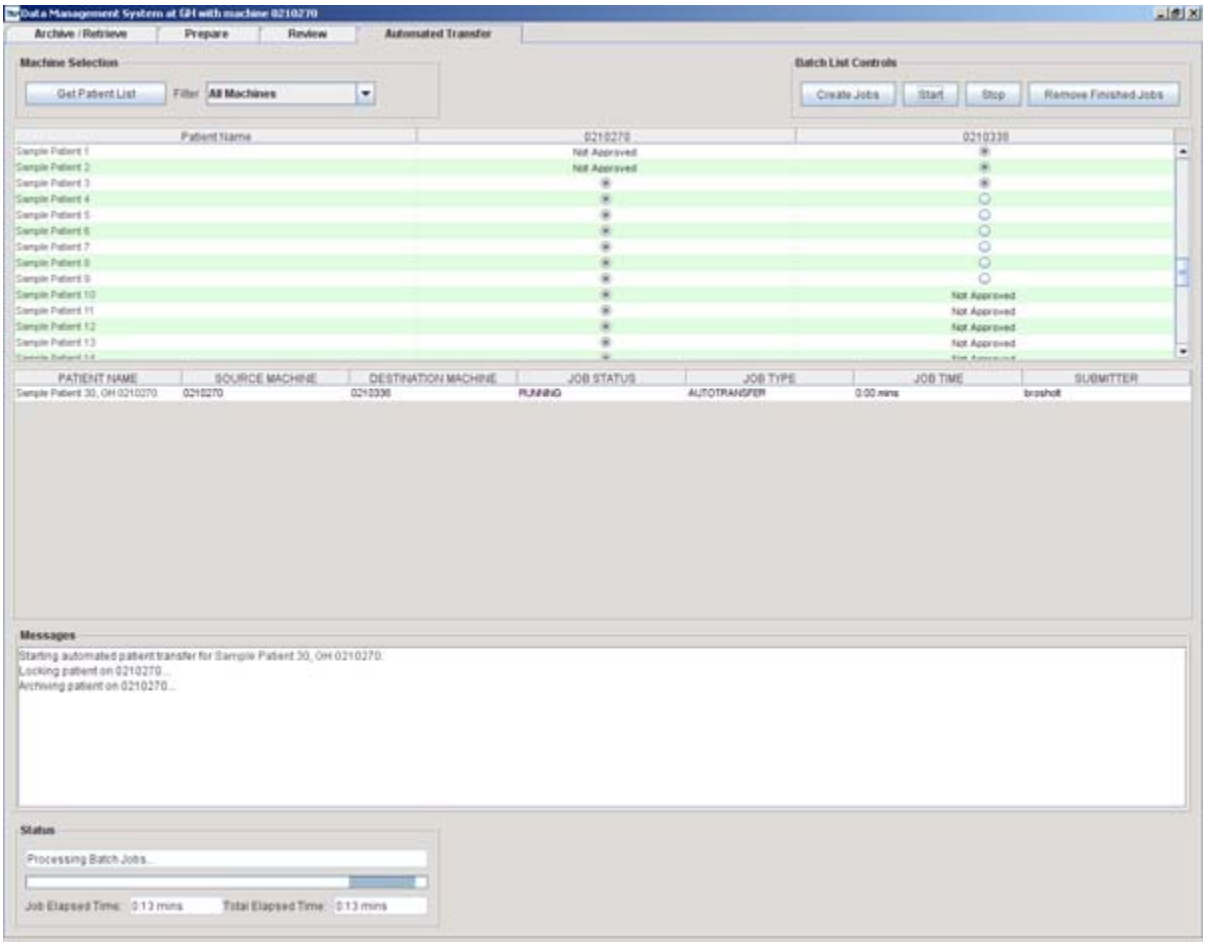
Cancel (Cancelar)

Clique em **Cancel (Cancelar)** para fechar a caixa de diálogo **Enter Login (Inserir login)** sem aprovar nenhum plano para transferência.

Guia **Automated Transfer (Transferência automática)**

Esta seção se aplica apenas aos processos de Transferência de dados do paciente e de Autotransferência. Prossiga se você tiver ativado a licença do recurso de Transferência de dados do paciente ou se estiver usando Autotransferência.

- Seleção da máquina. 33
- Batch List Controls (Controles de listas em lote). 33
- Lista de pacientes 33
- Fila de trabalhos 33
- Messages (Mensagens) 34
- Status 34



Seleção da máquina

Get Patient List (Obter lista de pacientes)

Clique em **Get Patient List (Obter lista de pacientes)** para ver uma lista dos pacientes disponíveis nas máquinas configuradas para transferência automática.

Filter (Filtro)

Use a lista suspensa **Filter (Filtro)** para filtrar a lista de pacientes segundo **All Machines (Todas as máquinas)** ou uma máquina específica.

Batch List Controls (Controles de listas em lote)

Create Jobs (Criar trabalhos)

Clique em **Create Jobs (Criar trabalhos)** para criar um trabalho para cada paciente que você selecionar para transferência na fila de trabalhos.

Start (Iniciar)

Após adicionar trabalhos à fila de trabalhos, clique em **Start (Iniciar)** para começar a executar a fila de trabalhos.

Stop (Parar)

Após o início da fila de trabalhos, clique em **Stop (Parar)** para impedir que a fila de trabalhos execute outros trabalhos que ainda não começaram. Os trabalhos que já foram finalizados não são afetados por isso e o trabalho em execução no momento continua a ser executado até ser concluído.

Remove Finished Jobs (Remover trabalhos concluídos)

Clique em **Remove Finished Jobs (Remover trabalhos concluídos)** para limpar trabalhos que já foram finalizados da fila de trabalhos.

Lista de pacientes

A lista de pacientes exibe o nome do paciente e os nomes das máquinas.

Fila de trabalhos

A fila de trabalhos exibe o nome do paciente, máquina de origem, máquina de destino, status do trabalho, tipo de trabalho, tempo de trabalho e o remetente.

Messages (Mensagens)

A área **Messages (Mensagens)** exibe informações e erros sobre os trabalhos conforme a fila de trabalhos é executada.

Status

A área **Status** exibe o status da fila de trabalhos.

Job Elapsed Time (Tempo decorrido do trabalho)

Exibe o tempo decorrido no trabalho atual.

Total Elapsed Time (Tempo decorrido total)

Exibe o tempo decorrido total no trabalho atual.

Capítulo 3

Tarefas do Data Management System

Tarefas comuns 36
Gerenciar dados da máquina 42
Preparar planos de pacientes para revisão 44
Revisar planos de pacientes 47
Transferir arquivos de pacientes 50
Garantia de qualidade do tratamento. 56

Tarefas comuns

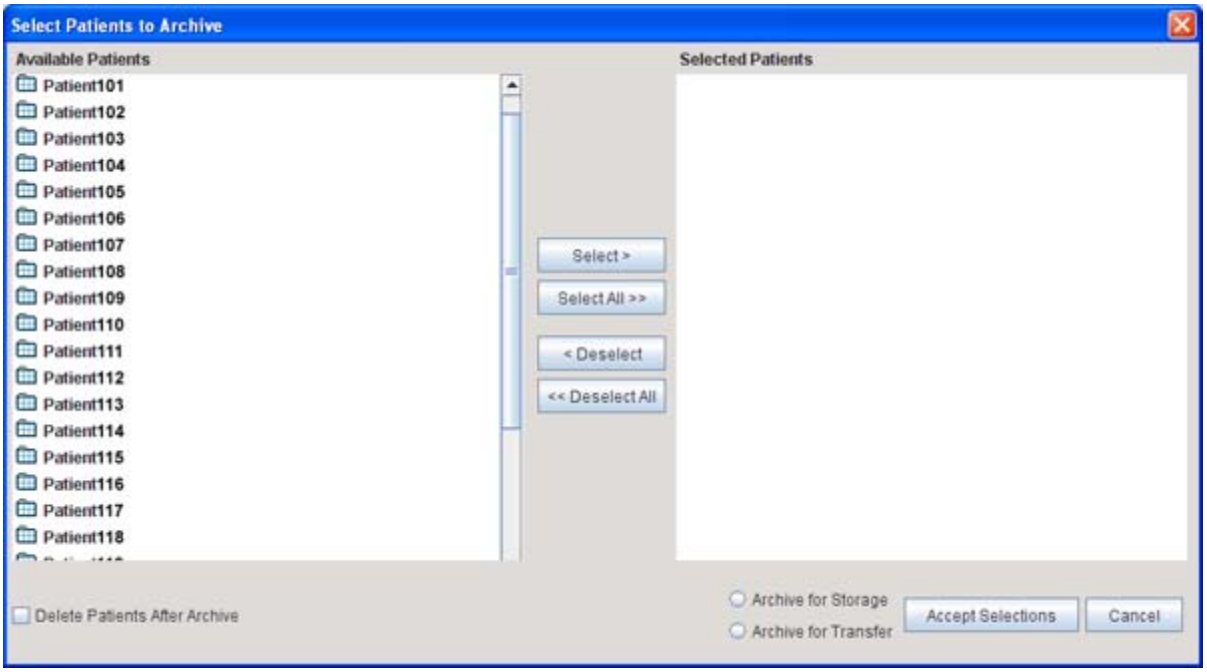
- Arquivar registros de pacientes 37
- Restaurar registros de pacientes 38
- Excluir registros de pacientes 40
- Parar a fila de trabalhos 41
- Remover trabalhos concluídos da fila de trabalhos 41
- Remover um registro de paciente da fila de trabalhos 41

DICA: você pode utilizar qualquer um dos métodos a seguir ao selecionar registros de pacientes.

- Pressione **Shift** + clique ou **Ctrl** + clique para selecionar diversos itens.
- Clique duas vezes para adicionar ou remover um item da lista selecionada.
- Quando estiver na lista **Available Patients (Pacientes disponíveis)**, digite as primeiras letras do sobrenome de um paciente para ir até esse paciente na lista.

Arquivar registros de pacientes

1. Na guia **Archive/Retrieve (Arquivar/Recuperar)**, clique em **Archive (Arquivar)**. A caixa de diálogo **Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar)** é exibida.



2. Execute uma das seguintes ações:

   - Selecione os registros de pacientes disponíveis na lista **Available Patients (Pacientes disponíveis)** e clique em **Select (Selecionar)**.

   OU...

   - Clique em **Select All (Selecionar tudo)** para selecionar todos os registros de pacientes a arquivar.

3. Se desejar, marque a caixa de seleção **Delete Patients After Archive (Excluir pacientes após arquivar)** para excluir os registros de pacientes do servidor de dados após os registros serem arquivados com sucesso.

4. Execute uma das seguintes ações:

   - Selecione **Archive for Storage (Arquivar para armazenamento)** para arquivar registros de pacientes para fins de armazenamento. Os registros de pacientes serão arquivados em **C:\tomo\exports\patient**.

   OU...

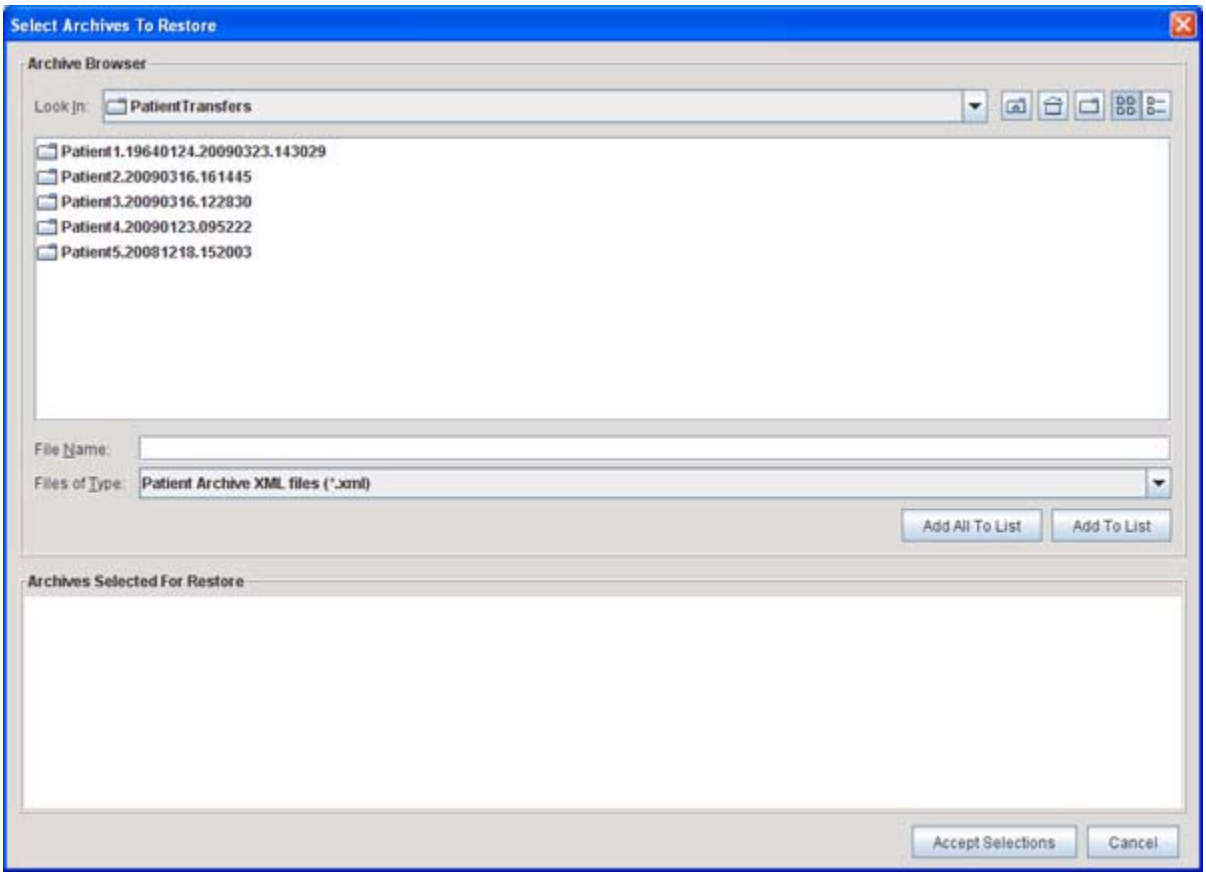
   - Selecione **Archive for Transfer (Arquivar para transferência)** para arquivar registros de pacientes para fins de transferência. Os registros de pacientes serão arquivados em **C:\tomo\exports\PatientTransfers**.

5. Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)**. A caixa de diálogo **Select Patients to Archive (Selecionar pacientes a arquivar)** fecha, e os registros de pacientes que você selecionou aparecem na fila de trabalhos.

6. Clique em **Start (Iniciar)** para começar a execução da fila de trabalhos.

Restaurar registros de pacientes

1. Na guia **Archive/Retrieve (Arquivar/Recuperar)**, clique em **Restore (Restaurar)**. A caixa de diálogo **Select Archives to Restore (Selecionar arquivos a restaurar)** é exibida.



2. Execute uma das seguintes ações:

   - Acesse e selecione o arquivo que deseja restaurar e clique em **Add to List (Adicionar à lista)**. Repita essa etapa até que todos os arquivos de pacientes tenham sido adicionados à lista **Archives Selected For Restore (Arquivos selecionados para restauração)**.

   OU...

   - Clique em **Add All to List (Adicionar todos à lista)** para selecionar todos os registros de pacientes a restaurar. Os arquivos de pacientes foram adicionados à lista **Archives Selected For Restore (Arquivos selecionados para restauração)**.

3. Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)**. Os registros de pacientes que você selecionou aparecem na fila de trabalhos.

4. Clique em **Start (Iniciar)** para começar a execução da fila de trabalhos.

   O arquivo do paciente é restaurado após o trabalho ser concluído na fila de trabalhos.

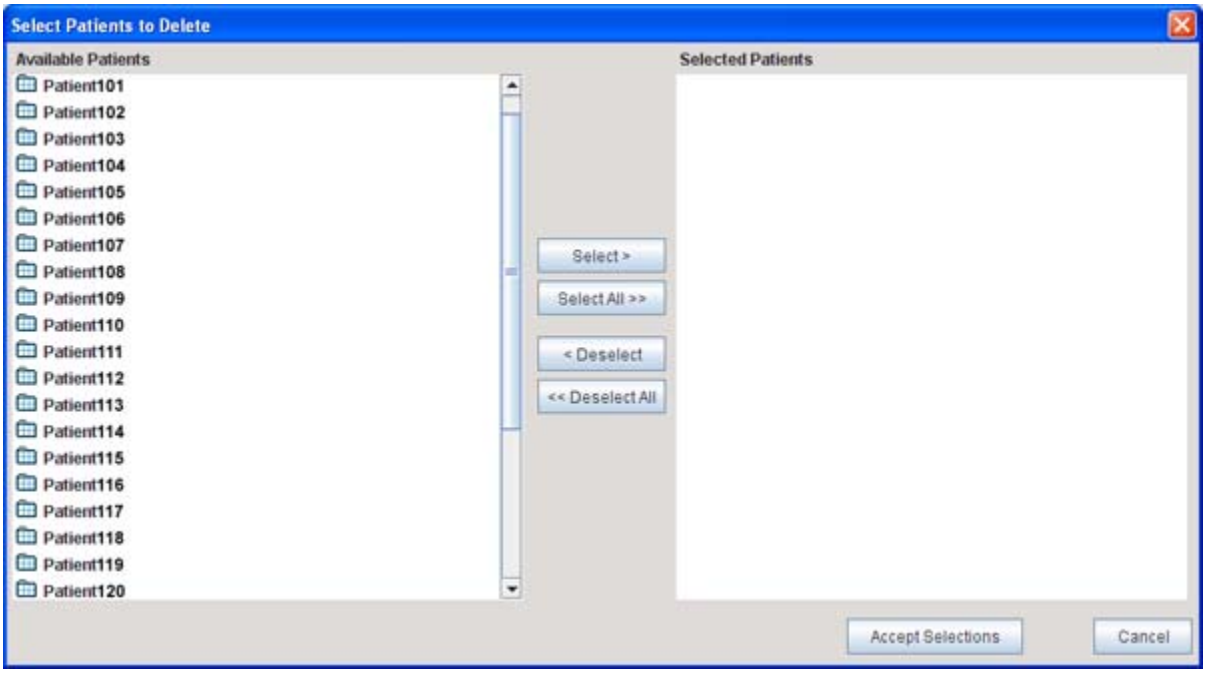
5. Se estiver transferindo pacientes, após recuperar com sucesso os registros de pacientes na máquina de destino, retorne à Planning Station de origem e exclua os diretórios de arquivamento (localizados em **C:\tomo\exports\PatientTransfers**).

ATENÇÃO: pode ser aplicada a dosagem incorreta ao paciente devido à gestão indevida de registros de pacientes entre diferentes bancos de dados do Accuray. Exclua o registro de paciente do banco de dados do Accuray de origem após uma transferência bem-sucedida, e a restauração no banco de dados do Accuray de destino está completa.

Excluir registros de pacientes

ATENÇÃO: ode ser aplicada a dosagem incorreta ao paciente devido à gestão indevida de registros de pacientes entre diferentes bancos de dados do Accuray. Exclua o registro do paciente do banco de dados do Accuray de origem após concluir uma recuperação bem-sucedida.

1. Clique em **Delete (Excluir)**. A caixa de diálogo **Select Patients to Delete (Selecionar pacientes a excluir)** é exibida.



2. Execute uma das seguintes ações:

   - Selecione os registros de pacientes disponíveis na lista **Available Patients (Pacientes disponíveis)** e clique em **Select (Selecionar)**.

   OU...

   - Clique em **Select All (Selecionar tudo)** para selecionar todos os registros de pacientes a excluir.

3. Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)**. Os registros de pacientes que você selecionou aparecem na fila de trabalhos.

4. Clique em **Start (Iniciar)** para começar a execução da fila de trabalhos. O registro de paciente é arquivado e excluído após o trabalho ser concluído na fila de trabalhos.

Parar a fila de trabalhos

Se desejar impedir que a fila de trabalhos execute mais trabalhos, clique em **Stop (Parar)**. A fila de trabalhos finaliza a execução do trabalho atual e para.

Remover trabalhos concluídos da fila de trabalhos

Se desejar limpar os trabalhos finalizados da fila de trabalhos para visualizar melhor o status de trabalhos atuais ou pendentes, clique em **Remove Finished Jobs (Remover trabalhos concluídos)**.

Remover um registro de paciente da fila de trabalhos

1. Para remover um registro de paciente que não esteja em execução no momento da fila de trabalhos, clique com o botão direito no registro do paciente e selecione **Remove Selected Jobs (Remover trabalhos selecionados)**. A caixa de diálogo **Confirm Job Removal (Confirmar remoção do trabalho)** é exibida.
2. Clique em **Yes (Sim)**. O registro do paciente é removido da fila de trabalhos.

Gerenciar dados da máquina

Esta seção se aplica apenas ao processo de Transferência de dados de paciente. Continue se você ativou o recurso licenciável Patient Data Transfer (Transferência de dados de paciente).

O DMS acessa a JAM, o AOM e os dados de calibragem dos sistemas de origem e de destino. Quando os arquivos de JAM e AOM são enviados ou substituídos no banco de dados, é atribuído um número de ID exclusivo a eles e essas informações são armazenadas com todo plano desenvolvido. Os dados de calibragem do sistema se localizam no arquivo da máquina.

Quando o DMS se prepara para converter um plano, ele compara os números de ID localizados no plano com os encontrados no arquivo da máquina de origem. Os parâmetros utilizados para a máquina de destino se localizam no arquivo da máquina de destino na unidade C. Portanto, os arquivos das máquinas de origem e de destino devem ser atualizados antes de se realizar uma transferência.

- Arquivo da máquina de origem 42
- Arquivos da máquina de destino 43

Arquivo da máquina de origem

Você não precisa excluir nem atualizar manualmente o arquivo da máquina de origem. O DMS atualiza automaticamente o arquivo sobrescrevendo o arquivo da máquina de origem atual sempre que o DMS é iniciado. O arquivo da máquina de origem se localiza em: **C:\tomo\exports\machine**. O arquivo da máquina de origem contém o prefixo **dms** antes do nome da máquina.

Verifique a data do último arquivo analisando os dados de **Date Modified (Data modificada)** no Windows Explorer.

IMPORTANTE: para assegurar que o DMS tenha o arquivo mais recente da máquina de origem, a Accuray Incorporated recomenda fechar o DMS e, em seguida, iniciar e fazer login no DMS antes de transferir pacientes para a máquina de destino.

Arquivos da máquina de destino

Atualize manualmente o arquivo da máquina de destino antes de transferir pacientes.

NOTE: se você tiver o recurso Automated Transfer (Transferência automática) configurado para seu sistema, este procedimento é realizado automaticamente.

1. Inicie o aplicativo Planning Station ou Operator Station na máquina de destino.
2. No Common Frame, clique no botão Tools (Ferramentas) e selecione **Archive/Retrieve Data (Arquivar/recuperar dados)**.
3. Selecione **Machine Data (Dados da máquina)**, em seguida, selecione **Archive Machine Data (Arquivar dados da máquina)**. A **Data Selection Dialog (Caixa de diálogo de seleção de dados)** é exibida.
4. Selecione a máquina que deseja arquivar e clique em **OK**. Quando o processo estiver concluído, a localização do arquivo aparecerá em uma caixa de diálogo de notificação (localizada em: **C:\tomo\exports\machine**).
5. Copie os registros da máquina arquivada para uma unidade USB ou use o FTP Voyager (consulte “Transferir arquivos de pacientes utilizando FTP” (página 51) para obter mais informações) para transferir o arquivo da máquina de destino para a estação de trabalho da Planning Station na máquina de origem.
6. Na estação de trabalho da Planning Station da máquina de origem, exclua os arquivos de máquina existentes em **C:\tomo\dms\dest** de todas as máquinas que esteja atualizando.

ATENÇÃO: pode ser aplicada a dosagem incorreta ao paciente devido à gestão indevida de registros de máquinas. Exclua os arquivos antigos da máquina antes de copiar os novos arquivos da máquina para **C:\tomo\dms\dest**.

7. Copie os arquivos para **C:\tomo\dms\dest**. Os nomes dos arquivos agora estão disponíveis como uma máquina de destino na caixa de diálogo **Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir)**.

Preparar planos de pacientes para revisão

Esta seção se aplica apenas aos processos de Transferência de dados do paciente e de Autotransferência. Prossiga se você tiver ativado a licença do recurso de Transferência de dados do paciente ou se estiver usando Autotransferência.

- Selecionar pacientes a transferir 44
- Iniciar a fila de trabalhos 46

Selecionar pacientes a transferir

NOTA: se um registro de paciente não tiver planos, você não poderá preparar o paciente para transferência.

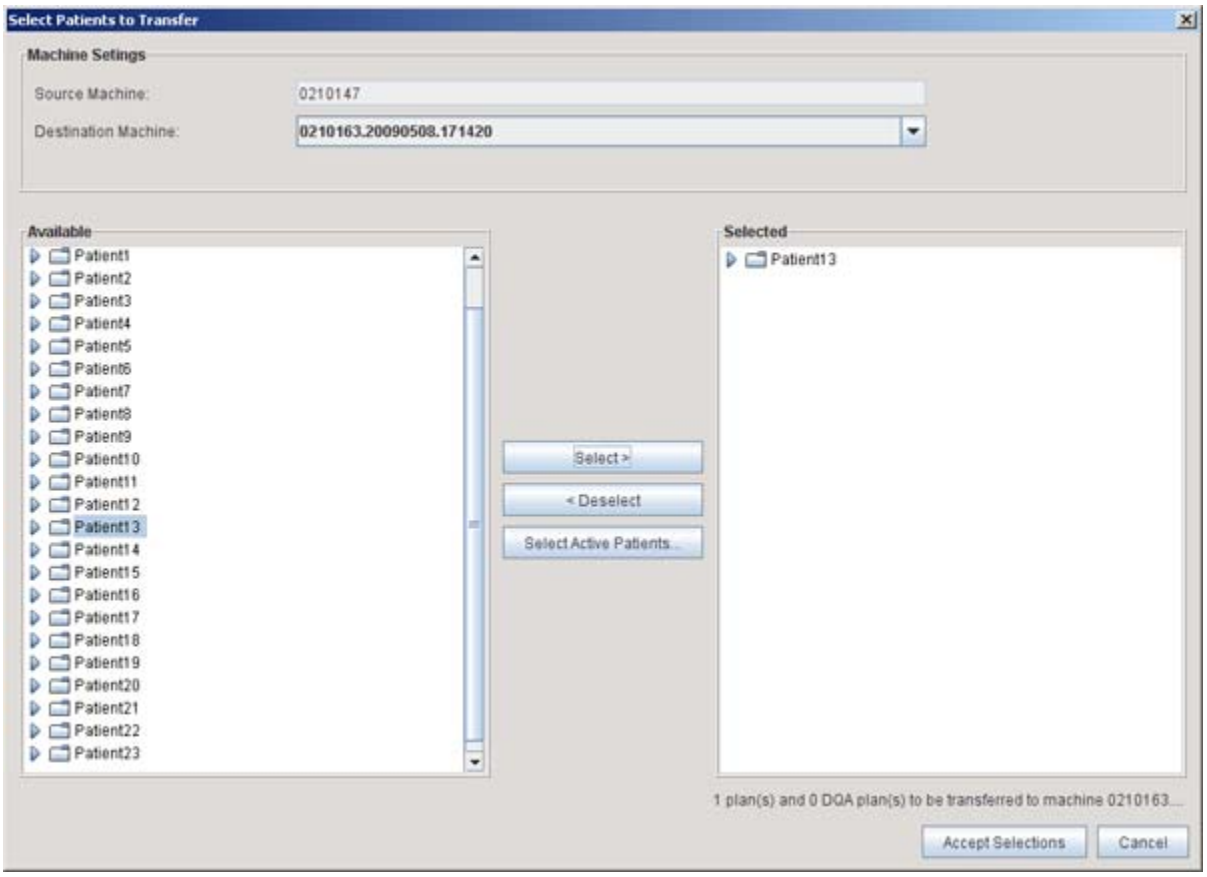
A Accuray Incorporated recomenda que você tenha pelo menos um procedimento de GQA Programada em um plano de GQA (Garantia de qualidade da aplicação) antes da transferência.

IMPORTANTE: um caso especial de Transferência de dados do paciente é a Autotransferência. Após determinados serviços ou atualizações, pode ser necessário fazer uma alteração de máquina não equivalente. Se for feita uma alteração não equivalente, todos os planos atuais de pacientes ativos (em tratamento) e procedimentos de calibragem serão invalidados e não poderão ser aplicados. Para poder dar continuidade à aplicação do tratamento, os planos dos pacientes terão que ser refeitos ou executados por meio de Autotransferência.

A Autotransferência é uma implementação exclusiva da Transferência de dados do paciente na qual as máquinas de origem e de destino são a mesma máquina física. A máquina de origem possui as propriedades de máquina anteriores ao serviço, enquanto a máquina de destino possui as propriedades de máquina posteriores ao serviço. A execução do plano do paciente através de Autotransferência aplica as propriedades de máquina posteriores ao serviço ao plano do paciente, possibilitando que o plano seja aplicado na máquina atualizada. Consulte “Princípios de transferência de dados de paciente” (página 4) para saber como a Transferência de dados do paciente e a Autotransferência afetam os planos dos pacientes.

AVISO: a Autotransferência só é ativada após uma alteração de máquina não equivalente. Depois que é feita uma alteração de máquina não equivalente, TODOS os planos ativos no momento e procedimentos de calibragem passam a ser inválidos e não podem ser aplicados.

1. Na guia **Prepare (Preparar)**, clique em **Select Plans (Selecionar planos)**. A caixa de diálogo **Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir)** é exibida.



2. Selecione uma máquina de destino na lista suspensa. Se você estiver realizando uma Autotransferência, a máquina de destino deve ser configurada como a mesma máquina especificada como a máquina de origem.

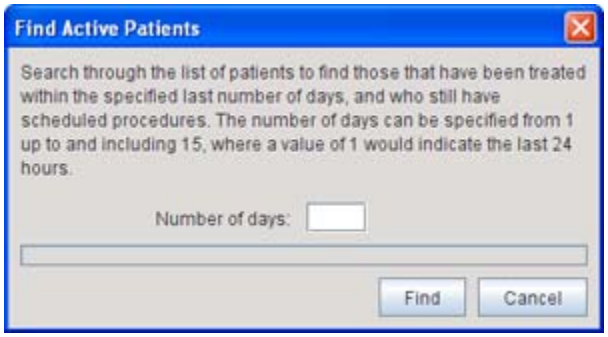
AVISO: a Autotransferência só é ativada após uma alteração de máquina não equivalente. Depois que é feita uma alteração de máquina não equivalente, TODOS os planos ativos no momento e procedimentos de calibragem passam a ser inválidos e não podem ser aplicados.

3. Execute uma das seguintes ações:

   - Selecione os registros de pacientes/planos disponíveis na lista **Available (Disponíveis)** e clique em **Select (Selecionar)**.

   OU...

   - Clique em **Select Active Patients (Selecionar pacientes ativos)**. A caixa de diálogo **Find Active Patients (Localizar pacientes ativos)** é exibida. Digite o número de dias em que deseja pesquisar registros de pacientes ativos e clique em **Find (Localizar)**. Todos os registros de pacientes que foram tratados no período especificado são selecionados automaticamente.



4. Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)**. A caixa de diálogo **Select Patients to Transfer (Selecionar pacientes a transferir)** fecha e os trabalhos aparecem na fila de trabalhos.

Iniciar a fila de trabalhos

1. Clique em **Start (Iniciar)** para começar a execução da fila de trabalhos. Os planos de pacientes são preparados para a máquina de destino.
2. Quando a fila de trabalhos estiver concluída, prossiga para “Revisar planos de pacientes” (página 47).

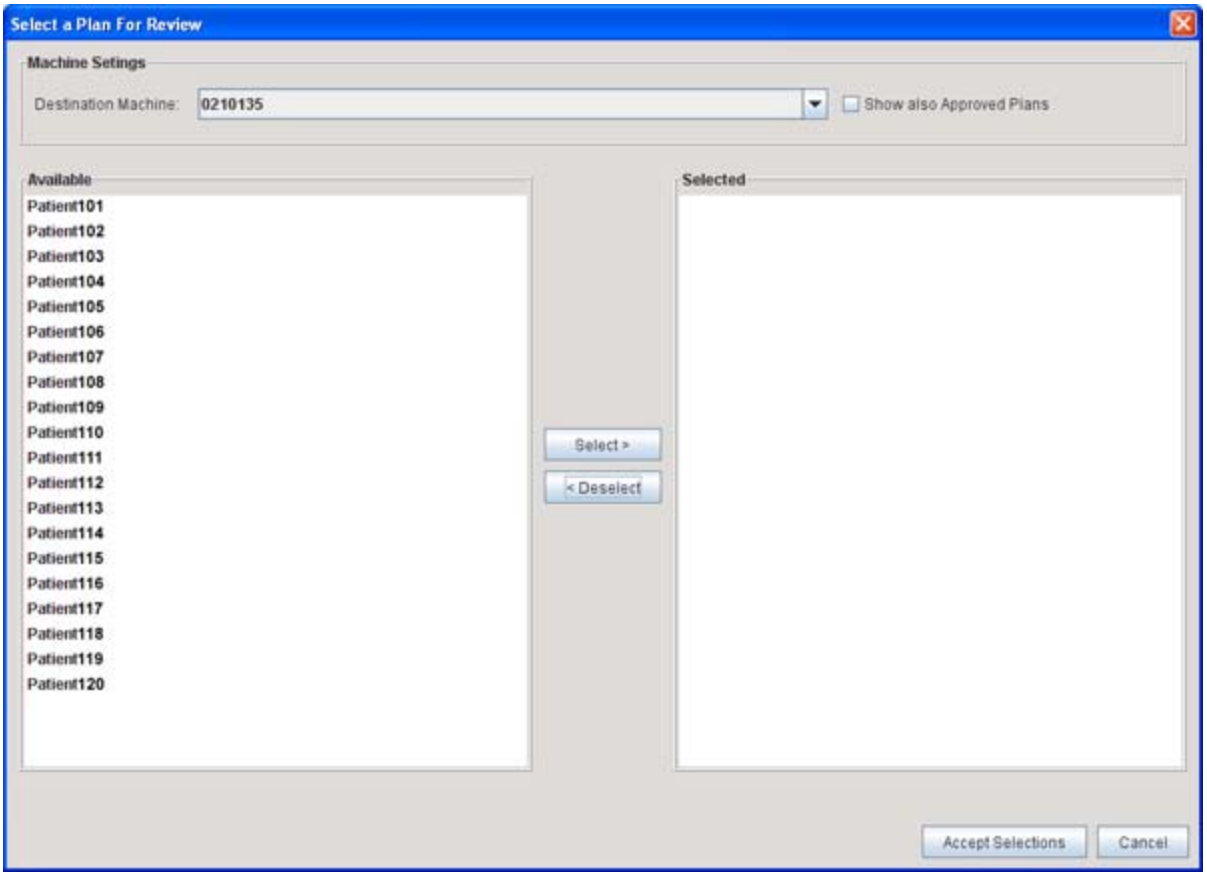
Revisar planos de pacientes

Esta seção se aplica apenas aos processos de Transferência de dados do paciente e de Autotransferência. Prossiga se você tiver ativado a licença do recurso de Transferência de dados do paciente ou se estiver usando Autotransferência.

- Selecionar um plano para revisão 47
- Comparar dose 48
- Usar o DVH Chart (Gráfico de DVH) 48
- Aprovar planos para transferência. 49

Selecionar um plano para revisão

1. Na guia **Review (Revisar)**, clique em **Get Plans (Obter planos)**. A caixa de diálogo **Select a Plan For Review (Selecionar um plano para revisão)** é exibida.



2. Selecione os pacientes que deseja revisar na lista **Available (Disponíveis)** e clique em **Select > (Selecionar)**. Os pacientes que você selecionou aparecem na lista **Selected (Selecionados)**.

   Se desejar revisar pacientes que já foram aprovados para máquina de destino, marque a caixa de seleção **Show also Approved Plans (Mostrar também planos aprovados)**.

3. Clique em **Accept Selection (Aceitar seleção)**. Os registros de pacientes que você selecionou aparecem na fila de revisão.

Comparar dose

1. Compare os dados das doses original e de transferência ao exibir dados individual ou simultaneamente.

   - Para exibir os dados da dose original no Visualizador de Imagens e no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**, marque a caixa de seleção **Original Dose (Dose original)**. As linhas de isodose e as curvas de DVH (Histograma de volume em função da dose) para doses originais das estruturas de ROI (Região de interesse) selecionadas aparecem como linhas contínuas no Visualizador de Imagens e no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**.
   - Para exibir os dados da dose de transferência no Visualizador de Imagens e no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**, marque a caixa de seleção **Transfer Dose (Dose de transferência)**. As linhas de isodose e as curvas de DVH para doses de transferência das estruturas de ROI selecionadas aparecem como linhas pontilhadas no Visualizador de Imagens e no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**.

2. Para exibir a diferença entre os dados das doses original e de transferência, marque a caixa de seleção **Dose Difference (Diferença de dose)**. As linhas de isodose da diferença de dose (a diferença entre as doses original e de transferência) são exibidas no Visualizador de Imagens e as curvas de DVH da diferença de dose diferencial são exibidas no **DVH Chart (Gráfico de DVH)**.

3. Use o **DVH Chart (Gráfico de DVH)**. Consulte “Usar o DVH Chart (Gráfico de DVH)” (página 48)“ para obter mais informações.

Usar o **DVH Chart** (Gráfico de DVH)

Você pode exibir a curva de DVH da dose original, dose de transferência ou de diferença de dose de cada ROI no **DVH Chart (Gráfico de DVH)** e modificar as configurações de exibição de **Target Constraints (Restrições do alvo)**/**Regions at Risk Constraints (Restrições da região em risco)**.

1. Para copiar os dados exibidos no Gráfico de DVH, clique com o botão direito para acessar o menu DVH Chart (Gráfico de DVH) e selecione **Export to Clipboard (Exportar para área de transferência)**.

2. Modifique as configurações de **Target Constraints (Restrições do alvo)** ou **Regions at Risk Constraints (Restrições da região em risco)** para ajudá-lo no processo de avaliação.

Aprovar planos para transferência

1. Execute uma das seguintes ações:

   - Se estiver satisfeito com os resultados da avaliação da dose de transferência, clique em **Approve Selected (Aprovar selecionado)** e digite sua ID de usuário e senha para aprovar o plano.

   OU...

   - Se estiver revisando vários pacientes, selecione um novo plano para analisar. Se estiver satisfeito com os resultados da avaliação de todas as doses de transferência, clique em **Approve All (Aprovar todos)** e digite sua ID de usuário e senha para aprovar todos os planos.

2. Se desejar imprimir uma captura de tela do cálculo de dose de um plano para fins de referência, clique em **Selection Details (Detalhes da seleção)** e, em seguida, em **Print (Imprimir)**.

3. Se você revisou e imprimiu o cálculo da dose, assine no campo **Signature (Assinatura)** da cópia impressa.

IMPORTANTE: você só pode exibir o plano transferido na guia **Review (Revisar)**. Se o plano estiver aberto na Planning Station da máquina de destino, você está visualizando o plano criado na máquina de origem, não o plano transferido.

4. Quando finalizar a revisão e aprovação de planos para transferência, arquive os planos de pacientes aprovados para transferência. Consulte “Arquivar registros de pacientes” (página 37) para obter mais informações.

5. Prossiga para “Transferir arquivos de pacientes” (página 50).

Transferir arquivos de pacientes

Esta seção se aplica apenas ao processo de Transferência de dados de paciente. Continue se você ativou o recurso licenciável Patient Data Transfer (Transferência de dados de paciente).

- Transferir registros de pacientes usando a Transferência automática 50
- Transferir arquivos de pacientes utilizando FTP 51
- Transferir arquivos de pacientes com uma unidade USB (opcional) 53
- Restaurar registros de pacientes na máquina de origem 55

NOTE: The Automated Transfer feature is only available to use if your system is configured to use it.

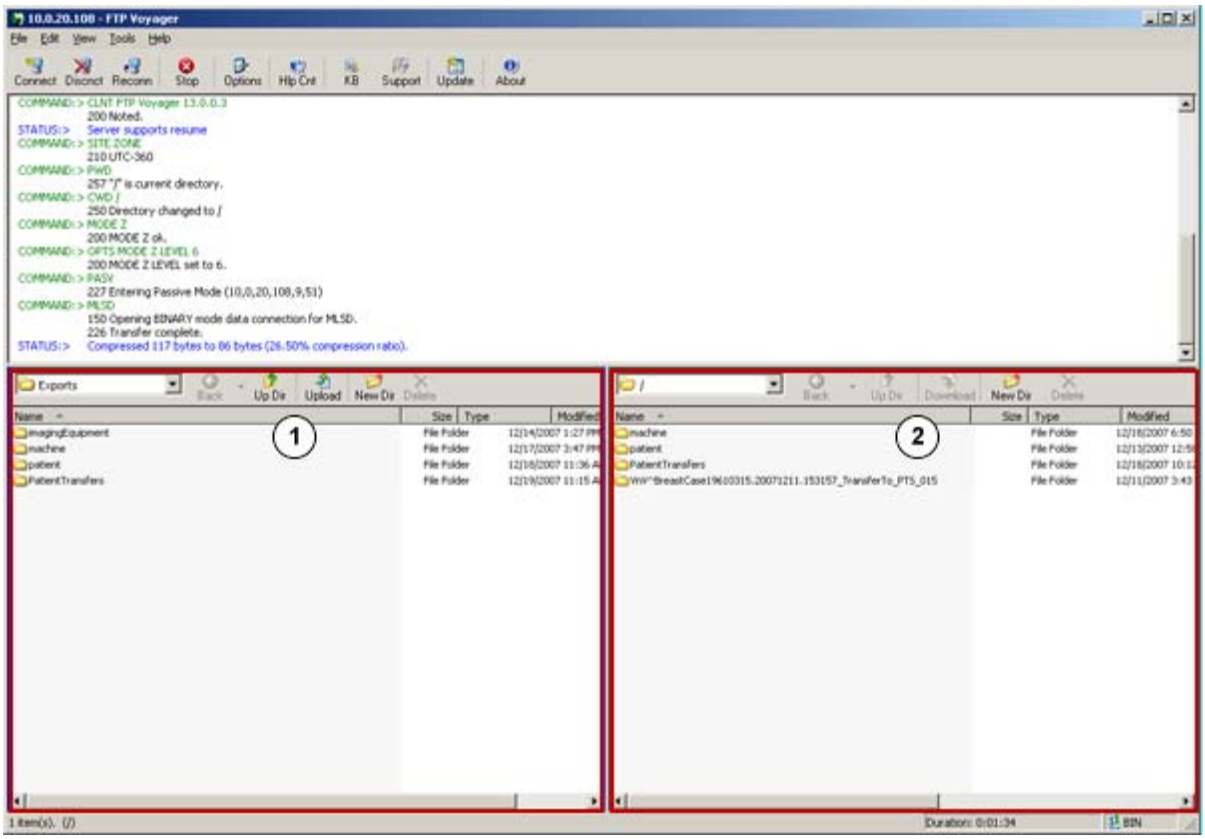
Transferir registros de pacientes usando a Transferência automática

1. Na guia **Automated Transfer (Transferência automática)**, clique em **Get Patient List (Obter lista de pacientes)**. Os registros dos pacientes aparecem na lista de pacientes.
2. Se desejar, filtre os registros de pacientes selecionando uma máquina específica na lista suspensa **Filter (Filtro)**.
3. Selecione um ou mais registros de pacientes disponíveis para transferência automática e selecione a máquina de destino para a qual deseja transferi-los.

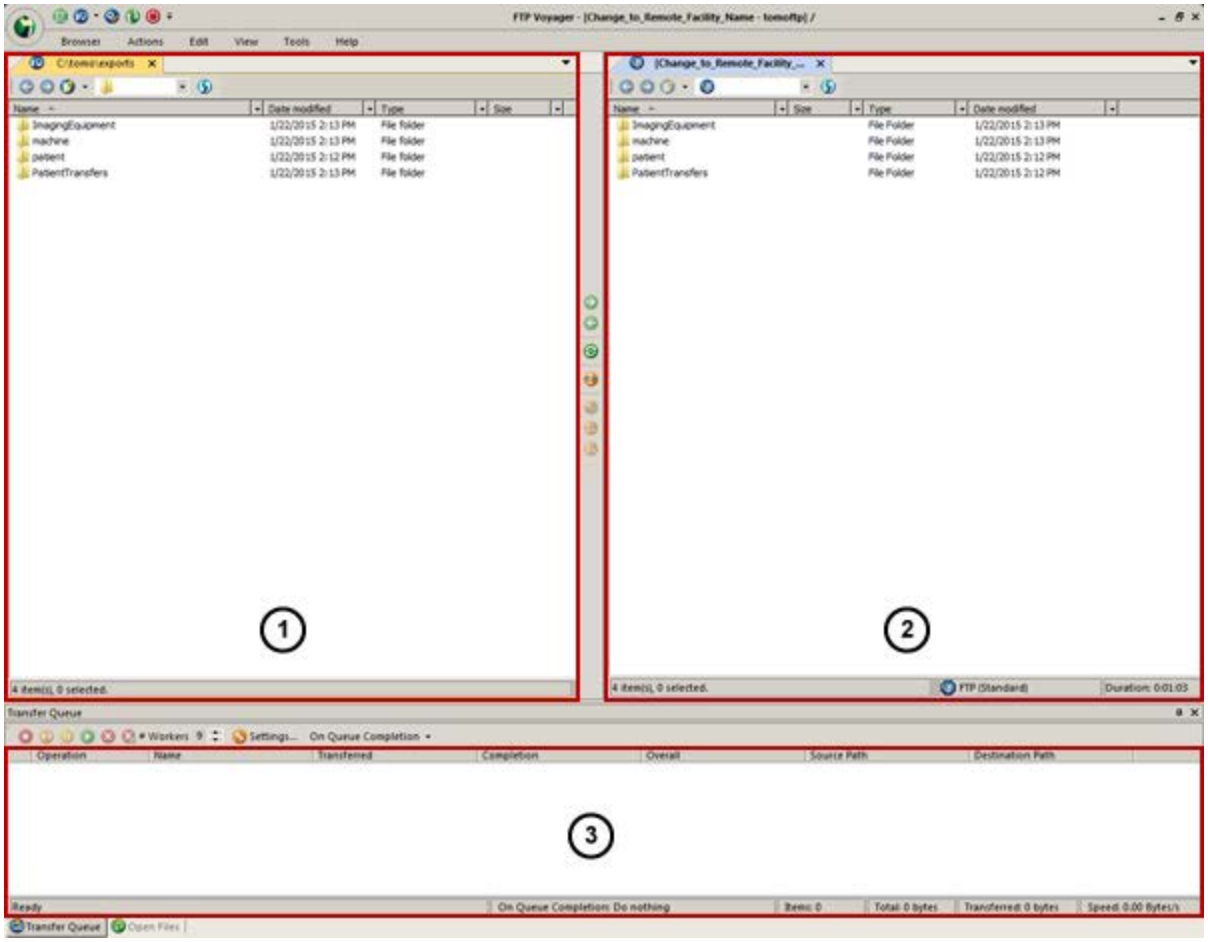
NOTA: se um registro de paciente estiver destacado em vermelho, você não poderá selecionar o registro para transferência automática. Veja mais informações na área **Messages (Mensagens)**.

4. Clique em **Create Jobs (Criar trabalhos)**. Os registros dos pacientes aparecem na fila de trabalhos.
5. Clique em **Start (Iniciar)** para começar a execução da fila de trabalhos.

Transferir arquivos de pacientes utilizando FTP



FTP Voyager para usuários do Windows XP



FTP Voyager para usuários do Windows 7

Item	Descrição
1	O painel esquerdo é a Planning Station de destino.
2	O painel direito é a Planning Station de origem.
3	**Transfer Queue**

IMPORTANTE: os sistemas de origem e de destino precisam estar ligados para que o aplicativo de FTP funcione.

As etapas a seguir são executadas na Planning Station de destino.

1. Inicie o **FTP Voyager**.
2. Clique em **Connect** na caixa de diálogo **FTP Site Profile Manager**.
3. No painel direito, localize a pasta **patient** que você deseja transferir para a Planning Station de destino.
4. Verifique se a pasta correta foi selecionada e arraste-a para a pasta **Export** na Planning Station de destino.
   - Usuários do Windows XP: Uma caixa de diálogo aparece para exibir o andamento do download.
   - Usuários do Windows 7: A **Transfer Queue** exibe o andamento do download.
5. Ao finalizar a cópia de arquivos, feche o **FTP Voyager**.

NOTA: A velocidade de transferência depende da velocidade da conexão de rede entre os dois sistemas.

6. Recupere os arquivos de pacientes. Consulte “Restaurar registros de pacientes” (página 38) para obter mais informações.
7. Prossiga para “Garantia de qualidade do tratamento” (página 56).

Transferir arquivos de pacientes com uma unidade USB (opcional)

Configurar criptografia para arquivos Zip (opcional)

As instruções a seguir são executadas em todas as estações de trabalho Planning Station. Após concluir esta tarefa, você não precisará mais executá-la novamente.

1. Inicie o **PKZIP for Windows**.
2. Selecione **Tools > Options**. A caixa de diálogo **PKZIP Optionsé** exibida.
3. Na área **Category**, selecione **Security**.
4. Clique na guia **Encryption**.
5. Marque a caixa de seleção **Encrypt files**.
6. Selecione **Strong: Password** na lista suspensa **Method**.
7. Selecione **3DES (168-bit)** na lista suspensa **Algorithm**.
8. Marque a caixa de seleção **Encrypt file names**.
9. Clique em **Apply**.
10. Clique em **OK** para fechar a caixa de diálogo **PKZIP Options**.

Arquivar o registro de paciente

As instruções a seguir são executadas na Planning Station de origem.

1. Arquive os registros de pacientes. Consulte “Preparar planos de pacientes para revisão” (página 44) para obter mais informações.
2. Quando a fila de trabalhos estiver concluída, inicie o **PKZIP for Windows**.
3. Clique em **Add**. A caixa de diálogo **Add Files** é exibida.
4. Localize e selecione as pastas de arquivos de pacientes.
5. Se estiver utilizando o método de criptografia, marque a caixa de seleção **Use encryption** e clique em **OK**. A caixa de diálogo **Save Archive As** é exibida.
6. Digite um nome de arquivo e salve o arquivo zip em **C:\tomo\exports\PatientTransfers**.
7. Clique em **Save**. A caixa de diálogo **Enter Password** é exibida.
8. Digite a senha nos campos **Password** e **Confirm Password**.
9. Clique em **OK**.
10. Após criar o arquivo zip, copie-o para um dispositivo de armazenamento portátil e transfira-o para a Planning Station de destino.
11. Após uma recuperação bem-sucedida, exclua os registros de pacientes do banco de dados do Accuray de origem.

Recuperar o registro de paciente

As instruções a seguir são executadas na Planning Station de destino.

1. Na Planning Station, insira o dispositivo de armazenamento portátil.
2. Abra o **Windows Explorer** e navegue até a unidade do dispositivo de armazenamento portátil.
3. Clique duas vezes no arquivo zip. O **PKZIP for Windows** inicia e a caixa de diálogo **Enter Password** é exibida.
4. Digite a senha e clique em **OK**.
5. Clique em **Extract**. A caixa de diálogo **Extract Files** é exibida.
6. Selecione um local para extrair os arquivos.
7. Clique em **Extract**. A caixa de diálogo **Enter Password** é exibida.
8. Digite a senha e clique em **OK**.
9. Recupere os arquivos de pacientes. Consulte “Restaurar registros de pacientes” (página 38) para obter mais informações.

IMPORTANTE: se você não conseguir recuperar o registro de paciente porque ele já existe no banco de dados, exclua o registro de paciente do banco de dados e repita o processo de recuperação.

10. Prossiga para “Garantia de qualidade do tratamento” (página 56).

Restaurar registros de pacientes na máquina de origem

Após transferir um registro de paciente para a máquina de destino, você pode restaurar o registro na máquina de origem, se necessário.

1. Arquive os registros de pacientes transferidos na máquina de destino.
2. Transfira os arquivos de pacientes utilizando FTP ou uma unidade USB.
3. Restaure os registros de pacientes transferidos na máquina de origem.
4. Após uma recuperação bem-sucedida, exclua os registros de pacientes do banco de dados do Accuray de destino.

NOTA: quando um plano transferido é enviado para o OIS podem ser necessários passos adicionais no OIS. Consulte a documentação do OIS para obter mais informações.

Garantia de qualidade do tratamento

Esta seção se aplica apenas aos processos de Transferência de dados do paciente e de Autotransferência. Prossiga se você tiver ativado a licença do recurso de Transferência de dados do paciente ou se estiver usando Autotransferência.

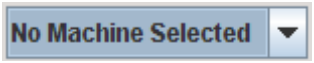
Se um plano de paciente for transferido para tratamento em diversas máquinas, você deve executar etapas adicionais para analisar os resultados de garantia de qualidade da aplicação.

- Selecionar uma máquina 56
- Preparar procedimentos de GQA 56

IMPORTANTE: Embora o DMS execute determinadas verificações para garantir a equivalência dosimétrica relativa entre sistemas Accuray, recomenda-se a execução de GQA na máquina de destino para assegurar a aplicação da dose planejada.

Selecionar uma máquina

Clique na lista suspensa na guia **Delivery QA Setup (Configuração da GQ da Aplicação)** ou na caixa de diálogo **Phantom Selector (Seletor de fantasma)** para selecionar uma máquina. Para a maioria dos planos, apenas uma máquina estará disponível. Máquinas adicionais serão exibidas se o plano do paciente for transferido para outras máquinas voltadas ao tratamento.



Selecionar uma máquina

Preparar procedimentos de GQA

De acordo com as práticas e os protocolos padrão, a Accuray Incorporated recomenda executar uma GQA para verificar se a dose medida real para uma fração de tratamento é compatível com a dose planejada antes de o paciente ser tratado. Consulte mais informações no *Delivery Manual de garantia de qualidade da aplicação*.

IMPORTANTE: os procedimentos de **Scheduled Completion (Conclusão programada)** de GQA não são transferidos para a máquina de destino. Se esse for o único procedimento disponível após a transferência, você precisa criar uma nova fração na máquina de destino.

NOTA: os procedimentos no plano de GQA que foram executados na máquina de origem podem ser copiados enquanto estiverem na máquina de destino. No entanto, os procedimentos copiados da máquina de origem não podem ser executados na máquina de destino.

Para executar uma análise de garantia de qualidade da aplicação em uma máquina com um plano de GQA criado para uma máquina diferente, execute um dos procedimentos a seguir:

- “Aplicar procedimento de GQA existente” (página 57).
- “Criar novos procedimentos de GQA” (página 58).
- “Criar um plano de GQA para a nova máquina” (página 58).

IMPORTANTE: Se um procedimento de GQA for interrompido, o procedimento de conclusão somente pode ser aplicado na máquina em que ocorreu a interrupção.

Aplicar procedimento de GQA existente

Os procedimentos de GQA podem ser aplicados em qualquer máquina para a qual o plano de paciente tenha sido transferido para fins de tratamento. É necessário realizar um cálculo de dose para máquinas de tratamento adicionais antes de os dados serem analisados.

IMPORTANTE: se um procedimento de GQA for interrompido, o procedimento de conclusão somente pode ser aplicado na máquina em que ocorreu a interrupção.

1. Abra a **DQA Station (Estação de GQA)** e clique na guia **Delivery QA Setup (Configuração de GQ da aplicação)**.
2. Clique no botão Patient Selector (Seletor de paciente) e abra o plano de GQA existente.
3. Clique no menu suspenso de máquinas e selecione uma nova máquina.
4. Selecione uma grade de cálculo de dose no menu suspenso e clique em **Start (Iniciar)**.
5. Se foi aplicado um procedimento na nova máquina, você pode prosseguir para a guia **Delivery QA Analysis (Análise de GQ da aplicação)**.

DICA: você pode executar o cálculo de dose de GQA para uma nova máquina antes OU depois da aplicação de um procedimento.

Criar novos procedimentos de GQA

Crie novos procedimentos para um plano de GQA existente e execute o cálculo de dose para uma máquina de tratamento adicional.

1. Abra a **DQA Station (Estação de GQA)** e clique na guia **Delivery QA Setup (Configuração de GQ da aplicação)**.
2. Clique no botão Patient Selector (Seletor de paciente) e abra o plano de GQA existente.
3. Clique no menu suspenso de máquinas e selecione uma nova máquina.
4. Clique em **Start (Iniciar)**.
5. Clique no botão **Select Delivery QA Fractions (Selecionar frações de GQ da aplicação)** para criar novos procedimentos de garantia de qualidade para frações de pacientes na nova máquina.
6. Para criar um procedimento para uma fração, clique na caixa de seleção **Use (Usar)** de cada fração.
7. Clique em **Accept (Aceitar)**. Todas as frações selecionadas são exibidas em uma caixa de diálogo.
8. Clique em Proceed (Prosseguir) para criar um procedimento **DQA-TRMT** para cada fração listada.
9. Agora você pode aplicar os novos procedimentos **DQA-TRMT** na nova máquina e executar a **Delivery QA Analysis (Análise de GQ da aplicação)** normal.

DICA: você pode duplicar procedimentos de GQA que já foram aplicados em máquinas anteriores e tratá-los em uma máquina diferente. Na Operator Station, clique com o botão direito no procedimento **DQA-TRMT** desejado e selecione **Generate QA Procedure (Gerar procedimento de GQ)**. Isso cria um novo procedimento de GQA com o mesmo número de frações do procedimento que foi copiado. Se dois procedimentos com o mesmo número de frações forem aplicados na mesma máquina, apenas um estará disponível para a análise de GQA.

Criar um plano de GQA para a nova máquina

Crie um novo plano de GQA e selecione a nova máquina no menu suspenso de seleção de máquinas. Após a seleção da nova máquina na guia **Delivery QA Setup (Configuração de GQ da aplicação)** e na caixa de diálogo **Phantom Selector (Seletor de fantasma)**, crie o plano de GQA, aplique os procedimentos e analise os resultados conforme instruções no *Manual de garantia de qualidade da aplicação*.

Apêndice

Apêndice A

Atualizar o nome de sua instituição 60
Exibir um Plan Report (Relatório do plano). 61
Tratamentos de pacientes na máquina de destino 62
Criar uma dose de verificação em Planned Adaptive 64
Opção de configuração de armazenamento em rede . . . 65

Atualizar o nome de sua instituição

◆ Atualizar o nome de sua instituição. 60

◆ Atualizar o nome de sua instituição

Você pode atualizar o nome de sua instituição que é exibido na barra de título do aplicativo Data Management System.

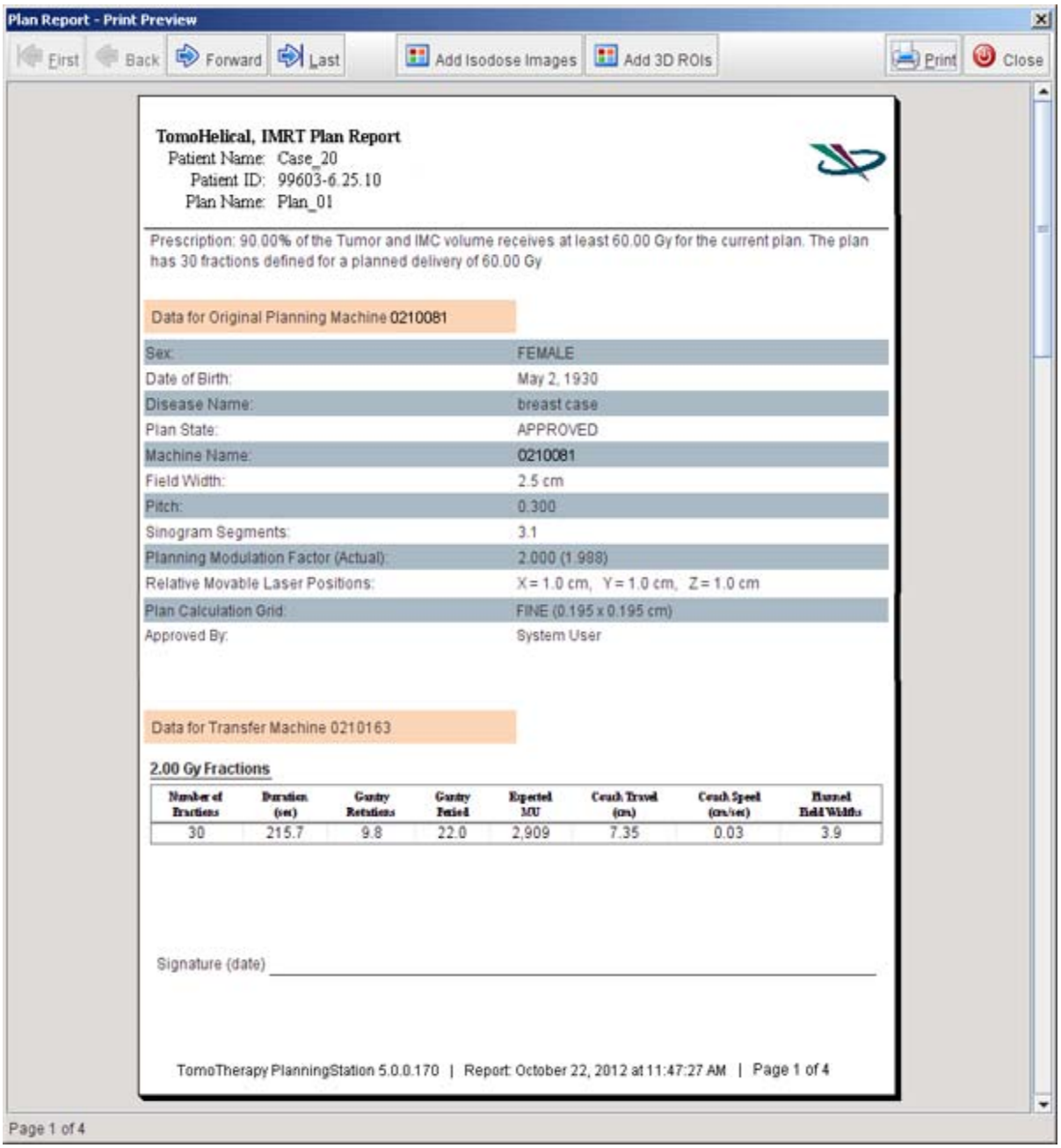
1. Clique em **Start** > **Programs** > **Accuray** > **Update Institution Name**
2. Digite o nome de sua instituição que deve substituir o nome existente.

Exibir um **Plan Report (Relatório do plano)**

◆ Exibir um Plan Report (Relatório do plano) 61

◆ Exibir um **Plan Report (Relatório do plano)**

Após recuperar um registro de paciente, você pode exibir o **Plan Report (Relatório do plano)**. O **Machine Name (Nome da máquina)** no **Plan Report (Relatório do plano)** exibe a máquina atual em que o plano está designado para ser executado.



Tratamentos de pacientes na máquina de destino

- Tratamentos programados 62
- Deslocamento da mesa da máquina de destino 62
- Tratamentos interrompidos 62
- Exibir um relatório de aplicação de tratamento 63

Tratamentos programados

Após um paciente ser transferido para uma máquina de destino, siga os protocolos padrão de aplicação do tratamento. Consulte o *Manual de aplicação do tratamento* para obter mais informações.

Deslocamento da mesa da máquina de destino

Ao transferir o registro de um paciente, a posição calibrada da mesa pode ser diferente entre a máquina de origem e a máquina de destino. Se a posição da mesa for diferente, será exibida uma caixa de diálogo quando você abrir o registro do paciente na aplicação Operator Station. A caixa de diálogo contém a distância de deslocamento da mesa entre a máquina de origem e a máquina de destino.

Se a distância de deslocamento da mesa for aceitável, clique em **OK** e prossiga com a aplicação do tratamento. Se não tiver certeza, execute um procedimento de garantia de qualidade da aplicação na máquina de destino e realize uma análise de dosagem no aplicativo de GQA (Garantia de qualidade da aplicação) antes de continuar com a aplicação do tratamento.

Tratamentos interrompidos

Quando ocorre uma interrupção do sistema, o **Treatment Delivery Report (Relatório de aplicação do tratamento)** mostra o nome da máquina em que aconteceu a interrupção.

Se tiver ocorrido uma interrupção do sistema ao aplicar um tratamento e você precisar transferir um paciente para um novo sistema, crie um procedimento de conclusão no sistema de destino após transferir o paciente.

IMPORTANTE: procedimentos de GQ e GQA com conclusão programada NÃO serão transferidos para a nova máquina.

Exibir um relatório de aplicação de tratamento

Após recuperar um registro de paciente, você pode exibir o **Treatment Delivery Report (Relatório de aplicação de tratamento)**. O **Machine Name (Nome da máquina)** no **Treatment Delivery Report (Relatório de aplicação de tratamento)** exibe a máquina utilizada para tratar o paciente se o procedimento foi aplicado. Para um procedimento programado, **Machine Name (Nome da máquina)** exibe a máquina que será utilizada para aplicar o tratamento.

Criar uma dose de verificação em Planned Adaptive™

◆ Criar uma dose de verificação em Planned Adaptive 64

◆ Criar uma dose de verificação em *Planned Adaptive*

Após um paciente ser transferido para uma máquina de destino, siga os protocolos *Planned Adaptive* padrão. Você pode selecionar sinogramas utilizados para aplicar tratamentos tanto na máquina de origem quanto na máquina de destino. Se você selecionar um sinograma que foi aplicado na máquina de origem, é exibida uma mensagem para avisá-lo que o sinograma selecionado foi executado em uma máquina diferente da máquina que é utilizada no momento.

Consulte mais informações no *Manual do Planned Adaptive*.

Opção de configuração de armazenamento em rede

Esta seção se aplica a usuários que ativaram o recurso licenciável Patient Data Transfer (Transferência de dados de paciente) e adquiriram a opção Workstation Configuration (Configuração de Estação de Trabalho) para Network Data Storage (Armazenamento de dados em rede).

- Visão geral 65
- Arquivar o registro de paciente. 66
- Enviar arquivos de pacientes ao local de armazenamento em rede 67
- Recuperar arquivos de pacientes do local de armazenamento em rede 69

IMPORTANTE: A Accuray Incorporated recomenda enfaticamente a instalação e utilização de um software antivírus para evitar a corrupção de dados na rede.

Visão geral

A opção Workstation Configuration (Configuração de Estação de Trabalho) para Network Data Storage (Armazenamento de dados em rede) proporciona a capacidade de enviar e recuperar arquivos de pacientes de um local de armazenamento na rede da instalação por meio de FTP. Esse recurso, portanto, permite que registros de pacientes do Accuray sejam armazenados e gerenciados por meio da infraestrutura e dos processos de Tecnologia da Informação (TI) de sua instalação.

Para utilizar esta opção, primeiro deve ser preparado um arquivo contendo um ou mais registros de pacientes do Accuray seguindo as instruções em “Preparar planos de pacientes para revisão” (página 44).

IMPORTANTE: o Ssistema de tratamento *TomoTherapy* opera em uma rede isolada, protegida por um firewall e com pontos externos controlados de acesso à rede. É sua responsabilidade garantir a segurança de todos os locais de armazenamento em rede nos quais arquivos de pacientes criados no aplicativo DMS possam ser armazenados. Isso é necessário para proteger a integridade de arquivos de pacientes caso um plano de paciente seja recuperado do armazenamento em rede e restaurado no banco de dados do sistema de tratamento *TomoTherapy*.

AVISO: para evitar a perda acidental de dados do Accuray armazenados na rede de sua instalação, crie um backup. A Accuray Incorporated recomenda que você crie um backup em intervalos regulares e verifique se o backup foi bem-sucedido.

DICA: para ajudar a reduzir o tempo de transferência, faça a compactação dos arquivos de pacientes antes de transferi-los para o local de armazenamento em rede. Consulte “Arquivar o registro de paciente” (página 66) para obter mais informações.

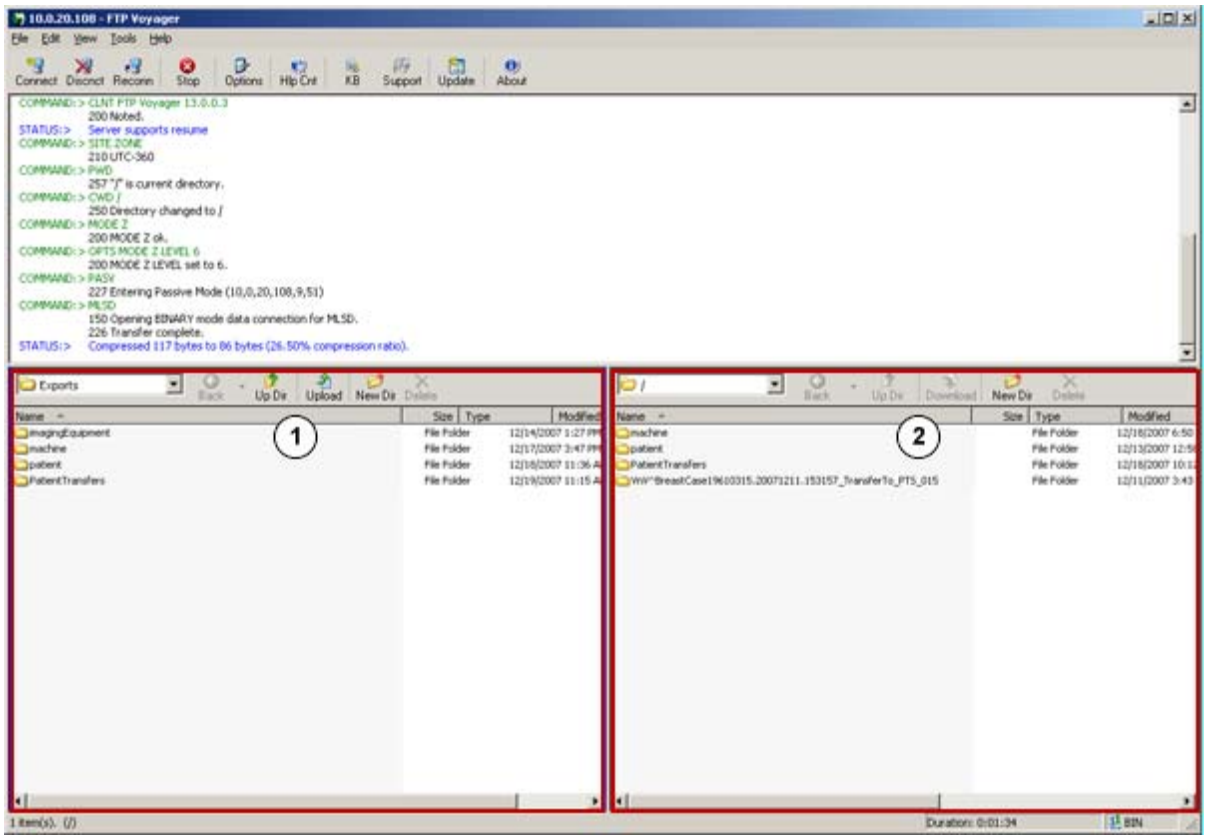
Arquivar o registro de paciente

1. Prepare, revise e arquive os registros de pacientes.
2. Quando a fila de trabalhos estiver concluída, execute uma das ações a seguir:
   - Se desejar criar um arquivo zip para reduzir o tempo de transferência, inicie o **PKZIP for Windows**.

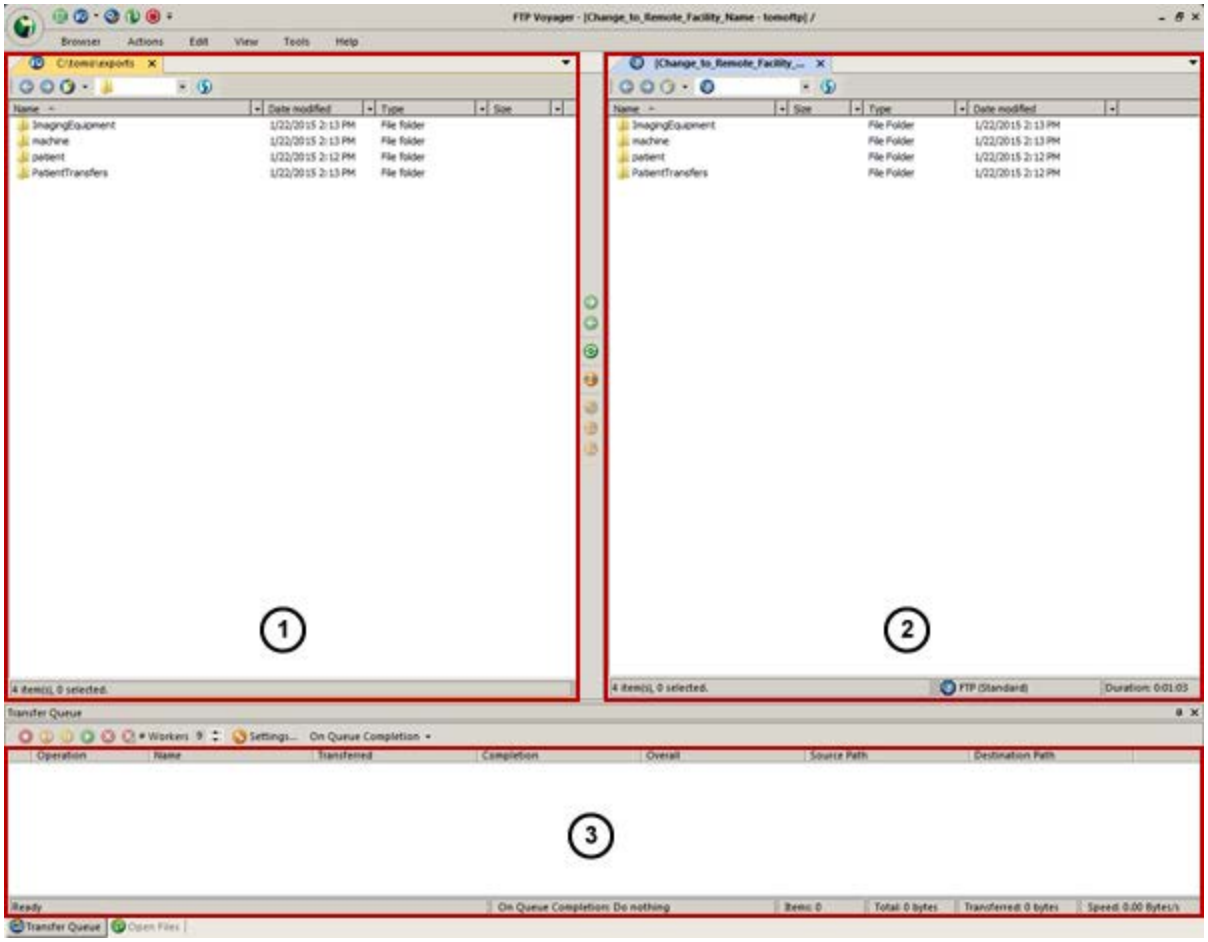
   OU…

   - Se não desejar criar um arquivo zip, prossiga para a etapa 10.
3. Clique em **Add**. A caixa de diálogo **Add Files** é exibida.
4. Localize e selecione as pastas de arquivos de pacientes.
5. Se estiver utilizando o método de criptografia, marque a caixa de seleção **Use encryption**.
6. Clique em **OK**. A caixa de diálogo **Save Archive As** é exibida.
7. Digite um nome de arquivo e salve o arquivo zip em **C:\tomo\exports\PatientTransfers**.
8. Clique em **Save**.
9. Se estiver utilizando o método de criptografia, a caixa de diálogo **Enter Password** é exibida.
   - Digite a senha nos campos **Password** e **Confirm Password**.
   - Clique em **OK**.
10. Transfira os arquivos de pacientes ou o arquivo zip para o local de armazenamento em rede utilizando FTP. Prossiga para “Enviar arquivos de pacientes ao local de armazenamento em rede” (página 67).

- Enviar arquivos de pacientes ao local de armazenamento em rede



FTP Voyager para usuários do Windows XP



FTP Voyager para usuários do Windows 7

Item	Descrição
1	O painel esquerdo é a Planning Station de destino.
2	O painel direito é a Planning Station de origem.
3	**Transfer Queue**

IMPORTANTE: os sistemas de origem e de destino precisam estar ligados para transferir arquivos de pacientes entre os sistemas.

1. Inicie o **FTP Voyager**.
2. Selecione **Network Storage Location**.
3. Clique em **Connect** na caixa de diálogo **FTP Site Profile Manager**.
4. No painel esquerdo, localize a pasta **patient** ou o arquivo zip que você deseja transferir para o local de armazenamento em rede.
5. Verifique se a pasta correta foi selecionada e arraste-a para o local configurado na rede de sua instalação.
    - Usuários do Windows XP: Uma caixa de diálogo aparece para exibir o andamento do download.
    - Usuários do Windows 7: A **Transfer Queue** exibe o andamento do download.
6. Ao finalizar a cópia de arquivos, feche o **FTP Voyager**.

NOTA: a velocidade de transferência depende da velocidade da conexão de rede entre os dois sistemas.

7. Após uma transferência bem-sucedida para o local de armazenamento em rede, exclua os registros de pacientes do banco de dados do Accuray de origem.

ATENÇÃO: pode ser aplicada a dosagem incorreta ao paciente devido à gestão indevida de registros de pacientes. Exclua o registro do paciente do banco de dados do Accuray após concluir uma transferência bem-sucedida.

Recuperar arquivos de pacientes do local de armazenamento em rede

1. Inicie o **FTP Voyager**.
2. Selecione **Network Storage Location**.
3. Clique em **Connect** na caixa de diálogo **FTP Site Profile Manager**.
4. No painel direito, localize a pasta **patient** ou o arquivo zip que você deseja transferir para a Planning Station.
5. Verifique se a pasta correta foi selecionada e arraste-a para a pasta **Export** na Planning Station. Uma caixa de diálogo aparece para exibir o andamento do download.
6. Ao finalizar a cópia de arquivos, feche o **FTP Voyager**.

Descompactar registros de pacientes

1. Clique duas vezes no arquivo zip. O **PKZIP for Windows** é iniciado.
    - Se você tiver utilizado o método de criptografia, a caixa de diálogo **Enter Password** é exibida.
    - Digite a senha e clique em **OK**.
2. Clique em **Extract**. A caixa de diálogo **Extract Files** é exibida.
3. Selecione um local para extrair os arquivos.
4. Clique em **Extract**.
    - Se você tiver utilizado o método de criptografia, a caixa de diálogo **Enter Password** é exibida.
    - Digite a senha e clique em **OK**.

Restaurar registros de pacientes

1. Na guia **Archive/Retrieve (Arquivar/Recuperar)** no DMS, clique em **Restore (Restaurar)**. A caixa de diálogo **Select Archives to Restore (Selecionar arquivos a restaurar)** é exibida.
2. Acesse e selecione o arquivo que deseja restaurar e clique em **Add to List (Adicionar à lista)**.

    Repita essa etapa até que todos os arquivos de pacientes que você deseja restaurar tenham sido adicionados à lista **Archives Selected For Restore (Arquivos selecionados para restauração)**.
3. Clique em **Accept Selections (Aceitar seleções)**. Os registros de pacientes que você selecionou aparecem na fila de trabalhos.
4. Clique em **Start (Iniciar)** para começar a execução da fila de trabalhos.

    O arquivo do paciente é restaurado após o trabalho ser concluído na fila de trabalhos.

TomoTherapy®