

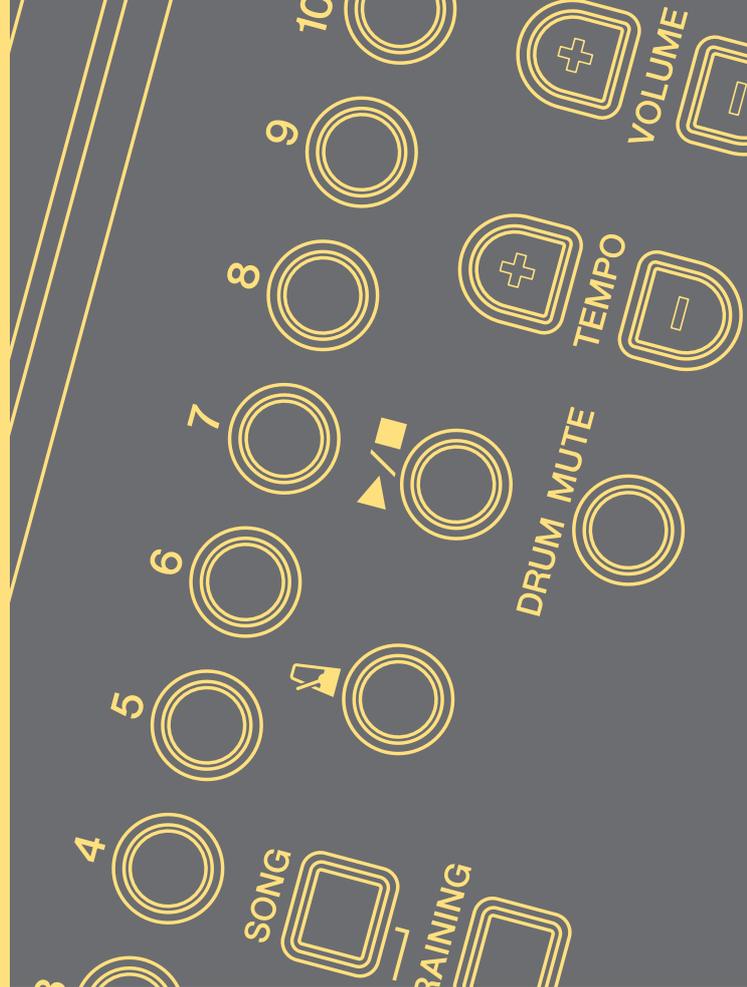


# DTX drums

ELECTRONIC DRUM KIT

# DTX400K DTX430K DTX450K

## Referência MIDI



### Como usar este manual

Esta Referência MIDI será útil ao transferir dados MIDI entre o módulo de bateria fornecido com seu conjunto de bateria eletrônica DTX400K, DTX430K ou DTX450K e um computador depois de ambos terem sido conectados com um cabo USB.

Detalhes sobre como conectar o módulo da bateria e o computador com um cabo USB estão disponíveis na seção *Conexão a um computador* do Manual do Proprietário do DTX400K, DTX430K ou DTX450K.

### Pesquisa por palavra-chave

Se visualizar este documento com o Adobe® Reader®, você poderá inserir palavras-chave na caixa de texto Localizar na barra de ferramentas para procurá-las com rapidez e praticidade no texto.

#### **OBSERVAÇÃO**

Você pode baixar a última versão do Adobe® Reader® na seguinte página da Web.

<http://www.adobe.com/products/reader>

### Ilustrações e marcas comerciais

- As ilustrações e telas mostradas nesse manual têm apenas fins informativos e podem apresentar diferenças em relação às exibidas em seu equipamento ou computador.
- Os nomes de empresas e produtos aqui mencionados são marcas comerciais ou registradas de suas respectivas empresas.

# Transferência de arquivos de música

Usando o aplicativo *Musicsoft Downloader* gratuito da Yamaha, você pode transferir com facilidade arquivos de música (no formato SMF) entre o módulo de bateria e o computador conforme descrito abaixo.

## Instalando o *Musicsoft Downloader*

### 1. Verifique se o computador está conectado à Internet e baixe o *Musicsoft Downloader* no seguinte site.

Site de download da Yamaha: <http://download.yamaha.com/>

Insira o nome do modelo do kit de bateria eletrônica e selecione *Musicsoft Downloader*.

Os requisitos de sistema do *Musicsoft Downloader* serão exibidos na página de download.

### 2. Siga as instruções exibidas e instale o *Musicsoft Downloader*.

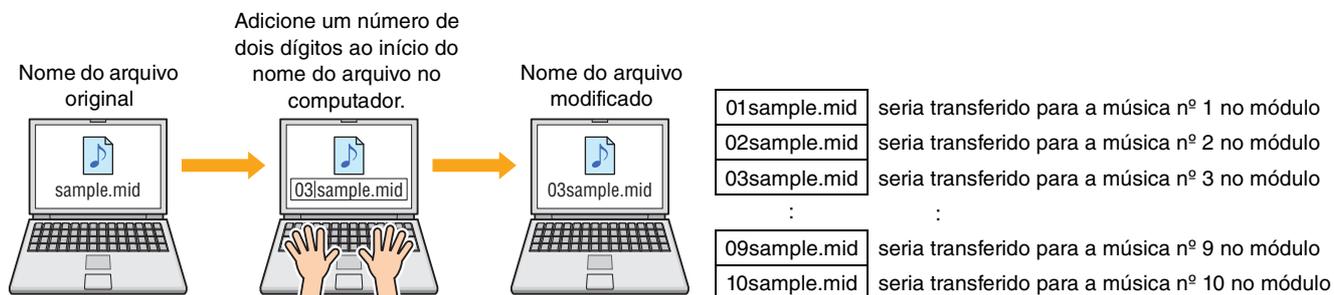
Quando instalado, o *Musicsoft Downloader* será adicionado ao menu Programas e um atalho para o aplicativo será criado na área de trabalho.

Detalhes sobre como usar o *Musicsoft Downloader* também estão disponíveis na seção Ajuda do aplicativo.

## Numeração de arquivos a serem transferidos

Antes de transferir um arquivo de música para o módulo de bateria, um número de dois dígitos (entre 01 e 10) que representa o número da música de destino no módulo deve ser adicionado ao início do nome do arquivo.

Se, por exemplo, você quiser transferir o arquivo de música *sample.mid* para a música nº 3 do módulo de bateria, deverá renomeá-lo como *03sample.mid*.



### **OBSERVAÇÃO**

- Ao transferir vários arquivos de música para o módulo de bateria ao mesmo tempo, atribua um número diferente a cada um deles.
- O módulo de bateria permite a reprodução de arquivos MIDI padrão somente no Formato 0.
- É possível transferir 700 KB no total de dados de arquivos de música para o módulo de bateria.

### Transferência de arquivos do computador para o módulo de bateria

#### **OBSERVAÇÃO**

As janelas e os itens de menu mostrados abaixo podem ser ligeiramente diferentes dependendo da versão do Windows.

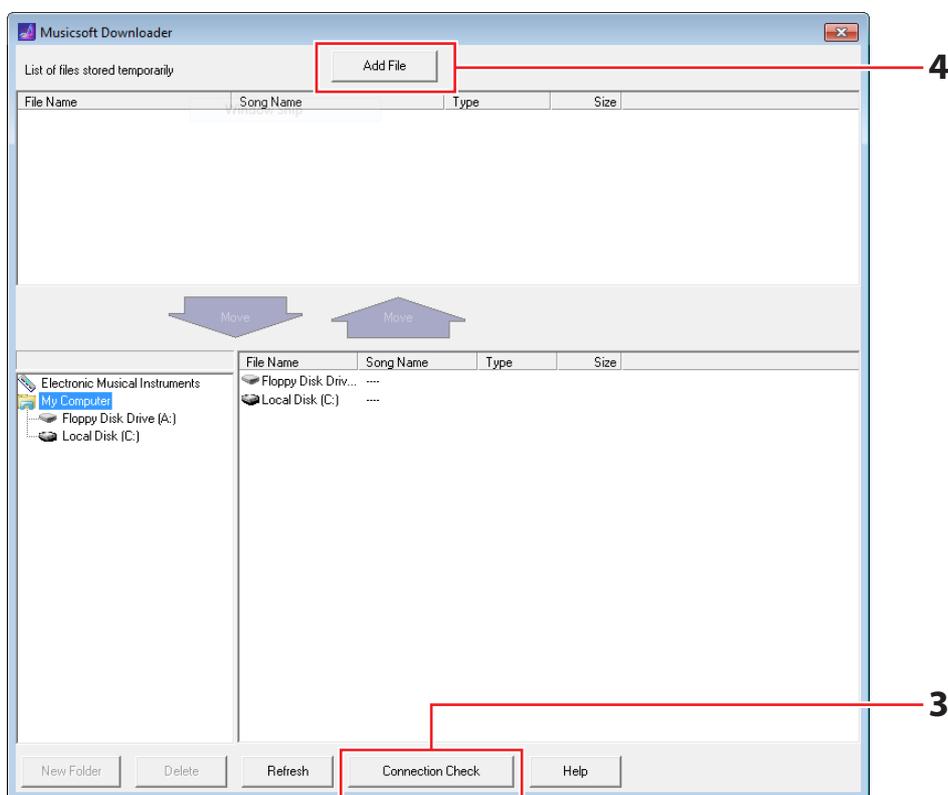
#### **1. Conecte o módulo de bateria e o computador usando um cabo USB e configure o módulo de bateria do seguinte modo:**

- Selecione Kit Mode (Modo do kit) ou Song Mode (Modo de música).
- Verifique se a reprodução da música ou do metrônomo foi interrompida.

#### **2. Clique duas vezes no atalho do *Musicsoft Downloader* na área de trabalho.**

Se não houver nenhum atalho do *Musicsoft Downloader* na área de trabalho, abra o menu Iniciar, navegue até Todos os programas → YAMAHA → Musicsoft Downloader 5 e clique em *Musicsoft Downloader*.

*Musicsoft Downloader* será iniciado e a janela principal será exibida.



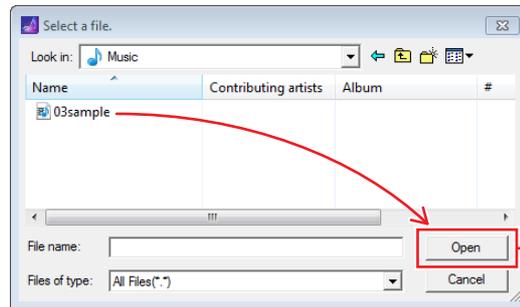
#### **3. Clique no botão *Connection Check* (Verificação da conexão) na parte inferior da janela principal para confirmar o status da conexão atual.**

Uma mensagem de erro será exibida se o módulo de bateria e o computador não estiverem conectados ou não conseguirem se comunicar corretamente. Nesse caso, verifique suas conexões e/ou o driver MIDI de acordo com a mensagem de erro.

#### **4. Clique no botão *Add File* (Adicionar arquivo) na parte superior da janela principal.**

## Transferência de arquivos de música

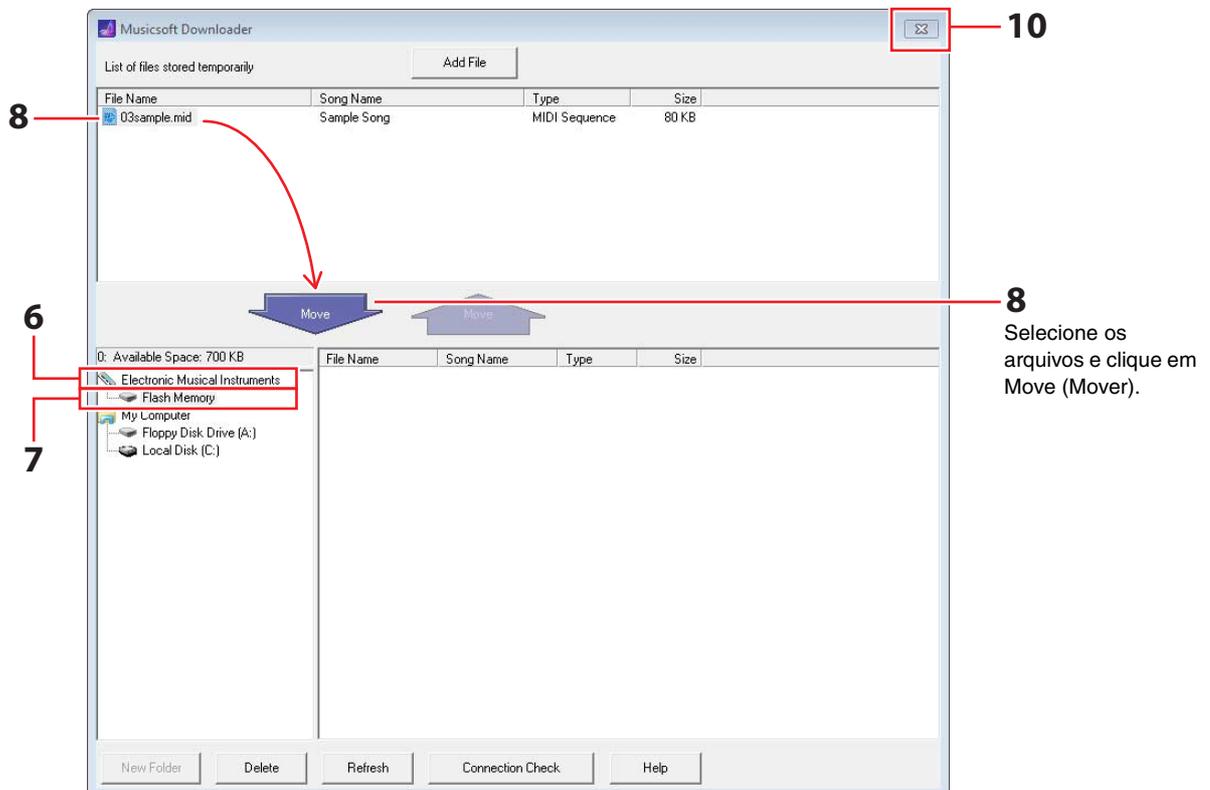
- Na janela de seleção de arquivo, selecione os arquivos que deseja copiar para o módulo de bateria e clique no botão **Open (Abrir)**.



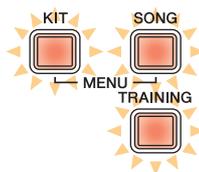
Selecione os arquivos e clique em Open (Abrir).

As cópias dos arquivos selecionados serão armazenadas temporariamente no Musicsoft Downloader e listadas na área correspondente na metade superior da janela principal.

- Selecione o dispositivo de destino dos arquivos copiados clicando em **Electronic Musical Instruments (Instrumentos musicais eletrônicos)** no lado esquerdo da janela principal.



Os botões [KIT], [SONG] e [TRAINING] do módulo de bateria acenderão.



- Selecione a área da memória de destino clicando em **Flash Memory (Memória Flash)** no lado esquerdo da janela principal.

**8. Selecione os arquivos de música a serem transferidos na lista de arquivos armazenados temporariamente na metade superior da janela principal e clique no botão Move (Mover).**

Você deverá confirmar se deseja continuar. Clicar no botão Cancel (Cancelar) nessa janela encerrará o processo sem transferir nenhum arquivo.

**9. Clique no botão OK para transferir os arquivos selecionados da área de armazenamento temporário para o módulo de bateria.**

**AVISO**

Não desconecte o cabo USB enquanto os arquivos estiverem sendo transferidos. Além disso, o módulo de bateria não deve ser operado nesse momento. Se essas precauções não forem tomadas, isso não só impedirá que os dados de música transferidos sejam salvos corretamente, mas, em alguns casos, também poderá excluir a memória inteira do módulo de bateria.

**10. Feche a janela principal para encerrar o *Musicsoft Downloader*.**

**11. Confirme se os dados de música foram transferidos corretamente para o módulo de bateria.**

Selecione uma música transferida no módulo de bateria e inicie a reprodução. Detalhes sobre como reproduzir uma música estão disponíveis na seção *Tocando com uma música* do Manual do Proprietário do DTX400K, DTX430K ou DTX450K.

**OBSERVAÇÃO**

O *Musicsoft Downloader* deve ser encerrado para confirmar se os dados de música foram transferidos corretamente.

### Transferência de arquivos do módulo de bateria para o computador

#### OBSERVAÇÃO

- As janelas e os itens de menu mostrados abaixo podem ser ligeiramente diferentes dependendo da versão do Windows.
- As músicas pré-instaladas no módulo de bateria (isto é, músicas predefinidas) não podem ser transferidas para um computador.

#### 1. Conecte o módulo de bateria e o computador e configure o módulo de bateria do seguinte modo:

- Selecione Kit Mode (Modo do kit) ou Song Mode (Modo de música).
- Verifique se a reprodução da música ou do metrônomo foi interrompida.

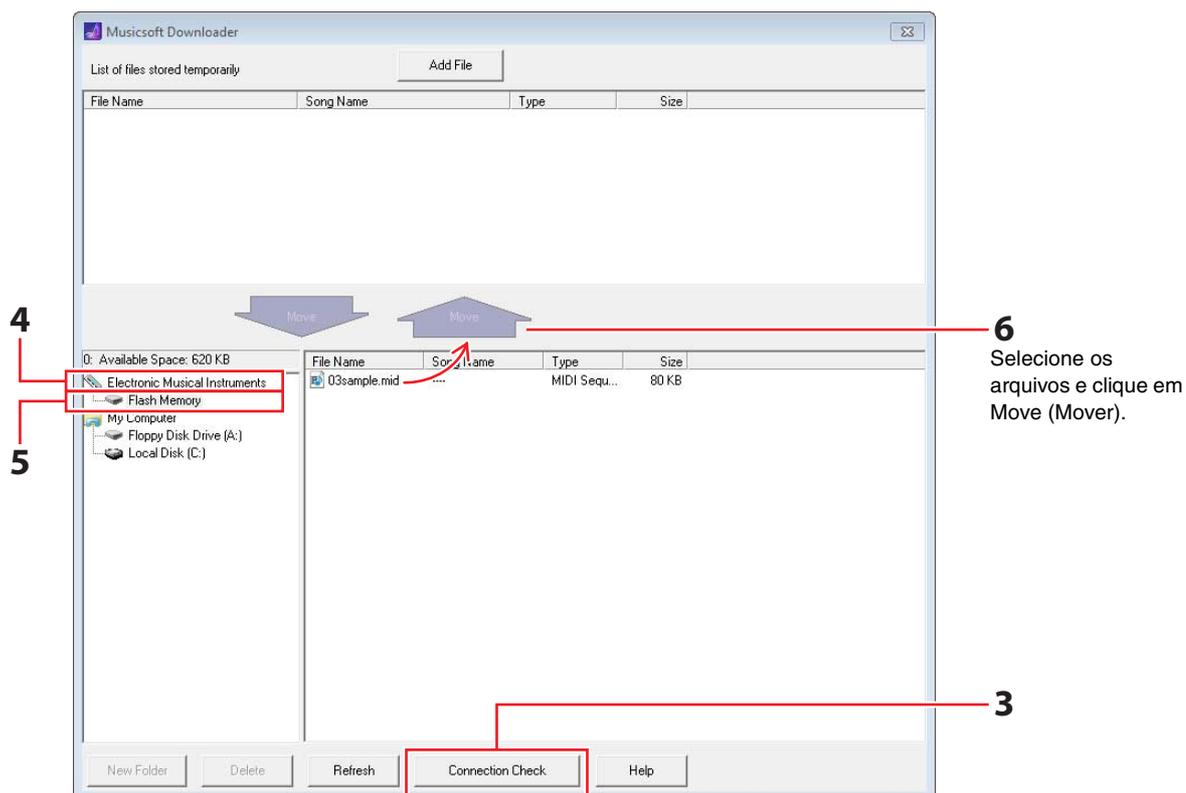
#### 2. Clique duas vezes no atalho do *Musicsoft Downloader* na área de trabalho.

Se não houver nenhum atalho do *Musicsoft Downloader* na área de trabalho, abra o menu Iniciar, navegue até Todos os programas → YAMAHA → Musicsoft Downloader 5 e clique em *Musicsoft Downloader*.

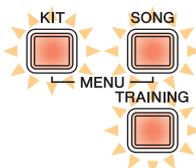
#### 3. Clique no botão **Connection Check** (Verificação da conexão) na parte inferior da janela principal para confirmar o status da conexão atual.

Uma mensagem de erro será exibida se o módulo de bateria e o computador não estiverem conectados ou não conseguirem se comunicar corretamente. Nesse caso, verifique suas conexões e/ou o driver MIDI de acordo com a mensagem de erro.

#### 4. Clique em *Electronic Musical Instruments* (Instrumentos musicais eletrônicos) no lado esquerdo da janela principal.

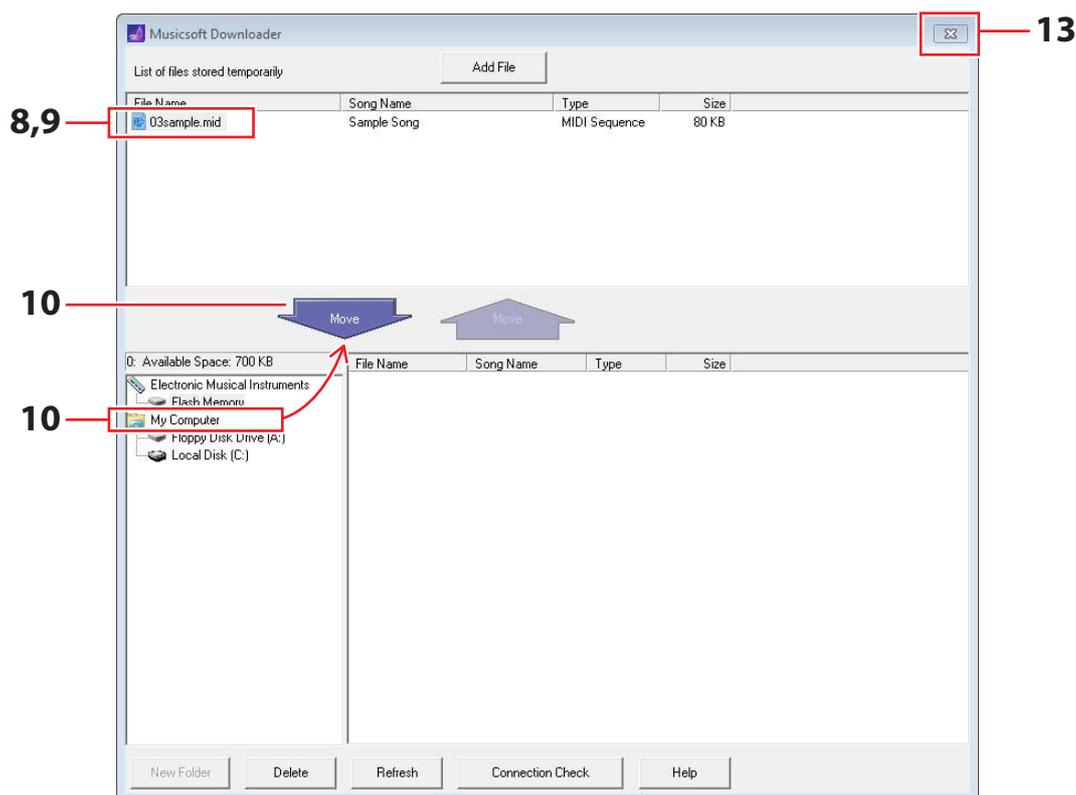


Os botões [KIT], [SONG] e [TRAINING] do módulo de bateria acenderão.



## Transferência de arquivos de música

5. Clique em *Flash Memory (Memória Flash)* no lado esquerdo da janela principal.
6. Selecione os arquivos que deseja transferir e clique no botão **Move (Mover)**.  
Você deverá confirmar se deseja continuar. Clicar no botão **Cancel (Cancelar)** nessa janela encerrará o processo sem transferir nenhum arquivo.
7. Clique no botão **OK** para iniciar a transferência de arquivos.
8. Depois de serem transferidos, os arquivos serão armazenados temporariamente no *Musicsoft Downloader* e listados na área correspondente na metade superior da janela principal.



9. Na lista de arquivos armazenados temporariamente, selecione os arquivos que deseja transferir para o computador.
10. Clique em *My Computer (Meu computador)* na lista à esquerda da janela principal, escolha um destino para os arquivos e clique no botão **Move (Mover)**.  
Você deverá confirmar se deseja continuar. Clicar no botão **Cancel (Cancelar)** nessa janela encerrará o processo sem transferir nenhum arquivo.
11. Clique no botão **OK** para transferir os arquivos selecionados da área de armazenamento temporário para o computador.

### AVISO

Não desconecte o cabo USB enquanto os arquivos estiverem sendo transferidos. Além disso, o módulo de bateria não deve ser operado nesse momento. Se essas precauções não forem tomadas, isso não só impedirá que os dados de música transferidos sejam salvos corretamente, mas, em alguns casos, também poderá excluir a memória inteira do módulo de bateria.

### OBSERVAÇÃO

Quando um arquivo de música é transferido para o computador, ele é excluído da memória do módulo de bateria. Em seu lugar, a música predefinida atribuída originalmente ao número da música correspondente será restaurada.

12. Confirme se os dados de música foram transferidos corretamente para o computador.
13. Feche a janela principal para encerrar o *Musicsoft Downloader*.

# Números de nota MIDI atribuídos a blocos

A tabela a seguir mostra os números de nota padrão usados pelo módulo de bateria para reproduzir notas MIDI quando os vários blocos são tocados.

		Atribuição de notas	
		Nome	Número (decimal)
Caixa <sup>*1</sup>	Headshots	D1	38
	Rimshots abertos (aro 1)	E1	40
	Rimshots fechados (aro 2)	C#1	37
Tom-tom	Primeiro bloco de tambor	C2	48
	Segundo bloco de tambor	B1	47
	Terceiro bloco de tambor	G1	43
Prato de condução		D#2	51
Prato de ataque		C#2	49
Chimbais	Abrir	A#1	46
	Fechado	F#1	42
	Pedal fechado	G#1	44
	Tela inicial	B4	83
Bumbo		C1	36
Bloco <sup>*2</sup>		A2	57

\*1 Notas MIDI separadas são reproduzidas para rimshots abertos e fechados somente quando um Bloco de caixa TP70S é usado.

\*2 Essas notas MIDI são reproduzidas somente quando um bloco conectado por meio da saída [PAD▲IN] em um Bloco de bumbo KP65 é tocado.

É possível modificar as atribuições de número de nota mostradas acima. Detalhes sobre como fazer isso estão disponíveis na seção *Número da nota* do Manual do Proprietário do DTX400K, DTX430K ou DTX450K.

# Material de referência MIDI

## Formato de dados MIDI

### 1 Geral

#### 1.1 Escopo

As especificações aqui descritas se aplicam à transmissão e à recepção de dados MIDI pelo módulo de bateria DTX400K, DTX430K ou DTX450K.

#### 1.2 Conformidade

- As especificações aqui descritas estão em conformidade com o padrão MIDI 1.0.

#### 1.3 Legenda

- O símbolo a seguir tem um significado especial neste documento.
- \$: colocado antes de números hexadecimais.

### 2 Mensagens de canal

#### 2.1 Tecla ativada e tecla desativada

As mensagens sobre teclas ativadas e desativadas são transmitidas e recebidas.

- Intervalo das notas recebidas: 0 (C-2) a 127 (G8)
- Faixa de velocidade: 1 a 127 (isto é, somente nota ativada)

#### 2.2 Alteração de controle

O sequenciador do módulo de bateria pode reproduzir todas as variedades da mensagem de alteração de controle; desse modo, o módulo de bateria pode transmitir todas essas mensagens. Os detalhes sobre o gerador de tom interno e a função de acionamento da bateria são descritos abaixo.

##### 2.2.1 Seleção de banco MSB (0), LSB (32)

As mensagens de seleção de banco MSB e LSB são recebidas, mas não transmitidas.

MSB = 0, LSB = qualquer valor: vozes de instrumentos MIDI gerais  
MSB = 127, LSB = qualquer valor: vozes de percussão MIDI gerais (consulte a Observação 1)  
MSB = 125, LSB = 1: kits de bateria (consulte a Observação 2)

\* Observação 1: vozes de percussão MIDI gerais  
Somente o número do programa 1 é recebido, e o kit predefinido MIDI geral é selecionado. As partes de reprodução não mudam.

\* Observação 2: vozes de percussão, kits predefinidos  
O kit de bateria com o mesmo número do número do programa recebido é selecionado.

Todas as alterações feitas nos kits de bateria do módulo de bateria não terão nenhum efeito nos kits de bateria selecionados via MIDI.

##### 2.2.2 Modulação (1)

As mensagens de modulação são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.3 Controlador de pedal (4)

As mensagens do controlador de pedal são transmitidas e recebidas.

##### 2.2.4 Tempo de Portamento (5)

As mensagens de tempo de portamento são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.5 Entrada de dados (MSB = 6, LSB = 38)

As mensagens de entrada de dados são recebidas, mas não transmitidas. Essas mensagens são usadas para especificar os dados RPN.

##### 2.2.6 Volume principal (7)

As mensagens de volume principal são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.7 Pan (10)

As mensagens de panorâmica são recebidas, mas não transmitidas. O valor 0 corresponde à extrema esquerda da imagem estéreo; o valor 127 à extrema direita.

##### 2.2.8 Expressão (11)

As mensagens de expressão são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.9 Suspensão 1 (64)

As mensagens de suspensão 1 são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.10 Chave de portamento (65)

As mensagens de chave de portamento são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.11 Tonal (66)

As mensagens de tonal são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.12 Conteúdo harmônico (71)

As mensagens de conteúdo harmônico são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.13 Tempo de liberação de EG (72)

As mensagens de tempo de liberação de EG são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.14 Tempo de ataque de EG (73)

As mensagens de tempo de ataque de EG são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.15 Brilho (74)

As mensagens de brilho são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.16 Intensidade do efeito 1 (91)

As mensagens de intensidade do efeito 1 são recebidas, mas não transmitidas. O valor da mensagem corresponde ao nível de emissão de reverberação.

##### 2.2.17 Aumento (96), diminuição de dados (97)

As mensagens de aumento e diminuição de dados são recebidas, mas não transmitidas.

##### 2.2.18 RPN

\$00/\$00 Sensibilidade da curva de afinação:  
Recebido, mas não transmitido.

\$00/\$01 Ajuste de afinação:  
Recebido, mas não transmitido. Não tem nenhum efeito nas partes de percussão.

\$00/\$02 Afinação bruta:  
Recebido, mas não transmitido. Não tem nenhum efeito nas partes de percussão.

\$7f/\$7f NULO:  
Recebido, mas não transmitido.

### 2.3 Modo do canal

Todos os tipos de mensagem do modo do canal são recebidos, mas nenhum é transmitido.

#### 2.3.1 Todos os sons desligados (120)

Após receber a mensagem All Sound Off (Todos os sons desligados), o módulo de bateria silencia todas as vozes atualmente em reprodução no canal correspondente.

#### 2.3.2 Redefinir todos os controladores (121)

Após receber a mensagem Reset All Controllers (Redefinir todos os controladores), o módulo de bateria redefine os seguintes controladores para seus valores iniciais: Pitch Bend (Curva de afinação), Modulation (Modulação), Expression (Expressão), Hold 1 (Suspensão 1), Sostenuato (Tonal) e número RPN.

### 2.3.3 Todas as notas desligadas (123)

Após receber a mensagem All Note Off (Todas as notas desligadas), o módulo de bateria silencia todas as notas atualmente em reprodução no canal correspondente. No entanto, se Hold 1 (Suspensão 1) ou Sostenuto (Tonal) estiver ativado, o silenciamento não ocorrerá enquanto o controlador em questão não for desativado.

### 2.3.4 Omni desligado (124)

Após receber a mensagem Omni Off (Omni desligado), o módulo de bateria age da mesma maneira como se tivesse recebido a mensagem All Notes Off (Todas as notas desligadas).

### 2.3.5 Omni ligado (125)

Após receber a mensagem Omni On (Omni ligado), o módulo de bateria age da mesma maneira como se tivesse recebido a mensagem All Notes Off (Todas as notas desligadas).

### 2.3.6 Mono (126)

Após receber a mensagem Mono, o módulo de bateria age da mesma maneira como se tivesse recebido a mensagem All Sound Off (Todos os sons desligados).

### 2.3.7 Poly (127)

Após receber a mensagem Poly, o módulo de bateria age da mesma maneira como se tivesse recebido a mensagem All Sound Off (Todos os sons desligados).

## 2.4 Alteração do programa

O sequenciador do módulo de bateria transmite mensagens de alteração do programa, mas não as recebe. O gerador de tom do módulo de bateria recebe mensagens de alteração do programa, mas não as transmite.

## 2.5 Curva de afinação

O sequenciador do módulo de bateria transmite mensagens de curva de afinação, mas não as recebe. O gerador de tom do módulo de bateria recebe mensagens de curva de afinação, mas não as transmite.

## 2.6 Aftertouch no canal

O sequenciador do módulo de bateria transmite mensagens de aftertouch do canal, mas não as recebe. O gerador de tom do módulo de bateria não transmite nem recebe mensagens de aftertouch do canal.

## 2.7 Aftertouch polifônico

O sequenciador do módulo de bateria transmite mensagens de aftertouch polifônico, mas não as recebe. O gerador de tom do módulo de bateria não transmite nem recebe mensagens de aftertouch polifônico.

## 3 Mensagens exclusivas do sistema

### 3.1 Universal não em tempo real

#### 3.1.1 Sistema MIDI geral ativado

\$F0 \$7E \$7F \$09 \$01 \$F7

As mensagens sobre o sistema MIDI geral ativado são transmitidas e recebidas. Seu recebimento não altera o número do kit ou o tipo de reverberação da parte de reprodução.

#### 3.1.2 Solicitação de identidade

\$F0 \$7E \$00 \$06 \$01 \$F7

Após receber a mensagem acima, o módulo de bateria transmite uma mensagem Identity Reply (Resposta de identidade). As mensagens de solicitação de identidade são recebidas, mas não transmitidas.

#### 3.1.3 Resposta de identidade

\$F0 \$7E \$7F \$06 \$02 \$43 \$00 \$41 \$48 \$06 \$00 \$00 \$00 \$7F \$F7

As mensagens de resposta de identidade são transmitidas, mas não recebidas.

### 3.2 Universal em tempo real

#### 3.2.1 Volume principal MIDI

\$F0 \$7F \$7F \$04 \$01 \$XX \$mm \$F7

\$XX é ignorado. \$mm representa os dados de volume.

As mensagens de volume principal MIDI são recebidas, mas não transmitidas.

### 3.3 Alteração de parâmetro

#### 3.3.1 Sistema XG ativado

\$F0 \$43 \$10 \$4C \$00 \$00 \$7E \$00 \$F7

Após receber a mensagem XG System On (Sistema XG ligado), o módulo de bateria age da mesma maneira como se tivesse recebido a mensagem General MIDI System On (Sistema MIDI geral ativado). As mensagens sobre o sistema XG ativado são recebidas, mas não transmitidas.

## 4 Mensagens em tempo real do sistema

### 4.1 Relógio de temporização

As mensagens de relógio de temporização são transmitidas, mas não recebidas.

### 4.2 Iniciar e interromper

As mensagens para iniciar e interromper são transmitidas, mas não recebidas.

### 4.3 Sensor ativo

Recepção:

Se, depois do recebimento da mensagem Active Sensing (Sensor ativo), nenhum dado MIDI subsequente for recebido por aproximadamente 300 milissegundos, o módulo de bateria silenciará todas as vezes atualmente em reprodução.

Transmissão:

O módulo de bateria transmite constantemente mensagens Active Sensing (Sensor ativo) em intervalos de aproximadamente 300 milissegundos.

Function...	Transmitted	Recognized	Remarks	
Basic Channel	Default Changed	1 - 16 x	1 - 16 x	
Mode	Default Messages Altered	x x *****	3 x x	
Note Number	: True voice	0 - 127 *****	0 - 127 0 - 127	
Velocity	Note ON Note OFF	o 9nH,v=1-127 x 9nH,v=0	o 9nH,v=1-127 x	
After Touch	Key's Ch's	o *1 o *1	x x	
Pitch Bend		o *1	o	
Control Change	0,32 4 1,5,7,10,11 6,38 64-66 71-74 91 96,97 100,101	o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1 o *1	o o o o o o o o o	Bank Select  Data Entry  Effect Depth RPN Inc/Dec RPN LSB,MSB
Prog Change	: True #	o 0 - 127 *1 *****	o 0 - 127	
System Exclusive		o *1	o	
Common	: Song Pos. : Song Sel. : Tune	x x x	x x x	
System	: Clock Real Time: Commands	o o	x x	
Aux Messages	:All Sound Off :Reset All Cntrls :Local ON/OFF :All Notes OFF :Active Sense :Reset	x x x x o x	o(120,126,127) o(121) x o(123-125) o x	
Notes: *1 This data is transmitted only when it is contained in the song data.				

