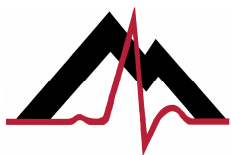


# NorthEast Monitoring, Inc. Holter LX Analysis Software

## *Guia do Usuário Internacional*

*Versão em português*

Portuguese version



*advancing Holter technology*

### **NorthEast Monitoring, Inc.**

2 Clock Tower Place, Suite 555 Telefone: 978-461-3992  
Maynard, MA 01754 EUA fax: 978-461-5991  
[www.nemon.com](http://www.nemon.com)

Item número: NEMM028\_REV\_A\_POR

25 de março de 2009

Copyright 2009

NorthEast Monitoring, Inc.

Todos os direitos reservados

Microsoft Windows XP e Windows Vista são marcas registradas da Microsoft Corp.

Java 2 Runtime Environment é marca registrada da Sun Microsystems.

Adobe Reader é marca registrada da Adobe Systems Incorporated.

Um reconhecimento especial a Bruno Lowagie e Paulo Soares, autores da biblioteca iText. Esta biblioteca de fonte aberta proporcionou a capacidade de geração de arquivos Adobe Acrobat. Para obter mais informações, acesse [www.lowagie.com/iText](http://www.lowagie.com/iText).

\*\*\*\*\*

**Este produto, como todos os produtos de monitoramento Holter,  
só deve ser usado sob a supervisão direta  
de um médico qualificado.**

NorthEast Monitoring -  
Estabelecimento registrado junto ao FDA sob o n° 1224919.

Software Holter LX Analysis -  
FDA 510K Número de aprovação de mercado K930564.

# 1. Introdução

O software Holter LX Analysis vem em cinco níveis - Basic, Enhanced, Enhanced Plus, Pro and Remote (Send). Este manual inclui instruções para todos os níveis, de forma que algumas telas e funções aqui inclusas podem não ser relevantes para o seu computador. Para ver qual é o nível do seu software, acesse Ajuda > Sobre a partir da sua barra de tarefas.

## **a. Conteúdo do pacote**

- CD do software NorthEast Monitoring Holter LX Analysis
- NorthEast Monitoring License CD
- Chave de proteção do software NorthEast Monitoring

## **b. Requisitos de sistema**

Este software só pode ser usado com um gravador digital da NorthEast Monitoring - o DR180+, o DR200/HE ou o SD360. Os requisitos de sistema do computador são:

- sistemas operacionais Microsoft Windows XP ou Windows Vista
- processador com velocidade de 1 GHz ou superior
- no mínimo 512 MB de memória com o Windows XP, ou 1 GB com o Windows Vista
- no mínimo 10 GB de espaço livre no disco rígido
- monitor com resolução mínima de 1024 x 768
- leitora de cartão de memória USB ou um slot laptop PC
- recomenda-se uma impressora a laser.

## **c. Instruções de instalação**

Siga as etapas descritas abaixo para instalar o software no seu disco rígido:

- Insira o CD intitulado Holter LX Analysis no seu computador. Abra o drive de CD e veja a listagem de arquivos a serem instalados. Clique nos avisos, quando apropriado, e deixe o sistema entrar em default durante a instalação, além de fazer o reboot sempre que isto for solicitado.
- Clique duas vezes em 1\_SentinelInstall.
- Clique duas vezes em 2\_AdobeReader. (Se já existir o Adobe Reader no seu computador, pode ser que você queira pular esta etapa.)
- Clique duas vezes em 3\_Java\_Install. Faça o reboot se o sistema assim solicitar.
- Clique duas vezes em 4\_LXInstall e siga os avisos. Na última tela, certifique-se de que a opção “Launch Holter LX Analysis” esteja marcada para que a instalação seja concluída.
- Depois de uma breve espera, abre-se a janela de Configuração. Se não estiver vendo a janela de Configuração, você deve fechar a janela de CD para que a de Configuração seja exibida.
- Digite os dados de Configuração. Clique em OK.
- Retire o CD do software e insira o CD da Licença. Abra o diretório do CD e clique no arquivo de Licença. Siga as etapas, de acordo com os avisos que receber.

- Conecte a chave do software em uma porta USB disponível no seu computador e deixe o sistema instalar o software referente a ela.

## ***d. Formatando um cartão de memória pela primeira vez***

Antes de usar um cartão de memória pela primeira vez, você deve fazer o seguinte:

- Insira o cartão na leitora, selecione Meu Computador ou, no Vista, selecione Programas Acessórios > Ferramentas do Sistema > Computador.
- Na janela (Meu) Computador, clique no ícone da leitora de cartão e selecione Arquivo > Formatar.
- Quando a janela abrir, defina o sistema de Arquivo para FAT e, em seguida, clique em Iniciar.

## ***e. Inicializando um cartão de memória***

O cartão de memória deve ser inicializado pela primeira vez com o software LX Analysis:

- a. Insira o cartão na leitora e selecione Paciente > Cartão de Memória > Inicializar. Abre-se a janela Inicializar Cartão de Memória.
- b. Determine se foi selecionado o drive correto para o seu cartão. Caso não se encontre o drive, verifique se realmente há um cartão no slot e se a leitora está ligada ao computador.
- c. Selecione o tipo de análise/laudo apropriado que corresponda ao paciente a ser conectado.
- d. Certifique-se de que foi selecionada a opção de formato de cartão correta
- e. Pressione Apagar.

**Observação:** Se ao inserir um cartão no gravador você vir uma mensagem indicando que o “Cartão de memória não está no lugar”, isto significa que o cartão não foi adequadamente formatado ou apagado.

## 2. Informações do paciente

### ***a. Novo paciente***

Para digitar informações de um novo paciente e efetuar a análise de Holter:

1. Insira o cartão de memória na leitora e, em seguida, selecione Paciente > Novo.
2. Selecione o Tipo apropriado de listagem de análise/laudo na relação e clique em OK.
3. Digite manualmente toda informação significativa do registro escrito na janela de Sintomas Diários.
4. Clique no botão Iniciar no final da janela Informações do Paciente.
5. Feche a janela Informações do Paciente e analise os dados Holter.

### ***a. Lista de pacientes***

Para visualizar uma listagem de todos os pacientes com dados Holter, selecione Paciente > Abrir.

Para alterar o paciente atual, clique no Nome do Paciente e em Abrir, ou clique duas vezes na linha referente a esse paciente.

Você pode também usar os botões << e >> no final da tela para mudar de paciente.

### ***c. Informações do Paciente***

Para abrir a janela Informações do Paciente referente ao paciente atual, selecione Paciente > Informações do Paciente.

Embora a maior parte da janela Informações do Paciente seja igual à de um novo paciente, você verá a inclusão de um botão de Status, e o botão de Reanalisar substitui o de Iniciar, já que o sinal de Holter já foi analisado.

#### **Janela de Status**

A janela de Status irá ajudá-lo a acompanhar a situação do teste de Holter de cada paciente. À medida que você completar cada etapa, poderá clicar na caixa de opção ao lado de cada campo na janela de Status a fim de indicar que a etapa foi concluída. Se você travar um paciente, não poderá mais editar ou emitir um laudo referente a esse paciente, a menos que remova a proteção.

### ***d. Visualizar dados no cartão de memória***

Para analisar os dados administrativos em um cartão de memória, insira o cartão e selecione Paciente > Visualizar.

A janela Visualizar exibe a ID do Paciente, o número do gravador, a data de gravação e a hora de início no cartão de memória. Nenhum dado é salvo no desktop.

### ***e. Receber Paciente de maneira Remota (Pro and Enhanced Plus)***

Vá para Paciente > Abrir e pressione o botão Receber remote no final da tela. Você agora verá a janela Abrir Paciente Remote.

A janela Abrir Paciente Remote tem duas seções – a de cima relaciona todos os pacientes que estão atualmente no LX Analysis, e a de baixo lista todos os pacientes que atualmente existem no diretório FTP que é normalmente configurado como c:\nm\ftp. Se você salva as gravações que recebe em um diretório diferente, deve digitá-lo agora e pressionar o botão Atualizar no final da tela.

#### **Para copiar o arquivo de um paciente no LX Analysis:**

- Com um clique, selecione um número disponível de paciente na parte de cima da tela
- Selecione o paciente ingressante no final da tela
- Pressione o botão Copiar FTP.
- Feche a tela e veja as Informações do Paciente gravadas referentes a esse paciente. Você agora pode analisar, do mesmo modo como faria com qualquer outro paciente.

**Observação:** O botão Apagar FTP é usado para excluir registros de FTP depois que forem copiados para o LX Analysis.

# 3. Análise Holter

## ***a. Análise de arritmia***

Certas análises e critérios de documentação relacionados já se encontram configurados quando você clica no botão Iniciar, na janela Informações do Paciente. Incluem-se aí todas as configurações que aparecem nas cinco janelas que são acessíveis com o uso do botão Configurações, seja na janela Informações do Paciente ou na barra de tarefas Holter principal. São elas: Que traçados Auto Salvar, Com que frequência Auto Salvar Traçados, Critério de Análise, Análise de Espectro, e Oximetria.

### **Que traçados Auto Salvar**

Todas as classificações de traçado possíveis são exibidas nesta janela. Toda classificação pode ser ligada ou desligada a fim de indicar se os traçados de amostra referentes a esse tipo devem ser salvos para o laudo final. Uma marcação indica que os traçados de amostra com essa classificação serão salvos.

### **Com que frequência Auto Salvar Traçados**

Estas configurações controlam a distribuição de traçados que são salvos para o laudo.

### **Critério de Análise**

Os Critérios de Análise são usados durante a análise Holter para definir algumas das arritmias classificadas pelo software, juntamente com as configurações que controlam a quantidade de informações processada.

### **Análise de Espectro**

Configurações de Análise de Espectro apenas para usuários Pro.

### **Oximetria**

As configurações de Oximetria podem ser ajustadas para pacientes de oximetria.

### **Reanálise de arritmia**

A reanálise é necessária após a alteração de qualquer dos itens abaixo na janela Critérios de Análise: Critérios de processamento ou Marcapasso, Modos de processamento, Duração da análise, ou Pausa Compensatória. Depois que você efetuar uma alteração em qualquer dessas configurações e clicar em OK, o software pede que confirme se está OK para reanalisar. Se quiser que a análise ocorra, clique em Sim. Caso contrário, clique em Não.

Como a reanálise é obrigatória depois que se efetua uma alteração em algum Configuração, não deixe de fazer qualquer mudança às Configurações antes de trabalhar no laudo final. Toda edição de grupo, molde ou batimento, juntamente com os traçados salvos manualmente e com os comentários digitados, serão perdidos depois de alterações nas Configurações.

## **b. Atualizar**

É necessária uma Atualização quando as configurações nas janelas Que traçados Auto Salvar, Com que frequência Auto Salvar Traçados, e a janela Critério de Análise - Taquicardia, Bradicardia, Taxas de TSV e TV; Tamanho da pausa; Classificar R-R irregular como FA.; Tamanho do intervalo; e Precocidade de ESV e EV são alteradas.

Toda mudança a Traçados salvos, Resumo de tabelas e laudos para o laudo final deve ser efetuada depois que as configurações forem atualizadas, pois se ocorrer antes irá perder-se.

Edições efetuadas a Grupo, molde ou batimento antes da atualização não serão perdidas.

A exibição ou não do botão Atualizar na barra de ferramentas Revisar depende da configuração “Atualizar tabelas automaticamente” na janela de Preferências. Se o software estiver configurado para atualizar automaticamente, o botão não será exibido; se você tiver de atualizar os dados depois de efetuar alterações, o botão será exibido.

## **c. Análise de oximetria**

Os dados de oximetria aparecem na área do canal 3 de todos os monitores de ECG. Isto inclui um padrão com código de cores (com base na classificação de batimento, normalmente verde) dos dados de SpO<sub>2</sub>, com uma escala vertical de 60 a 100% de saturação; artefato nesse padrão é indicado por barras verticais. Os dados de oximetria de pulso são exibidos na forma de padrão branco, acima do padrão de SpO<sub>2</sub>.

Além disso, o Gráfico ST, na janela Padrões, exhibe os dados de oximetria em duas áreas – os dados de frequência cardíaca coletadas aparecem sobrepostos no padrão de frequência cardíaca e as leituras de oximetria são diagramadas, ao invés dos dados ST do canal 3. Eventos de Dessaturação são destacados em vermelho ao longo do padrão de oximetria.

## **d. Análise de segmento ST**

- Para revisar a localização dos marcadores ST usados durante a análise, selecione a linha base Revisar > Calibração
- O segmento ST é mensurado automaticamente em todos os três canais de ECG.
- Os dados de todos os três canais são diagramados na exibição de nível de ST da janela Padrões.
- O software de análise ST averigua os Padrões de nível ST, comparando os Gráficos ST aos padrões de linha base do paciente, a fim de encontrar episódios de alterações significativas de segmento ST.
- Nos Padrões de nível ST, incidentes marcados como segmentos ST são indicados por uma linha horizontal azul clara, acima do canal apropriado, e com a mesma duração do evento.
- Os eventos são relacionados na tabela de eventos ST, na janela Tabelas. Todas as informações relacionadas na Tabela de eventos ST podem ser editadas.

- Para controlar quais traçados são salvos com o intuito de documentar eventos de segmento ST, use uma combinação de configurações nas janelas Que traçados Auto Salvar e Com que frequência Auto Salvar Traçados.

## ***e. Análise de Marcapasso***

A atividade de marcapasso é gravada nos NorthEast's DR180+ e DR200/HE Digital Recorders sem distorção do ECG do paciente por meio da remoção dos efeitos da espícula de marcapasso e da sua substituição por um marcador de marcapasso.

As configurações de marcapasso na janela Critério de Análise devem ser adequadamente efetuadas.

Os batimentos de marcapasso podem ser identificados e contados com as seguintes classificações:

- **MP atrial** para um batimento que ocorre apenas no átrio.
- **MP ventricular** para um batimento que ocorre apenas no ventrículo.
- **MP AV** para um batimento que ocorre tanto no átrio como no ventrículo.
- **Falha de sensor** significa que o marcapasso (1) não captou um QRS ocorrido e (2) ativou-se, resultando em um intervalo R-para-espícula mais curto do que o programado.
- **Inibição** refere-se à inibição inadequada do marcapasso, resultando em um intervalo de RR mais longo do que o esperado.
- **Falha de captação** significa que o marcapasso foi ativado, mas não há QRS subsequente dentro do intervalo designado.

## ***f. Análise de 12 derivações***

Se dados de 12 derivações estiverem no cartão de memória, o software Holter LX Analysis activa o item de menu 12 Derivações na barra de ferramentas Revisar. Se o item 12 Derivações estiver sem destaque, isto significa que a gravação Holter do paciente não incluiu dados de 12 derivações.

O LX Analysis permite que você revise os dados de 12 derivações na tela de três formas diferentes - Gráficos ST, Traçados, e Padrões. Essas três opções estão listadas no menu 12 Derivações, na barra de ferramentas Revisar.

### **Traçados de 12 derivações**

Os dados de 12 derivações gravados no DR180+ são exibidos em 12 traçados por amostra. Referem-se às derivações I, II, III, aVR, aVL, aVF e V1 a V6. Na janela Traçados, você pode decidir exibir as derivações de três em três ao clicar no botão Isolado, ou 12 derivações de cada vez ao clicar no botão Múltiplo.

Além do ECG, os traçados aparecem com marcadores P, Q, R, S e T ou com marcadores ST (iso-elétrico, ponto J e S), dependendo do botão de rádio selecionado. Clique no botão de rádio à esquerda da sua opção para alterar a gama de exibição. A apresentação pode ser em escala linear ou de registros.

### ***g. Análise de Espectro (apenas nível Pro)***

Para realizar uma análise de FCV, o software considera apenas intervalos de RR normal-a-normal e efetua a análise com base nas configurações disponíveis em Configurações > Análise de Espectro.

## 4. Métodos de revisão

Dependendo do nível de software que você possui, o sinal Holter salvo para um paciente pode ser revisado no monitor do computador, de diferentes maneiras. Você pode revisar e editar:

- os moldes estabelecidos durante a análise (Grupo)
- os eventos mais significativos identificados durante a análise (Eventos Críticos)
- traçados salvos para o laudo final (Traçados salvos)
- apresentação completa na tela de todo o ECG (Página)
- gráficos mostrando a frequência cardíaca e os dados de intervalo de RR (Padrões)
- tabelas compiladas para o laudo (Tabelas) e
- sobreposição.

### *a. Código de cores*

Por todo o software LX Analysis, o ECG tem um código de cores com base naquilo em que o sistema classificou cada batimento:

- **Verde:** Batimentos identificados pelo software como normais.
- **Amarelo:** Batimentos identificados como batimentos precoces supraventriculares (ESVs). Eles têm uma morfologia normal, mas caem antes.
- **Vermelho:** Batimentos identificados como batimentos precoces ventriculares (EVs). Diferem expressivamente dos normais, mas não são necessariamente precoces.
- **Branco:** Batimentos identificados como pausas, com base na definição que se encontra na janela Critério de Análise. O branco prevalece sobre qualquer outra cor à qual o batimento possa também se qualificar (por exemplo: vermelho porque se trata de um EV).
- **Azul claro:** Sinal que parece estar contaminado pelo artefato.
- **Azul cobalto:** Batimentos identificados como de marcapasso.

Todos os dados devem ser revisados com atenção a fim de garantir que você concorde com as classificações de batimento selecionadas pelo software; se você não concordar, poderá alterá-las e as cores mudarão da maneira apropriada.

### *b. Classificações*

Além das classificações que o software fornece para cada batimento, há algumas que só você pode usar para reclassificar batimentos. São elas:

- **Com aberrância:** Use esta classificação para identificar e contar batimentos como ESVs conduzidos com aberrância. Todas as correspondências ao molde que cumprirem os requisitos de precocidade de ESV serão contados como ESVs com aberrância e terão a cor amarela, como os outros ESVs.
- **Questionável (desconhecido):** Use esta classificação para separar batimentos que não consegue identificar e evite que sejam incluídos em outra categoria. A cor deles será a verde, como os normais.
- **Onda T:** Use esta classificação se o software houver incorretamente identificado uma parte do sinal como um QRS. Isto irá remover o batimento das contagens e irá fundir o seu intervalo de RR com o intervalo de RR anterior.

### ***c. Medir dados do ECG***

Os campos de dados no centro da barra de ferramentas - FC (2 RR), Tempo e os indicadores ST de cada canal – contêm dados calculados com base nos dois calibradores azuis no traçado ativo. À medida que você arrasta os calibradores azuis, esses campos mudam, refletindo as novas posições do calibrador.

Para medir uma frequência cardíaca de dois batimentos, coloque os calibradores a uma distância de dois intervalos de RR; a medida aparece no campo FC (2 RR). Para medir o ST em qualquer dos canais, posicione o calibrador esquerdo na área isoelétrica do intervalo de PR e o calibrador direito onde você quer fazer a mensuração ST; as medidas de cada canal aparecem nos campos apropriados.

Para mover os calibradores mantendo-os à mesma distância um do outro, clique na opção ao lado de Ambos e depois arraste os calibradores. Clique novamente para desmarcar a opção e movê-los separadamente.

Para manter os calibradores no mesmo lugar à medida que você passa de uma tela do ECG a outra, clique na opção ao lado de Travar; os calibradores permanecerão nos lugares indicados a menos que você os mova novamente. Clique novamente para desligar.

Para efetuar medidas ST, coloque o calibrador esquerdo na porção isoelétrica do intervalo de PR, e coloque o calibrador direito onde você quer que a mensuração do segmento ST seja feita; a distância vertical entre o ponto em que o calibrador esquerdo cruza o ECG e em que o calibrador direito cruza o ECG será exibida no campo ST de cada canal (com as classificações ST 1, 2, 3).

## ***d. Horário***

Todas as janelas de revisão são conectadas pelo horário. Além disso, a janela Página é conectada a todas as outras janelas de revisão através do botão direito do mouse. A partir de qualquer outra janela de revisão, um clique com o dedo direito pulará para a exibição Página, retendo o batimento atual. Depois disso, um clique com o dedo direito em Página irá levá-lo de volta ao ponto de origem, independentemente de você haver ou não feito uma alteração ao batimento atual na janela Página.

## **e. Telas de Grupo**

O software determina como deve ser exibido o complexo QRS normal do paciente e estabelece um molde intitulado “normal.” Cada batimento depois disso é comparado ao molde normal; batimentos que correspondam a esse molde são também chamados de normais, enquanto uma morfologia similar, porém levemente diferente, estabelecerá um novo molde, também intitulado “normal”. Um complexo QRS que tenha uma diferença mais expressiva em relação ao molde normal estabelecerá um molde intitulado “ventricular.” Um novo molde é estabelecido para cada morfologia diferente identificada pelo software. Subseqüentes correspondências a um molde são classificadas com base na classificação do molde, no tempo do batimento e em outros critérios.

Depois da análise, os moldes que geralmente têm a mesma aparência são agrupados em “grupos.” Você pode revisar esses grupos por morfologia, ou seja, todos os grupos normais ou todos os grupos ventriculares. Na janela Grupo, você pode também fazer a revisão por molde, exibindo todos os moldes dentro de cada grupo.

Para mudar a morfologia exibida, clique na seta no campo Morf para apresentar as suas escolhas e depois clique no tipo que deseja exibir. Para reverter uma etiqueta, clique no botão Desfazer. Isto reverterá os moldes ao seu estado anterior à última reclassificação.

A exibição de moldes contém até 12 moldes que corresponderam ao grupo atual. Se mais de 12 moldes se enquadrarem nesse grupo, você pode acessar páginas de moldes adicionais ao usar a tecla Descer página, a barra de rolagem ou o botão Exame

Clicar no botão de rádio Batimentos exibirá até 24 dos batimentos que corresponderam ao molde atual. Use o botão Descer página, o botão Exame, ou a barra de rolagem para exibir outras correspondências ao molde.

## **f. Tela de Eventos Críticos**

Cada tipo de evento crítico conta com um número associado – o número de eventos desse tipo que foram identificados em relação a este paciente. Cada evento de cada tipo pode ser exibido, seja um de cada vez (tamanho integral) ou 12 de cada vez (miniatura).

Um batimento que aparece em uma categoria de Eventos Críticos não aparece em todas as outras categorias aplicáveis. Por exemplo, se um EV aparecer em Bigeminismo, não aparecerá em EV; se um batimento de marcapasso aparecer em Falha de sensor, não aparecerá em nenhuma outra categoria de marcapasso. Portanto, não confie que as contagens em Eventos Críticos proporcionarão totais abrangentes.

### **Histogramas**

A parte de cima da janela Eventos Críticos apresenta um histograma mostrando a distribuição dos eventos no âmbito do tipo exibido – ou um histograma de RR ou um histograma de 24 horas.

## **Reclassificação em Eventos Críticos**

Toda reclassificação feita na janela Eventos Críticos consiste em uma edição de batimento isolado. Para reclassificar um batimento dentro da janela Eventos Críticos, clique no evento para selecioná-lo; isto faz com que os botões que estavam sem destaque passem a ser coloridos. Clique em um dos botões de reclassificação coloridos para reclassificar o batimento selecionado.

## ***g. Tela de Traçados salvos***

O laudo inclui traçados de tamanho integral, 7,5 segundos, 25 mm/s em uma grade de fundo. Alguns traçados são salvos automaticamente com base nas configurações que se encontram na janela Que traçados Auto Salvar. Você pode também utilizar o botão Guardar para salvar traçados manualmente enquanto revisa a gravação Holter.

### **Revisar Traçados salvos**

Para revisar os traçados salvos, clique em Traçados salvos no menu Holter. A janela de Traçados salvos exibe uma versão em miniatura dos 12 traçados de cada vez. Cada um deles é classificado com sua classificação de traçado e com o horário em que ocorreu. Repasse-os usando as teclas Subir página e Descer página, as setas apontando para cima e para baixo da barra de rolagem, ou o botão de rolagem no seu mouse.

Todos os traçados são de três canais, a menos que dados de oximetria tenham sido coletados para esse paciente; se dados de oximetria estiverem presentes, aparecerão na área em que normalmente aparece o canal 3, e os campos de dados referentes a SpO<sub>2</sub> aparecerão à direita dos campos de dados padrão.

Inicialmente, os traçados são organizados por classificação. Para revisá-los em ordem de horário, selecione Tempo entre as escolhas no campo Ordenar.

As classificações de evento ST incluem o canal em que ocorreu a mudança no segmento ST.

### **Mudança de traçado ativo**

Em qualquer momento, só há um traçado ativo, que é aquele delineado em azul. Quatro campos acima dos traçados referem-se especialmente ao traçado ativo. Esses campos incluem horário, um número de traçado, FC (frequência cardíaca) e FC2 (a segunda frequência cardíaca, ou seja, a frequência cardíaca de um segmento de TV ou TSV no traçado).

Para mudar o traçado ativo, clique naquele que deseja, de forma que fique circulado pelo delineamento. Você pode também mudar o traçado ativo ao clicar no botão Lista, na barra de tarefas, para abrir a janela Lista. A janela Lista relaciona cada classificação de traçado e a frequência cardíaca correspondente em ordem de horário. Para exibir um traçado específico da relação, clique no item apropriado na lista e clique em OK, ou então clique duas vezes no item. Para sair sem alterar o traçado ativo, clique em Cancelar.

### **Editar uma classificação de traçado**

Para mudar a classificação do traçado ativo, clique em Editar, na barra de tarefas. Abre-se a janela Editar; ela contém um campo com a classificação atual do traçado e a frequência cardíaca

do ECG no traçado, juntamente com a segunda frequência cardíaca e a frequência de TSV ou TV, se houver. (Uma segunda frequência cardíaca de 0 indica que não há segmento no traçado.)

### **Apagar um traçado**

Para apagar um traçado na exibição de traçados Múltiplos, clique no traçado para torná-lo ativo, em seguida clique em Apagar, na barra de tarefas. Para apagar mais de um traçado, clique no primeiro traçado para torná-lo ativo; além do destaque azul em torno do traçado, há também um destaque amarelo em torno do horário, indicando que o traçado foi selecionado. Clique em qualquer dos outros traçados que deseja apagar, depois clique em Apagar, na barra de tarefas. Todos os traçados selecionados (conforme indicado pelo destaque amarelo) agora estão apagados.

Quando você apagar um traçado, sua classificação se torna vermelha; traçados com classificações vermelhas não são inclusas no laudo impresso. Para recuperar um traçado apagado, clique nesse traçado e depois clique novamente em Apagar, na barra de tarefas. Para apagar todos os traçados exibidos, clique no botão intitulado Apag/Desf Tudo. Para recuperar todos os traçados exibidos, clique no botão novamente.

Para apagar apenas um ou mais dos canais de um traçado, clique em um traçado para torná-lo ativo. Em seguida, clique em uma das opções intitulada Canal 1, 2 e 3 para apagá-la.

### **Traçados alternativos**

Alguns traçados podem ser substituídos por um alternativo: frequências cardíacas máxima e mínima, intervalos de RR mais curtos e mais longos, e segmentos de TV e TSV mais longos e mais rápidos. Caso prefira selecionar uma outra alternativa, clique no traçado para torná-lo ativo e o botão Alternativas aparecerá.

Clique no botão Alternativas para abrir a janela Alternativas, exibindo outras escolhas para essa classificação. Para selecionar um outro traçado, clique no traçado e depois no botão Selecionar nova Alternativa.

### **Expandir o traçado ativo**

Para visualizar um traçado mais de perto, clique em Isolado, na barra de tarefas ou clique duas vezes no traçado. Isso então preenche a janela Traçados salvos. Cada batimento é classificado com a frequência cardíaca (BPM) ou com o comprimento (em milissegundos) do intervalo de RR que se segue ao batimento.

Os Traçados salvos são compilados depois de cada atualização ou reanálise, de forma que você deve se lembrar de efetuar mudanças aos traçados salvos automaticamente apenas depois de ter concluído todas as outras edições. Toda edição de traçados salvos automaticamente feita antes de uma atualização ou reanálise será perdida. Traçados salvos manualmente permanecem como estão.

## ***h. Tela de Página***

A janela Página permite que você revise todos os ECG armazenados durante a gravação, como uma plena divulgação eletrônica. A janela é dividida em duas exibições: uma miniatura, uma apresentação de canal único e uma exibição de três canais expandidos, com uma grade de fundo. Use o botão Tela cheia/Expandir para mudar entre o ECG miniaturizado e uma combinação de formatos de tela.

### **Exibição de página de canal único**

The exibição de página de canal único contém uma caixa de destaque azul em torno de um dos complexos de QRS, o batimento “corrente”. O horário desse batimento é exibido no campo de tempo, no canto superior esquerdo da janela.

O ECG exibido pode ser ajustado das seguintes maneiras:

- Para ajustar o ECG de forma que o batimento em destaque apareça no centro da página, clique em Centralizar.
- Para mover a caixa em destaque para um batimento diferente, clique no batimento.
- Para mudar o canal apresentado, clique no campo Derivação e selecione um outro canal da relação.
- Para mudar a amplitude do sinal exibido, clique no campo Ganho e selecione um outro tamanho da relação.
- Para mudar o tempo exibido em cada página, clique no campo Zoom e selecione um outro tempo.

Na exposição de canal único, você pode visualizar páginas de revisão de ECG ao usar as teclas Subir página e Descer página, ao clicar na seta para baixo na barra de rolagem, ao usar o botão de rolagem no seu mouse ou ao clicar no botão Exame. Desligue o botão Exame clicando-o novamente. Controle a velocidade do exame ao pressionar + para aumentar a velocidade e - para diminuí-la.

### **Exibição de ECG expandida**

A exibição expandida mostra três canais de ECG no final da janela Página. Para exibir o ECG expandido, clique no botão Expandir.

O ECG expandido na parte de baixo da janela e a exposição de canal único na parte de cima da janela são conectados. O traçado expandido é centrado na caixa de destaque na parte de cima. Se você mover a caixa de destaque, conseqüentemente muda o ECG exibido na parte de baixo.

Se houver dados de oximetria de um paciente, aparecerão na área do Canal 3 do ECG expandido. A tendência com código de cores (na sua maior parte verde) mostra os dados de SpO<sub>2</sub> e a tendência branca mostra a forma de onda do pulso.

### **Reclassificando a exibição de Página**

O tipo de reclassificação realizada é determinado pela configuração no campo Modo:

- Batimento isolado reclassifica apenas o batimento atualmente destacado, não importando a classificação que você escolher.
- Todos se igualam reclassifica o molde de acordo com qualquer classificação que você escolher.

Para reclassificar na janela Página, clique no batimento a ser reclassificado, selecione a configuração apropriada para o campo Modo, e então clique no botão de reclassificação apropriado.

Para reclassificar múltiplos batimentos isolados para a mesma classificação, clique no primeiro batimento, pressione a tecla Shift e clique em cada batimento adicional. Um caixa em destaque azul circula cada um dos batimentos a ser reclassificado; clique no botão de reclassificação apropriado.

Para reclassificar uma série de batimentos para a mesma classificação, clique no primeiro batimento e arraste para a posição do último batimento; os batimentos mudam para a cor carmim. Em seguida, clique no botão de reclassificação apropriado.

Sempre que você usar um botão de reclassificação, aparecerá uma mensagem no último traçado da janela, indicando a classificação dada ao batimento e quantos batimentos foram reclassificados. Além disso, mensagens de erro aparecem no mesmo lugar sempre que você tentar efetuar uma reclassificação inadequada.

### **Ligar/Desligar FA**

Se um paciente estiver em fibrilação ou flutter atrial intermitente, você pode desativar as contagens de ESV e reclassificar essa região como FA. Para fazer isso, selecione o ECG ao arrastá-o (ele passa a ter a cor carmim), e depois clicar no botão Ligar FA. Todos os batimentos selecionados passam a ter a cor verde, indicando que estão reclassificados como FA, e não ESV.

### **Inserir um batimento**

Se enquanto estiver revisando o ECG na janela Página, você vir que um batimento específico está incluso na caixa de destaque do batimento anterior, isto significa que o batimento foi pulado. Isto normalmente ocorre devido a uma amplitude muito baixa, mas às vezes por causa de uma inclinação baixa. Para forçar o sistema a contar o batimento, você pode usar o botão Inserir na barra de tarefas expandida Página.

Para inserir um batimento, clique primeiro ao lado do batimento para que ele apareça na exibição de Página expandida; em seguida arraste ou clique o calibrador da esquerda para o local do complexo QSR pulado. Clique no botão Inserir, na barra de tarefas no meio da janela. Abre-se a janela Inserir, com o horário do novo batimento listado no primeiro campo e a classificação do batimento no campo Morfologia. Clique na seta no campo Morfologia para exibir a lista de escolhas de classificação e fazer a sua seleção. Em seguida, clique em OK para inserir esse tipo de batimento onde se encontra o calibrador da esquerda.

## Salvar traçados para o laudo

Para salvar um traçado, clique no batimento que deseja no centro do traçado para mover a caixa de destaque para esse ponto, e em seguida clique no botão Guardar; abre-se a janela Guardar. O campo Descrição contém a atual classificação de batimento. Para reclassificar o traçado, ou digite a classificação no campo Descrição ou selecione uma classificação da listagem de rolagem. Clique em OK para salvar.

A janela Guardar inclui dois campos de frequência cardíaca: FC, equivalente à frequência cardíaca do ritmo de fundo do traçado, e FC 2, que é a frequência do segmento (TV ou TSV) no traçado, se houver. Ambos os campos podem ser editados.

Para salvar traçados de um evento mais longo do que 7,5 segundos, arraste o cursor pelo ECG a ser salvo (o ECG selecionado passa a ter a cor carmim) e então clique em Guardar. Na janela Guardar você pode digitar a classificação do primeiro traçado na série e então clicar no botão esquerdo, que indica a duração do período a ser salvo.

Para salvar múltiplos traçados, todos com a mesma classificação, clique em um batimento no centro do ECG a ser salvo, e então pressione e mantenha pressionada a tecla Shift e clique em outro batimento. Depois, clique em Guardar. Na janela Guardar, clique o botão classificado como “n traçados” para salvar todos os exemplos selecionados; clique no botão classificado como “1 traçado” para salvar apenas o primeiro.

## ***i. Janela Padrões***

Nos níveis Básico e Avançado, os padrões apresentam dados em incrementos de 30 - 60 segundos por todo o período Holter, incluindo uma tendência de RR mostrando a faixa de medidas de intervalo de RR em cada minuto, além de uma tendência de FC mostrando a frequência cardíaca média de cada minuto. A tendência inclui também dados de oximetria, se coletados durante a gravação.

Em todos os padrões, o horário aparece no eixo horizontal. Os intervalos de RR são diagramados de forma que a faixa dentro de cada minuto apareça como uma linha vertical; a extremidade superior da linha indica o intervalo de RR mais longo dentro daquele minuto, e a parte inferior da linha indica o intervalo de RR mais curto nesse mesmo minuto.

### **O marcador azul**

O marcador vertical azul fica localizado no horário de um segmento de 30 segundos específico. Clique em qualquer uma das tendências para mover o marcador para um outro horário. O horário que aparece na caixa de dados grande indica o horário no marcador. As caixas de dados no topo da exibição indicam os dados coletados referentes ao minuto em que o marcador está localizado, incluindo a frequência cardíaca (FC), o intervalo de RR mais curto (RR Mín), o intervalo de RR mais longo (Máx), o número total de EVs e ESVs, e o número total de EVs e ESVs que ocorreram durante os segmentos de TV e TSV. Além disso, as caixas de dados ST incluem dados coletados em relação ao intervalo de 30 segundos em que se localiza o marcador, incluindo a

medida do segmento ST de cada canal em ST 1, 2 e 3, e a medida de inclinação de ST de cada canal em Inclinação 1, 2 e 3.

Os dados de oximetria aparecem com a frequência cardíaca medida no campo SpO<sub>2</sub> FC, a medida de SpO<sub>2</sub> mínimo no campo Mín, e a medida de SpO<sub>2</sub> máxima no campo Máx.

Asteriscos indicam que não há dados em relação a esse período, normalmente por causa do artefato.

### **Reclassificar para o artefato**

Na janela Padrões, para reclassificar um período contínuo como artefato, clique no horário que deseja começar a rejeitar e depois arraste-o até o tempo final. O período passa a ter a cor carmim. Agora, clique no botão Artefato.

### **Botões de oximetria**

Nos casos de pacientes com dados de oximetria, aparecem os botões de Ligar e Desligar Dessat(uração). Isto permite que você identifique manualmente eventos de dessaturação que não tenham sido identificados automaticamente. Para criar um novo evento de dessaturação, arraste pela janela de Tendência, começando do início do evento até o final. A tendência fica destacada em carmim. Pressione Dessat Ligado para identificar esse período como um evento de dessaturação; o evento é automaticamente incluído na tabela Dessaturação, na janela Tabelas.

### **Padrões de arritmia (níveis Enhanced Plus e Pro)**

Os padrões de arritmia apresentam dados em incrementos de um minuto no decorrer do período Holter, incluindo a tendência de RR mostrando a faixa de medidas de intervalo de RR; a tendência de frequência cardíaca mostrando a frequência cardíaca média; padrões totais de EV e TV; além dos padrões totais de ESV e TSV

### **Gráficos ST (níveis Enhanced Plus e Pro)**

Os gráficos ST apresentam dados de análise do segmento ST em incrementos de 30 segundos no decorrer do período de Holter referentes a todos os três canais de dados. A colocação dos calibradores ST calibradores é automática, a menos que você os reconfigure na janela Calibração.

Os gráficos ST incluem três componentes para cada canal:

- (1) a medida ST de linha base do paciente, ou seja, o ST normal do paciente;
- (2) a medida real efetuada em cada incremento de 30 segundos; e
- (3) o indicador de inclinação em cada indicador de 30 segundos.

A tendência da medida de linha base é feita como uma linha azul, a medida real é verde, e o indicador de inclinação é uma linha vertical vermelha desenhada da medida real até o valor medido no calibrador de inclinação.

A exibição inclui os gráficos de tendência de arritmia feitos a partir de informações da gravação; selecione o nível ST no menu Tipo para exibir o ST e os padrões de oximetria opcionais.

No caso de pacientes de oximetria, a área do canal 3 dos gráficos ST contém dados de oximetria, incluindo (1) uma linha de tendência com código de cores (com as mesmas cores que as classificações de batimento) de dados SpO<sub>2</sub> em uma escala de saturação de 60 a 100% e (2) uma tendência branca mostrando os dados de oximetria de pulso.

### **Apnéia do sono**

Se o LX Sleep estiver ativado, você poderá determinar o AHI (Apnoea–Hypopnoea index) do seu paciente de oximetria. Você pode calcular o AHI ao calcular a tendência e Ligar ou Desligar o tempo que deve ser incluso na análise, e depois pressionar Iniciar análise.

## ***j. Janela Tabelas***

Para revisar as tabelas compiladas para um paciente, clique em Tabelas, na barra de tarefas Revisar . A listagem de quais tabelas estão disponíveis aparece no lado direito da tela. A tabela exibida fica destacada em azul. Para exibir uma outra tabela, clique no nome apropriado na listagem.

Dentro da janela Editar tabela de intervalos, você pode clicar em qualquer campos de dados editável para digitar suas mudanças. Coloque em destaque um item existente e digite sobre ele, ou clique à direita do item e volte apagando para eliminá-lo e, depois, digite o seu item. Para eliminar informações dentro de um intervalo, use os botões Zerar tudo para zerar o dia ou digite um zero em cada campo que queira remover.

## ***k. Recursos adicionais***

### **Sobreposição**

Selecione Sobreposição no menu suspenso Revisar. Clique em Exame para iniciar e parar a exibição sobreposição. Controle a velocidade do exame ao pressionar várias vezes + para aumentar a velocidade e - para diminui-la.

### **Ajuste de Calibração**

Selecione Calibração no menu suspenso Revisar. São exibidos três canais de sinal de calibração. As duas linhas horizontais de cada canal devem estar alinhadas, de forma que uma esteja nivelada com o topo da onda quadrada e uma com a linha base. Arraste as linhas para movê-las.

Para aumentar o tamanho do sinal para análise, ajuste os marcadores de ganho horizontais até que estejam juntos. Para diminuir o tamanho do sinal para análise, ajuste os marcadores de ganho horizontais separando-os.

Se você usar marcadores de ganho desta forma, o sinal não estará mais calibrado e nenhuma medida ST estará correta.

### **Inverter/Ocultar**

Para inverter o sinal em um canal ou ocultar a sua visualização, acesse Revisar > Inverter/Ocultar. Clique na caixa de opção de cada canal a ser invertido ou oculto; clique nela novamente para voltar o sinal para a situação normal.

### **Reduzir tempo de análise**

Para reduzir o tempo de análise, mova o marcador para o horário em que gostaria de encerrar a análise, depois selecione Revisar > Reduzir tempo de análise.

# 5. Laudos

Para acessar os módulos de laudo, selecione Laudos, na barra de tarefas Revisar. Os módulos disponíveis para o paciente atual encontram-se relacionados na parte direita da janela Laudos.

Para incluir um módulo no laudo, a caixa de opção ao lado do nome do módulo na janela Laudos deve estar marcada. Clique em uma caixa vazia para acrescentar uma marcação e clique em uma marcação para removê-la. Para ligar ou desligar todos os módulos, clique na caixa de opção Todos ON/OFF embaixo da listagem de módulos para laudo; para mudar tudo novamente, clique mais uma vez na caixa de opção Todos ON/OFF.

## Cabeçalho do laudo

O módulo Informações do Paciente inclui um cabeçalho de Laudo para que você possa personalizá-lo de acordo com o seu estabelecimento. Para digitar texto em uma linha, clique no campo e digite o seu texto.

Se o seu endereço for preenchido automaticamente, mas você quiser mudá-lo no caso de um paciente específico, pode fazer sua seleção a partir dos endereços que associou a configurações de laudo diferentes ou pode editá-lo nesta tela.

## Traçados salvos

Se o laudo final incluir traçados integrais ou pequenos, incluirá apenas aqueles designados no campo Traçados salvos da janela Laudos. Para incluir apenas os traçados salvos automaticamente, abra a janela Laudos e selecione Automático no campo Traçados salvos. Para incluir apenas os traçados salvos manualmente, selecione Manual nesse campo. Para incluir os dois tipos, selecione Ambos.

## Anotação dos traçados

Na janela Laudos, ajuste o campo Anotação dos traçados de forma a indicar como gostaria que os batimentos fossem anotados. As classificações de batimento consistem em:

- N para normal
- S para ESV
- V para EV
- A para artefato
- P para “de marcapasso” (A, V ou AV)
- E para “com aberrância ESV”
- D para marcador de evento
- ? para questionável/desconhecido

## **Resumo de laudo**

O resumo que é impresso na primeira página do laudo pode ter um entre cinco formatos diferentes.

Para visualizar e/ou editar o resumo na tela antes de imprimir o laudo, faça a sua seleção no campo Resumo de laudo e depois clique no botão View summary no final da janela Laudos; isto abre a janela Resumo de laudo apropriada.

## **Editar o Resumo de laudo**

A janela Resumo de laudo exibe as informações exatamente como aparecerão na primeira página do laudo. Todo caractere pode ser editado, se você assim decidir. Você pode selecionar o texto de depois apagá-lo ou escrever sobre ele, ou pode simplesmente acrescentar mais itens às informações que já estão lá.

Para colocar comentários no final do resumo, clique depois de Comentários: e então digite o comentário ou selecione uma linha da janela Frases na parte esquerda da janela; depois de selecionar a frase, clique em Adicionar para copiá-la na área de Comentários. A listagem de Frases só aparece se você tiver digitado no mínimo uma sentença em Paciente > Preferências > Frases do resumo.

Para acessar a janela de Comentário adicional, clique no botão Comentário e depois digite as informações que gostaria de apresentar na página de Comentários do laudo (normalmente, a página 2). Clique na primeira página para voltar à janela de Resumo de laudo anterior, a que aparece na frente do laudo.

Se você começar a fazer mudanças ao texto na janela Resumo de laudo, mas decidir que deseja reverter para as informações originais, clique no botão Refazer; suas mudanças na janela Resumo de laudo serão apagadas e o texto voltará ao original.

## **Indicadores de Status**

Use-os para acompanhar se o Holter de um paciente já foi editado, impresso e/ou verificado. Clique na caixa de opção para adicionar ou remover uma marcação.

## **Tela cheia**

Tela cheia consiste em uma impressão de todo o ECG gravado durante o período de monitoramento Holter, em um formato miniaturizado. Cada página contém uma anotação de horário ao longo da margem esquerda. Atualize a Tela cheia da tela Laudo para personalizar o quê e como a tela cheia será exibida.

## **Revisar**

Para revisar o laudo na tela antes de imprimi-lo, clique no botão Revisar, no final da janela Laudos. Isto abre o programa Adobe Reader que gera um arquivo PDF que você pode analisar na tela.

Não é possível editar ou alterar o laudo de qualquer forma neste modo de exibição, mas você pode voltar para os métodos de Revisão (janelas Grupos, Eventos Críticos, Traçados salvos, Página, e Padrões) ou para as janelas Resumo de laudo ou Informações do Paciente para fazer mudanças antes de salvar e imprimir o laudo final.

### **Imprimir**

Imprima o seu laudo como arquivo PDF no Adobe Reader após a revisão.

# 6. Preferências & Configurações

## ***a. Janela Preferências***

Para abrir a janela Preferências, selecione Paciente > Preferências. Estas opções de personalização estão disponíveis dependendo do nível do software. A janela Preferências não existe nas versões Básica ou Remote.

### **Retirar grade**

Você pode escolher se haverá ou não uma grade por trás do traçado expandido apresentado na janela Página. Uma marcação indica que uma grade sem destaque aparecerá. Nenhuma marcação significa que a grade não aparecerá.

### **Use letras grandes**

Isto determina o tamanho da fonte usada em todo o software.

### **Exibir barra de tarefas**

Se esta opção estiver marcada, a barra de tarefas será exibida. Caso contrário, use Revisar para navegar pelas telas.

### **“Imprimir tela” em cores**

Se você tiver uma impressora colorida e quiser imprimir as exibições de tela em cores, ligue esta configuração.

### **Uso do Painel de Controle x o formato de data de dd-mmm-aaaa**

Para usar o formato de dados utilizado em todo o seu sistema de computador, ao invés do formato proporcionado por este software.

### **Ler informação do cartão de memória em Novo/Paciente**

Se este ajuste estiver desligado, os dados no cartão de memória só serão lidos depois que você clicar no botão Copiar cartão de memória, na janela Informações do Paciente.

Se este ajuste estiver ligado, você deve inserir o cartão de memória na leitora de cartão do seu computador antes que uma gravação de novo paciente possa ser aberta. Se você selecionar Paciente > Novo sem primeiro inserir o cartão, não conseguirá continuar com esse paciente até que o cartão seja inserido.

## **Salvar novo Médico Solicitante ou Responsável**

Este campo permite que o software lhe pergunte se deve adicionar o nome de um novo médico solicitante ou responsável na listagem apropriada quando você fechar a janela Informações do Paciente depois de digitar um novo nome em qualquer um dos campos.

## **Atualizar tabelas automaticamente**

Deve aparecer uma marcação da caixa de opção para que o software atualize automaticamente contagens, tabelas e classificações de traçado depois que você reclassificar um batimento, molde ou grupo em qualquer das janelas Revisar. Se a atualização não ocorrer automaticamente, você deve rodar manualmente uma atualização depois de efetuar as mudanças.

## **Confirmar reclassificação de “Batimento isolado” de Onda T/Supraventricular**

A reclassificação de um batimento para uma Onda T ou ESV só pode ser feita no nível de Batimento isolado, não obstante a configuração do Modo de reclassificação, na janela Página. Quando você reclassificar um batimento para um dos tipos acima, o software pode lembrá-lo de que apenas um batimento isolado está sendo reclassificado.

## **Anotação**

Indique aqui se os batimentos em qualquer traçado em tela expandido devem ser classificados com um cálculo de frequência cardíaca batimento-por-batimento ou com um comprimento de intervalo de RR.

## **Medida ST**

Defina aqui sua preferência de medida ST.

## **Depois da análise mostrar**

Este campo permite que você determine qual das janelas será apresentada depois da conclusão da análise.

## **Contagem regressiva para impressão**

Se o campo “Depois da análise mostrar” estiver definido para Laudos, depois da conclusão da análise o software exibirá a janela Laudos durante esse decorrer de tempo (em segundos), depois do qual o laudo será impresso. Durante a contagem regressiva para impressão, pressione qualquer tecla para impedir a impressão do laudo.

## ***b. Editar campos***

Os itens nesses campos podem ser predefinidos de forma que você possa fazer uma seleção a partir de uma listagem, ao invés de digitar o nome do médico em cada exame Holter.

## **Nomes do médico e do médico responsável**

Para adicionar um nome à listagem no campo Médico da janela Paciente, acesse Paciente > Preferências > Médicos para adicionar, editar ou apagar os nomes dos médicos.

### **Frases do resumo**

Você pode personalizar os itens na área de Comentários da seção Resumo de laudo do laudo impresso usando este botão.

## ***c. Rodando o programa Configuração***

Acesse o Configurador com o programa Holter LX Analysis rodando pela janela Paciente > Preferências.

### **Janela de Configuração**

A principal janela de Configuração abre-se com uma listagem de todas as configurações atuais do seu software. Cada uma delas deve ter um nome exclusivo. Para fazer mudanças, você pode editar uma configuração existente ou criar uma nova. Você pode também apagar uma configuração se não precisar mais dela.

Para criar uma nova configuração, clique no nome associado a uma configuração similar à que deseja criar, depois clique no botão Copiar.

### **Pastas de Configuração**

A janela para uma configuração específica consiste em uma pilha de pastas com guias. Cada pasta contém os controles para uma janela específica ou para parte do software Holter LX Analysis. Dentro das pastas de uma configuração, todo item, em qualquer dos campos, aparece automaticamente sempre que você cria um novo paciente usando essa configuração. Para exibir os campos em uma pasta específica, clique na guia dessa pasta. Salvando as mudanças de uma configuração

### **Mudando ou adicionando a uma configuração**

Para cada configuração que você criar ou editar, faça mudanças em quantas pastas precisar. Quando todas as pastas refletirem o que você quer associar a essa configuração, clique no botão OK no final da janela. A sua nova configuração será salva e a janela se fechará; aparecerá então a janela do Configurador principal.

### **Cancelar a configuração**

Para sair sem salvar a nova configuração, clique em Cancelar. A janela se fecha e aparece a janela do Configurador principal.

### **Copiar para um paciente atual**

O botão Copiar esta guia para um paciente atual permite que você faça mudanças aos campos exibidos dentro da gravação do paciente atual. Se este botão não estiver em destaque, essas mudanças não podem ser feitas porque podem causar inconsistências.

### **Copiar mudanças para todas as configurações**

Para copiar qualquer mudança associada a uma guia/pasta para todas as outras configurações, ao invés de fazer isto em cada configuração, use o botão Copiar para todas as configs. Isto aplica-se a configurações dos campos exibidos para todas as outras configurações.

### **Saindo do programa Configuração**

Para sair do programa Configuração, clique no botão Fechar vermelho, no canto superior direito da janela.

## **Usar uma configuração**

As configurações criadas ou editadas com a utilização do Configurador aparecem quando você começa um novo exame Holter e quando você inicializa um cartão SD. Quando você seleciona Paciente > Novo para abrir a janela Informações do Paciente para um novo exame Holter, uma listagem de descrições de Configuração aparece no campo Tipo de análise/laudo; selecione a sua opção a partir desta lista. Quando você inicializa um cartão SD antes de uma gravação, a listagem de Configurações DR200/HE aparece no campo configurações DR200/HE da janela de definição de configurações DR200/HE; selecione a sua opção a partir desta lista.

Se você usar uma configuração inadequada para um paciente, depois da análise, você pode sempre acessar a janela de Configurações apropriada e fazer as mudanças necessárias; o sistema irá atualizar ou reanalisar automaticamente, conforme necessário.

# 7. Envio Remoto

O utilitário LX Analysis Remote permite que você envie dados Holter para outro estabelecimento para análise. Você pode usar 1) MagicVortex, 2) FTP, 3) Cópia direta, ou 4) Ativar FTP externo para enviar arquivos.

**É necessário um profissional técnico em computação para configurar a maioria das metodologias discutidas abaixo. Se esse suporte não existir na sua organização, recomendamos que use o MagicVortex para enviar dados Holter.**

## a. Configuração

### Para acessar as Configurações Remotes:

- Acesse Remote quando o programa LX Analysis não estiver rodando. Para rodar o Remote, vá para Iniciar > Programas > Holter LX Analysis > Remote.
- Do menu Iniciar, selecione Programas > Holter LX Analysis > Remote para inicializar o software Remote.
- Acesse Remote. > Arquivo > Configurações e aparecerá a janela de Remote Configurações. Agora você pode definir que opção a sua organização escolheu.

### Opção 1 Para definir o MagicVORTEX

#### Faça uma assinatura do MagicVortex

Para cadastrar-se no MagicVortex, acesse o web site no endereço [www.MagicVortex.com](http://www.MagicVortex.com) e selecione *Sign up* (Cadastrar) no menu da página inicial. Depois da configuração, o ícone do MagicVortex no seu desktop deverá conter um centro azul indicando que você está conectado ao MagicVortex. Se o centro do ícone do MagicVortex estiver cinza, você não está conectado ao MagicVortex pela Internet e não conseguirá enviar dados de pacientes até que a conexão seja estabelecida.

#### Definir o MagicVortex no LX Analysis para enviar arquivos

1. Clique na caixa do MagicVortex para ativar. No campo Diretório deve constar `c:\nm\ftp`. Se este não for o caso, clique nesse campo e corrija.
2. Clique em “Para o endereço de e-mail” e digite o endereço de e-mail para onde está enviando os dados Holter para análise.

### Opção 2 Para definir um FTP

FTP significa File Transfer Protocol e é uma metodologia normalmente usada para a troca de arquivos em qualquer rede que suporte protocolos de TCP/IP. Você precisará de um profissional técnico interno na sua organização para ajudá-lo a configurar a sua infraestrutura:

1. Clique na caixa do FTP para ativar.

2. Preencha todos os campos do FTP, de acordo com as instruções do seu profissional técnico.

### **Opção 3 Para definir a Cópia para Diretório**

Você pode também enviar dados de pacientes por meio de uma rede interna para outro computador. Vá para a tela de Remote Configurações e:

1. Clique na caixa Cópia direta para ativar.
2. Digite o Diretório com o local para onde deseja enviar o arquivo.

### **Opção 4 Para definir um FTP Externo**

1. Clique na caixa do Ativar FTP Externo para ativar.
2. Preencha a Linha de comando, de acordo com as instruções do seu profissional técnico.

## ***b. Recursos adicionais***

### **Notificação por e-mail**

Preencha a caixa Mail se quiser notificar o destinatário quando enviar um arquivo. O seu profissional técnico terá de lhe fornecer a localização do seu Servidor de E-mail.

### **Local do envio**

Clique no campo Localização. Este item é usado para dar um novo nome aos arquivos do paciente de forma que exista um nome de arquivo exclusivo no local do destinatário. Se você houver designado um nome de local para o destinatário, digite-o. Caso contrário, digite algo para identificar o seu local.

### **Iniciais do envio**

Digite as suas iniciais para prover mais identificação aos seus arquivos.

### **Tipo de análise/laudo**

O seu local destinatário irá lhe fornecer instruções sobre o que digitar nesse campo.

## ***c. Enviando dados de pacientes***

Do menu Iniciar, selecione Programas > Holter LX Analysis > Remote para inicializar o software Remote.

### **Para um novo paciente**

1. Para um Novo Paciente, selecione Paciente > Novo para abrir um slot de paciente para enviá-lo. Se não houver um slot disponível, abra-se a janela Lista de Pacientes e você tem de apagar um dos pacientes na lista; em seguida, feche a janela Lista de Pacientes e selecione Novo mais uma vez.

2. Quando se abrir a janela Novo paciente, selecione um Tipo de análise/laudo apropriado e depois clique em OK. Abre-se a janela Informações do Paciente.
3. Insira o cartão de memória do gravador na leitora de cartão de memória.
4. Clique no botão Copiar cartão de memória, na janela Paciente. Isto irá copiar os dados Holter do cartão de memória para a unidade de disco rígido do seu computador. Parte dos dados aparecem na janela Paciente; verifique se os dados do cartão de memória são do paciente correto.
5. Digite as Informações do Paciente adicionais que deseja incluir no laudo Holter final, incluindo todos os itens escritos, indicações e medicamentos.
6. Quando tiver preenchido os campos, clique em Remote.
7. A Tela remote agora estará aberta.
8. O Novo Paciente que você configurou deve estar em destaque. Você pode destacar qualquer outro paciente neste momento ao pressionar a tecla Ctrl enquanto clica nas gravações adicionais de pacientes.
9. Depois de ter selecionado os pacientes que deseja transferir, clique em Conexão no topo da tela. (Para sair sem enviar os dados agora, mas salvando seus novos itens, clique em OK. Para sair sem enviar ou salvar, clique em Cancelar.)
10. Quando a transferência for iniciada, a janela de status Conexão aparecerá e lhe dará a situação da transferência. Caso se trate de uma transferência de grande porte, você pode minimizar a tela ao clicar no botão. Você verá também uma janela pequena de Mensagem com a situação da transferência.
11. Depois de concluída a transferência, o botão PARAR apresentará o texto Sucesso e uma nova janela com o nome do arquivo transferido será exibida.
12. Observe que a tela Conexão não mostrará a hora e a data no topo da tela da transferência. A listagem de gravações de pacientes transferidas nesta sessão também é exibida. Feche esta tela e o sistema voltará para a tela principal em Remote ou na tela de Informações do Paciente para o novo paciente.
13. Não se esqueça de clicar em OK na janela Informações do Paciente para salvar todos os dados

**Observação:** Se estiver salvando dados de paciente novo, você deve clicar em OK quando voltar para a tela Informações do Paciente. Se você não clicar em OK e fechar a tela, as novas Informações do Paciente não serão salvas no seu sistema.

### **Para um ou mais pacientes existentes**

Para um paciente existente, selecione Paciente> Informações do Paciente > Remote.

Você agora verá a janela de Paciente Remote com o paciente atual em destaque. Você agora pode selecionar pacientes adicionais ao segurar a tecla Ctrl enquanto coloca em destaque as gravações de pacientes adicionais.

Depois de ter selecionado os pacientes que deseja transferir, clique em Conexão no topo da tela. Agora, continue com a Etapa 10 acima.

## 8. Utilitários

Você deve acessar os Utilitários quando o programa LX Analysis não estiver rodando. Para rodar os Utilitários, selecione Iniciar > Programas > Holter LX Analysis > Utilities. Aparecerá a janela de configuração da NorthEast.

### **Janela de configuração**

A janela de configuração contém as seguintes informações que você pode atualizar:

- O nome do seu estabelecimento
- O usuário principal do software Holter
- Cinco linhas para o nome e endereço que aparecem automaticamente na janela Laudos
- O idioma que o software utiliza
- O número de pacientes armazenados no software.

**Observação:** Se você optar por mudar o número aqui na janela de Configuração, todos os slots do diretório de pacientes serão sobrescritos com slots de novo paciente vazios, de forma que, antes de continuar, você deve certificar-se de que todos os pacientes cujos laudos serão sobrescritos já têm back-up.

# NorthEast Monitoring, Inc. Holter LX Analysis Software

## *Guia do Usuário Internacional*

*Versão em português*

Portuguese version

**Approved By: SLS**

**ECO Number: 522**



*advancing Holter technology*

### **NorthEast Monitoring, Inc.**

2 Clock Tower Place, Suite 555 Telephone: 978-461-3992  
Maynard, MA 01754 EUA fax: 978-461-5991  
[www.nemon.com](http://www.nemon.com)

Item número: NEMM028\_REV\_A\_POR

25 de março de 2009

Copyright 2009

NorthEast Monitoring, Inc.

Todos os direitos reservados