



**YAMAHA**

Piano Eletrônico  
**P-70/P-70S**

**Manual do Proprietário**

PORTUGUÊS

# Sessão Mensagem Especial

---

Este produto utiliza baterias ou um fornecimento externo de força (adaptador). Não conecte este produto em qualquer adaptador diferente do descrito no manual, na placa de nome, ou especificamente recomendado pela Yamaha.

**ADVERTÊNCIA:** Não coloque este produto em um local onde uma pessoa pode andar sobre, tropeçar, ou passar com qualquer coisa em cima do cabo de força ou qualquer cabo de conexão. O uso de um cabo de extensão não é recomendado! Se você tiver que usar um cabo de extensão, o tamanho de arame mínimo para um cabo 25' (ou menos) é 18 AWG. NOTA: Quanto menor o número AWG, maior a capacidade de manipulação atual. Para cabos de extensão mais longos, consulte um eletricitista local. Este produto só deverá ser usado com os componentes fornecidos ou; um cart, prateleira, ou estante recomendados pela Yamaha. Se um cart, etc., for usado, por favor observe todas as marcas de segurança e instruções que acompanham o produto adicional.

## ESPECIFICAÇÕES SUJEITAS À MUDANÇAS:

As informações contidas neste manual estão corretas até a hora de imprimir. Porém, a Yamaha reserva-se o direito de alterar ou modificar quaisquer das especificações sem notificação ou obrigação de atualização das unidades existentes.

Este produto, ou só ou em combinação com um amplificador e fones ou falante(s), pode ser capaz de produzir níveis de som que poderiam causar perda de audição permanente. Não opere por longos períodos de tempo com um nível de volume alto ou com um nível que seja incômodo. Se você experimentar qualquer perda de audição ou barulho nos ouvidos, você deve consultar um fonoaudiólogo.

Importante: quanto mais alto o som, mais rapidamente o dano acontecesse.

Alguns produtos da Yamaha podem ter bancos e / ou acessórios de montagem adicionais que são ou fornecidas com o produto ou como acessórios opcionais. Alguns destes artigos são projetadas para ser montado ou instalado pelo revendedor. Por favor tenha certeza de que bancos são estáveis e qualquer fixação opcional (onde aplicável) esteja bem apertada antes de usar. Os bancos fornecidos são projetados pela Yamaha apenas para sentar. Nenhum outro uso é recomendado.

## NOTIFICAÇÃO:

Serviços de cobranças incorridos devido a uma falta de conhecimento relativo a como uma função ou efeito trabalha (quando a unidade está operando como projetada) não estão cobertos pela garantia do fabricante, e é então de responsabilidade dos proprietários. Por favor estude este manual cuidadosamente e consulte seu revendedor antes de solicitar o serviço.

## ASSUNTOS AMBIENTAIS:

A Yamaha se esforça para produzir produtos que são seguro para o usuário e ecologicamente corretos. Nós acreditamos sinceramente que nossos produtos e os métodos de produção que os produziram, seguem estas metas. Nós queremos que você esteja atento do seguinte acordo com a carta e o espírito da lei:

### Notificação de bateria:

Este produto pode conter uma bateria pequena não recarregável que (se aplicável) é soldada no lugar. O tempo de vida comum deste tipo de bateria é aproximadamente cinco anos. Quando uma substituição for necessária, contate um representante serviço qualificado para executar a substituição. Este produto também pode usar baterias tipo "doméstica". Algumas destas podem ser rrecarregáveis. Tenha certeza de que a bateria que é carregada é do tipo recarregável e que a carga aplicada é aquela planejada para a bateria.

Ao instalar baterias, não misture baterias velhas com novas, ou com baterias de tipos diferente. As baterias devem ser instaladas corretamente. Instalações trocadas ou incorretas podem resultar super aquecimento e caso de ruptura de bateria.

### Advertência:

Não tente desmontar, ou queimar qualquer bateria. Mantenha todas as baterias longe de crianças. Jogue fora (nos locais apropriados) imediatamente as baterias usadas. Nota: Confira com qualquer varejista de baterias de tipo doméstica em sua área para informações de como jogar fora a bateria.

### Notificação de disposição:

Se este produto for danificado além do conserto, ou é considerado que sua vida útil chegou ao fim por alguma razão, por favor observe as leis que regulamentam a disposição de produtos que contenham luzes, baterias, plásticos, etc. Se seu revendedor não puder ajudá-lo, por favor contate a Yamaha diretamente.

## LOCAL DE PLACA DE NOME:

A placa de nome fica situada no fundo do produto. O número modelo, número de série, exigências de força, etc., ficam situados nesta chapa. Você deve registrar o número modelo, número de série, e a data de compra nos espaços abaixo e deve manter este manual como um registro permanente de sua compra.

Modelo

Número de série

Data

**POR FAVOR MANTENHA ESTE MANUAL**

## Instruções de segurança importantes

### INFORMAÇÕES RELATIVO A DANO PESSOAL, CHOQUE ELÉTRICO, E POSSIBILIDADES DE PERIGO DE INCÊNDIO FORAM INCLUÍDAS NESTA LISTA.

**ADVERTÊNCIA** - Ao usar qualquer produto elétrico ou eletrônico, sempre devem ser seguidas precauções básicas. Estas precauções incluem, mas não são limitadas, às seguintes:

1. Leia todas as Instruções de Segurança, Instruções de Instalação, artigos da Seção de Mensagem Especiais, e qualquer Instrução de montagem neste manual ANTES de fazer qualquer conexão, inclusive conexão para a unidade principal.

2. Verificação de Fornecimento de Força principal: Produtos Yamaha são fabricados especificamente para o fornecimento de voltagem da área onde eles serão vendidos. Se você vai mudar-se, ou se qualquer dúvida existir sobre a voltagem de sua área, por favor contate seu revendedor para verificação de voltagem e (se aplicável) instruções. O fornecimento de voltagem exigido é impresso na placa de nome. Verifique o local da placa de nome na Seção de Mensagem Especial deste manual.

3. Este produto pode ser equipado com uma tomada polarizada (uma lâmina mais larga que a outra). Se você não pode inserir a tomada na saída, inverta a tomada e tente novamente. Se o problema persistir, contate um eletricitista para ter a saída substituída. Não estrague o propósito de segurança da tomada.

4. Alguns produtos eletrônicos utilizam materiais de força externos ou adaptadores. Não conecte este tipo de produto a qualquer fornecimento de energia ou adaptador diferente do descrito no manual do proprietário, na placa de nome, ou especificamente recomendado pela Yamaha.

5. **ADVERTÊNCIA:** Não coloque este produto ou qualquer outro objeto no cabo de força ou coloque-o em uma posição onde qualquer um poderia caminhar, tropeçar, ou rolar qualquer coisa em cima ou quaisquer outras conexões. O uso de uma extensão não é recomendado! Se você tiver que usar uma extensão, o tamanho de arame mínimo para um cabo de 25' (ou menos) é 18 AWG. NOTA: quanto menor o número AWG, maior a capacidade de manipulação atual. Para cabos de extensão mais longos, consulte um eletricitista local.

6. Ventilação: Produtos eletrônicos, a menos que especificamente projetados para instalações embutidas, devem ser colocados em locais com boa ventilação. Se não são fornecidas instruções para instalações embutidas, deve ser assumido que a ventilação desobstruída é requerida.

7. Considerações de temperatura: Produtos eletrônicos devem ser instalados em locais que não interfiram

significativamente em sua temperatura operacional. Colocar este produto perto de fontes de calor como; radiadores, registro de calor e outros dispositivos que produzem calor devem ser evitados.

8. Este produto não foi projetado para uso em locais de úmidos e não deve ser usado próximo à água ou exposto à chuva. Exemplos de locais de úmidos são; próximo a piscina, estância termal, banheira, pia, ou porão molhado.

9. Este produto só deve ser usado com os componentes fornecidos ou; um cart, prateleira, ou estante que são recomendados pelo fabricante. Se um cart, prateleira, ou estante for usado, por favor observe todas as marcas de segurança e instruções que acompanham o produto adicional.

10. O cabo de força (plugue) deve ser desconectado da tomada quando produtos eletrônicos não forem usados por longos períodos de tempo. Os cabos também devem ser desconectadas quando houver uma probabilidade alta de raio ou atividade de tempestade elétrica.

11. Deve-se tomar cuidado para que não caiam objetos ou líquidos em qualquer das aberturas que possam existir.

12. Produtos eletro/eletrônicos devem ser consertados por serviço técnico autorizado quando: a. O cabo de força estragar; ou b. Objetos caírem, forem inseridos, ou derramar líquidos em qualquer das aberturas da caixa; ou c. O produto for exposto à chuva; ou d. O produto não operar, ou se ocorrer uma mudança considerável no desempenho; ou e. O produto for derrubado, ou a caixa do produto estiver estragada.

13. Não tente consertar este produto além do que está descrito nas instruções de manutenção de usuário. Todos os outros consertos devem ser feitos por uma assistência técnica qualificada.

14. Este produto, só ou em combinação com um amplificador e fones ou falante/s, pode ser capaz de produzir níveis de som que poderiam causar perda de audição permanente. Não opere por um período longo de tempo a um nível de volume alto ou a um nível que seja incômodo. Se você experimentar qualquer perda de audição ou zumbido nas orelhas, você deve consultar um fonoaudiólogo. **IMPORTANTE:** quanto mais alto o som, mais rapidamente o dano acontecesse.

15. Alguns produtos Yamaha podem ter bancos e/ou acessórios de instalação adicionais que são fornecidos como uma parte do produto ou como acessórios opcionais. Alguns destes artigos são projetados para serem montados pelo revendedor. Por favor tenha certeza que bancos são estáveis e qualquer instalação opcional (onde aplicável) está firme ANTES de usar. Os bancos fornecidos pela Yamaha são projetados apenas para sentar. Nenhum outro uso é recomendado.

**POR FAVOR MANTENHA ESTE MANUAL**

## Precauções

---

POR FAVOR LEIA CUIDADOSAMENTE ANTES DE CONTINUAR

\* Por favor mantenha este manual em um lugar seguro para referência futura.



### Advertência

---

Sempre siga as precauções básicas listadas abaixo para evitar a possibilidade de dano sério ou morte por choque elétrico, curto circuito, danos, fogo ou outros perigos. Estas precauções incluem, mas não estão limitadas, ao seguinte:

#### Cabo de força / adaptador de força AC

- Use apenas a voltagem especificada para o instrumento. A voltagem exigida está impressa na placa de nome do instrumento.
- Use apenas o adaptador especificado (PA-D5). Usar o adaptador errado pode resultar em dano ao instrumento ou super aquecimento.
- Verifique a tomada elétrica periodicamente e remova qualquer sujeira ou pó que possa ter acumulado nela.
- Não coloque o cabo do adaptador AC próximo à fontes de calor como aquecedores ou radiadores, e não dobre-o excessivamente caso contrário poderá danificá-lo, não coloque objetos pesados sobre ele, ou coloque-o em uma posição onde qualquer um poderia caminhar, tropeçar, ou rolar qualquer coisa em cima.

#### Não abra

- Não abra o instrumento ou tente desmontar as partes internas ou modificá-las de qualquer forma. O instrumento não contém nenhuma parte útil ao usuário. Se ocorrer algum mal funcionamento, descontinue o uso imediatamente e leve o instrumento a uma assistência técnica autorizada Yamaha.

#### Advertência de água

- Não exponha o instrumento à chuva, ou use-o próxima a água, umidade, condições molhadas, ou coloque sobre ele recipientes que contenham líquidos que poderiam derramar em qualquer abertura.
- Nunca coloque ou retire o plugue da tomada elétrica com as mãos molhadas.

#### Advertência de fogo

- Não coloque artigos incandescentes, como velas, na unidade. Um artigo incandescente pode cair na unidade e provocar um incêndio.

#### Se você notar alguma anormalidade

- Se o cabo de força do adaptador AC ou tomada está desfiado ou estragado, ou se há uma perda súbita de som durante o uso do instrumento, ou se qualquer cheiro incomum ou fumaça aparecerem, desligue o equipamento imediatamente, desconecte-o da tomada, e leve o instrumento a uma assistência técnica autorizada Yamaha.



### Cuidado

---

Sempre siga as precauções básicas listadas abaixo para evitar a possibilidade de dano físico à você ou outros, ou danos no instrumento ou outra propriedade. Estas precauções incluem, mas não estão limitadas, ao seguinte:

#### Alimentação / adaptador de energia AC

- Ao remover o plugue do instrumento da tomada elétrica, sempre segure pelo próprio plugue e não pelo cabo.
- Desconecte o adaptador de energia AC quando não usar o instrumento, ou durante tempestades elétricas.
- Não conecte o instrumento a uma tomada elétrica usen um múltiplo-conector. Tal procedimento pode resultar em baixa qualidade de som, ou possivelmente causar um super aquecimento na saída.

#### Local

- Não exponha o instrumento ao pó excessivo ou vibrações, ou frio ou calor extremo (como sob a luz solar direta, se próximo a um aquecedor, ou em um carro durante o dia) para prevenir a possibilidade de deformação do painel ou estrago aos componentes internos.

- Não use o instrumento próximo a uma TV, rádio, equipamento estéreo, telefone móvel, ou outros dispositivos elétricos. Caso contrário, o instrumento, TV, ou rádio podem gerar ruído.
- Não coloque o instrumento em uma posição instável em cima de onde poderia cair acidentalmente.
- Antes de mover o instrumento, remova o adaptador conectado e outros cabos.
- Ao montar o instrumento, certifique-se de que a saída AC que você está usando é facilmente acessível. Se alguma dificuldade ou mau funcionamento acontecer, desligue imediatamente o interruptor de força e desconecte o equipamento da tomada elétrica.
- Use apenas a estante especificada para o instrumento. Ao prender a estante ou rack, use apenas os parafusos fornecidos. Caso contrário, poderá ocorrer danos aos componentes internos ou queda do instrumento.

### Conexões

- Antes de conectar o instrumento a outros componentes eletrônicos, desligue a força de todos os componentes. Antes de ligar ou desligar a força de todos os componentes, ajuste todos os níveis de volume ao mínimo. Também, ajuste os volumes de todos os componentes aos níveis mínimos e gradualmente vá elevando o volume enquanto toca o instrumento para chegar ao nível desejado.

### Manutenção

- Ao limpar o instrumento, use um pano macio, seco. Não use thinners de pintura, solventes, fluidos de limpeza, ou panos impregnados de substância química.

### Cuidados de manuseio

- Não coloque os dedos ou a mão em nenhuma abertura do instrumento.
- Nunca coloque ou deixe cair papéis, objetos metálicos, ou outros nas aberturas do painel ou teclado. Se isto acontecer, desligue o equipamento imediatamente e desconecte-o da tomada elétrica. Então leve o instrumento a uma assistência técnica autorizada Yamaha.
- Não coloque vinil, plástico ou objetos de borracha no instrumento, pois isto pode desbotar o painel ou teclado.
- Não descanse seu peso sobre ou coloque objetos pesados sobre o equipamento, e não use força excessiva nos botões, interruptores ou conectores.
- Não opere o instrumento por um período longo de tempo a um nível de volume alto ou incômodo, pois isto pode causar perda de audição permanente. Se você experimentar qualquer perda de audição ou zumbido nas orelhas, consulte um médico.

A Yamaha não pode ser responsabilizada por danos causados pelo uso impróprio ou modificações no instrumento, ou dados perdidos ou destruídos.

Sempre desligue a força quando o instrumento não estiver em uso.

Até mesmo quando o instrumento está desligado, ainda há eletricidade fluindo por ele ao nível mínimo. Quando você não for usar o instrumento por muito tempo, tenha certeza de desconectar o adaptador de força AC da tomada elétrica.

# Introdução

---

Obrigado por comprar o Piano Eletrônico P-70/P-70S Yamaha! Nós recomendamos que você leia este manual cuidadosamente de forma que você possa tirar aproveitamento completo das funções avançadas e convenientes do P-70/P-70S.

Nós também recomendamos que você mantenha este manual em um lugar seguro e à mão para referências futuras.

## Características principais

- **Graded Hammer Standard Keyboard**

Graças a nossa experiência como líder mundial na fabricação de pianos acústicos, nós desenvolvemos um teclado com ação que é virtualmente indistinguível da realidade. Exatamente como em um piano acústico tradicional, as teclas das notas mais baixas têm um toque mais pesado, enquanto as mais altas são de resposta mais leve ao tocar. A sensibilidade do teclado pode ser ajustada para combinar com seu estilo. Esta tecnologia Graded Hammer permite que o P-70 promova um toque autêntico de um instrumento de peso leve.

- **AWM Stereo Sampling**

O piano eletrônico Yamaha P-70 oferece realismo de som incomparável e uma forma de tocar natural do piano acústico como também a original tecnologia geradora de tons da Yamaha "AWM Stereo Sampling" para criação de vozes ricas e musicais. Em particular, a voz Grand Piano 1 e 2 possibilita exemplos de gravação meticulosamente de um concerto de piano de cauda, enquanto a voz Electric Piano 1 e 2 possibilita amostras múltiplas para velocidades diferentes (Dynamic Sampling); em outras palavras, usa modelos diferentes dependendo da força com que você toca.

## Sobre o manual do proprietário

Este manual consiste em três seções principais: Introdução, Referência e Apêndice.

- **Introdução (página 6):**

Por favor leia esta seção primeiro.

- **Referência (página 13):**

Esta seção explica como fazer configurações detalhadas para as várias funções do P-70.

- **Apêndice (página 26):**

Esta seção possui uma variedade de informações essenciais e detalhadas sobre o instrumento.

- \* As ilustrações mostradas neste manual do proprietário são apenas para propósitos instrutivos, e pode se aparecer um pouco diferentes do seu instrumento.
- \* Copiar dados musicais comercialmente disponíveis que incluem mas não se limitam aos dados MIDI ou dados de áudio é estritamente proibido a não ser para seu uso pessoal.
- \* Para simplificar, ambos os modelos P-70 e P-70S serão tratados daqui para frente neste Manual do Proprietário como P-70.

Este produto incorpora programas de computador e conteúdos dos quais a Yamaha possui direitos autorais ou com respeito aos quais tem licença para usar. Tais materiais registrados incluem, sem limitação, todo o software de computador, arquivos de estilo, arquivos MIDI, dados WAVE, contagens musicais e gravações. Qualquer uso sem autorização de tal programa e conteúdo fora do uso pessoal não é permitido sob as leis pertinentes. Qualquer violação de direito autoral tem conseqüências legais. **NÃO FAÇA, DISTRIBUA OU USE CÓPIAS ILEGAIS.**

- Os nomes das companhia e produtos neste Manual do Proprietário são marcas registradas ou trademarks das respectivas companhias.

## Acessórios

- Manual do Proprietário  
Este manual contém instruções completas para operar seu P-70.
- Guia de Operação Rápida
- Adaptador de força Yamaha PA-5D
- Pedal (FC5)
- Descanso de partitura

<b>Introdução .....</b>	<b>6</b>
Características principais .....	6
Sobre o manual do proprietário .....	7
Acessórios .....	7
Índice de aplicação .....	9
Painel de controle e terminais .....	10
Antes de usar o P-70 .....	11
Ligando o equipamento .....	11
Ajustando o Volume .....	11
Usando o Pedal .....	12
Usando Fones .....	12
Descanso de partitura .....	12
<b>Referência .....</b>	<b>13</b>
Escutando as canções demonstrativas .....	13
Escutando as 50 canções pré-configuradas de piano .....	14
Selecionando & Tocando vozes .....	15
Selecionando Vozes .....	15
Combinando vozes (Dual) .....	16
Adicionando variações ao som – Reverb .....	17
Transposição .....	18
Ajuste fino de afinação .....	18
Sensibilidade ao toque .....	19
Conectando instrumentos MIDI .....	20
Conectando aos terminais MIDI [IN][OUT] .....	20
A capacidade do MIDI .....	20
Conectando um computador pessoal .....	21
Funções MIDI .....	22
Seleção de canal de transmissão / recepção MIDI .....	22
Controle local ON/OFF .....	22
Mudança de programa ON/OFF .....	23
Controle de mudança ON/OFF .....	23
Problemas e soluções .....	24
Equipamento opcional .....	24
Índice .....	25
<b>Apêndice .....</b>	<b>26</b>
Lista de canções pré-configuradas .....	26
Formato de dados MIDI .....	27
Tabela de implementação MIDI .....	31
Especificações .....	32

## Índice de aplicação

Use este índice para achar páginas de referência que podem ser úteis para uma aplicação particular e situação.

### Escutando

Escutar as canções demonstrativas com vozes diferentes

..... Escutando as Canções Demonstrativas na página 13

### Tocando

Usando o pedal sustenido ..... Usando o Pedal na página 12

Mudando a tecla do P-70 para facilitar a reprodução em marcações de teclas difíceis ou desconhecidas ..... Transposição na página 18

Ajuste fino de afinação do instrumento inteiro quando você toca o P-70 junto com outros instrumentos ou músicas de CD ..... Ajuste fino de afinação na página 18

Selecionando um tipo de sensibilidade de toque

..... Sensibilidade ao toque na página 19

### Mudando Vozes

Vendo a lista de vozes ..... Selecionando vozes na página 15

Simulando uma sala de concertos

..... Adicionando variações ao som – reverb na página 17

Combinando duas vozes ..... Combinando vozes (Dual) na página 16

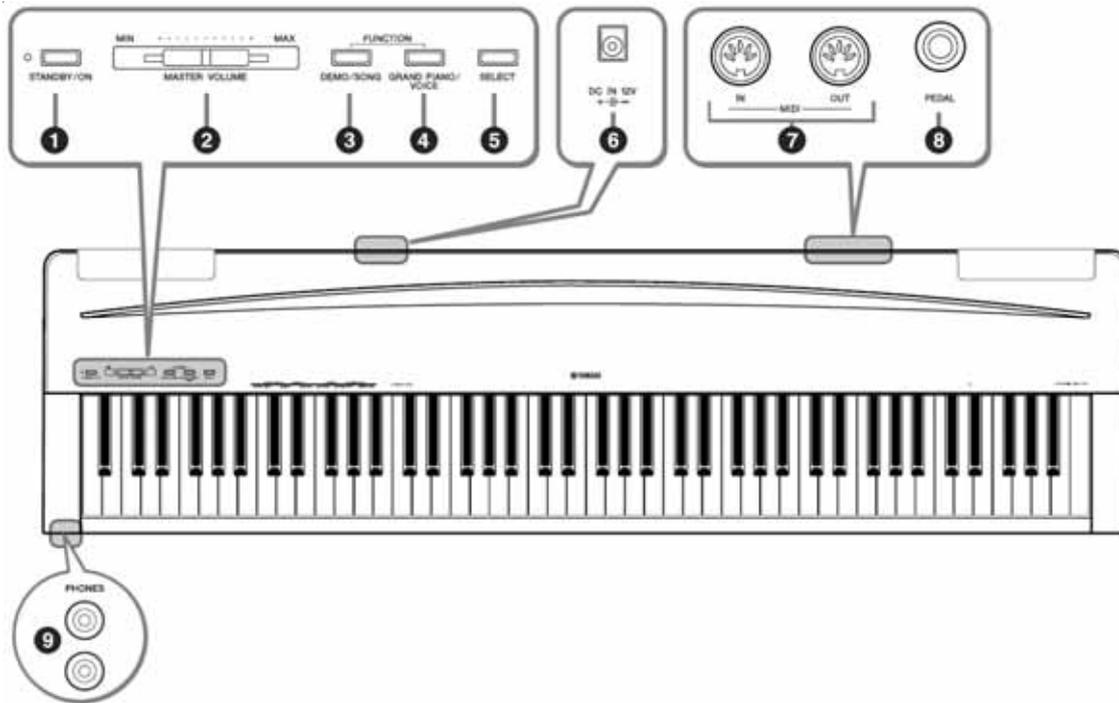
### Conectando o P-70 a outros dispositivos

O que é MIDI? ..... Sobre MIDI na página 20

Conectando a um computador

..... Conectando a um computador pessoal na página 21

## Painel de controle e terminais



**1. Interruptor [STANDBY/ON] ..... página 11**  
Para ligar ou desligar.

**2. Controle deslizante [MASTER VOLUME] .....  
..... página 11**  
Para ajustar o nível de volume do som geral.

**3. Botão [DEMO/SONG] ..... página 13, 14**  
Para tocar as canções demonstrativas e as 50 canções de piano pré-configuradas.

**4. Botão [GRAND PIANO/VOICE] .....  
..... página 15-17, 19**  
Para selecionar vozes de 10 sons internos inclusive piano de cauda 1 e 2 (página 15). Você também pode combinar duas vozes (página 16) ou acrescentar efeitos de reverb à voz selecionada para seu desempenho de teclado (página 17).

**5. Botão [SELECT] ..... páginas 13, 14, 15**  
Para selecionar uma canção demonstrativa para cada voz, ou uma das 50 canções de piano pré-configuradas.

**6. Entrada [DC IN 12V] ..... página 11**  
Para conectar o adaptador de força incluído (PA-5D).

**7. Terminais MIDI [IN] [OUT] ..... página 20**  
Para conectar dispositivos MIDI externos, permitindo o uso das várias funções MIDI.

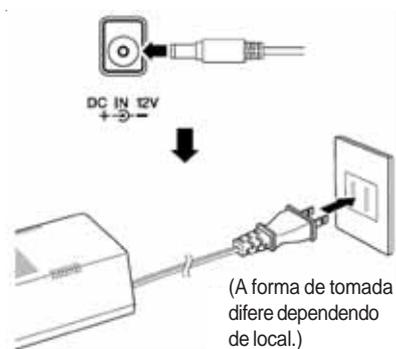
**8. Conector [PEDAL] ..... página 12**  
Para conectar um pedal incluído (FC5), uma pedaleira FC3 opcional ou um pedal controlador FC4.

**9. Conector [PHONES] ..... página 12**  
Para conectar um jogo de fones de ouvido estéreo padrão, permitindo prática individual.

## Antes de usar o P-70

### Ligando o equipamento

1. Conecte o cabo DC do adaptador PA-5D de força na entrada [DC IN 12V].
2. Conecte o adaptador AC em uma tomada.



3. Pressione o interruptor [STANDBY/ON] para ligar a força. O indicador de força localizado à esquerda do interruptor [STANDBY/ON] acende.



**Advertência:**

Use APENAS o adaptador de força Yamaha PA-5D AC para ligar seu instrumento. O uso de outros adaptadores podem resultar em danos irreparáveis ao adaptador e ao P-70.



Desconecte o adaptador de força AC quando não estiver usando o P-70, ou durante tempestades elétricas.

### NOTA

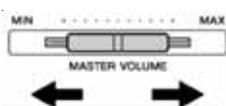
Quando desligar a força, pressione e segure o interruptor [STANDBY/ON] por um pouco de tempo até que a força desligue. O P-70 usa este procedimento para desligar como um dispositivo de "segurança" para prevenir que o equipamento seja desligado inadvertidamente durante seu desempenho.



Até mesmo quando o instrumento está desligado, ainda há eletricidade fluindo pelo instrumento a um nível mínimo. Quando você não for usar o P-70 por muito tempo, tenha certeza de desconectar o adaptador de força AC da tomada da parede.

### Ajustando o Volume

Inicialmente ajuste o controle deslizante [MASTER VOLUME] mais ou menos no meio do caminho entre as configurações "MIN" e "MAX". Então, quando você começar a tocar, ajuste o controle deslizante [MASTER VOLUME] para o nível de audição mais confortável.



O nível diminui. O nível aumenta.

### Terminologia:

**MASTER VOLUME (VOLUME PRINCIPAL):**

O nível de volume do som de teclado inteiro.

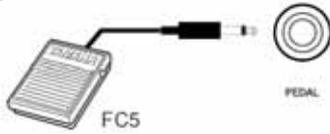
# Introdução

## Usando o Pedal

### Conector [PEDAL] (Pedal Sustenido)

Esta entrada é para conectar o pedal incluído (FC5).

O pedal funciona da mesma maneira como um pedal abafador em um piano acústico. Conecte o pedal incluído (FC5) nesta entrada e aperte o pedal para sustentar o som. Os opcionais: pedal FC3 ou controlador FC4 também podem ser conectados à esta entrada.



### NOTA

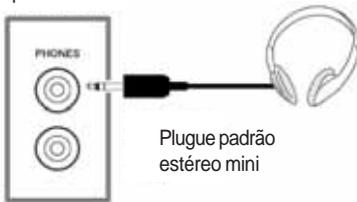
Tenha certeza de que o equipamento está desligado quando estiver conectando ou desconectando o pedal.

## Usando Fones

Conecte um par de fones de ouvido no conector [PHONES]. Estão disponíveis dois conectores [PHONES].

Você pode conectar dois pares de fones de ouvido estéreo padrão. (Se você estiver usando apenas um par de fones, você pode conectá-los em qualquer uma das entradas.)

No painel dianteiro



Para proteger sua audição, evite escutar o P-70 a um nível de volume muito alto por períodos longos de tempo.

## Descanso de partitura

O P-70 inclui um descanso de partitura que pode ser fixado ao instrumento colocando-o na abertura no topo do painel de controle.



## Escutando as canções demonstrativas

São fornecidas canções demonstrativas que efetivamente demonstram cada uma das vozes do P-70.

1. Pressione o interruptor [STANDBY/ON] para ligar o equipamento.  
Quando a força é ligada, o indicador de força localizado à esquerda do interruptor [STANDBY/ON] acende.



2. Ajuste o volume.  
Inicialmente posicione o controle deslizante [MASTER VOLUME] entre as configurações "MIN" e "MAX". Então, quando você começar a tocar, re-ajuste o controle deslizante [MASTER VOLUME] para o nível de audição mais confortável.

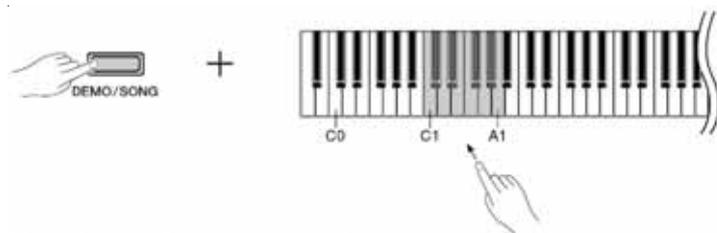


3. Pressione o botão [DEMO/SONG] para escutar as canções demonstrativas.  
O canção demonstrativa GRAND PIANO 1 começará. Canções demonstrativas são fornecidas para cada voz e as 50 canções de piano pré-configuradas tocarão em seqüência até que você pressione o botão [DEMO/SONG].



### Mudando uma Canção Demonstrativa

Você pode mudar para outra canção demonstrativa durante a reprodução pressionando o botão [SELECT]. Para selecionar uma canção demonstrativa usando o teclado, aperte um das teclas de C1–A1 enquanto pressiona o botão [DEMO/SONG].



Lista de canções demonstrativas

Tecla	Nome de voz	Título	Compositor
G1	HARPSICHORD 1	Gavotte	J.S. Bach
G#1	HARPSICHORD 2	Invention No. 1	J.S. Bach

- As peças de demonstração listadas acima são pequenos rearranjos das composições originais.
- Todas as outras canções são originais (© 2005 Yamaha Corporation).

4. Pressione o botão [DEMO/SONG] para parar a demonstração de voz.



#### NOTA

Recorra à lista de vozes na página 15 para mais informação sobre as características de cada voz pré-configurada.

#### NOTA

As canções demonstrativas não serão transmitidas via MIDI.

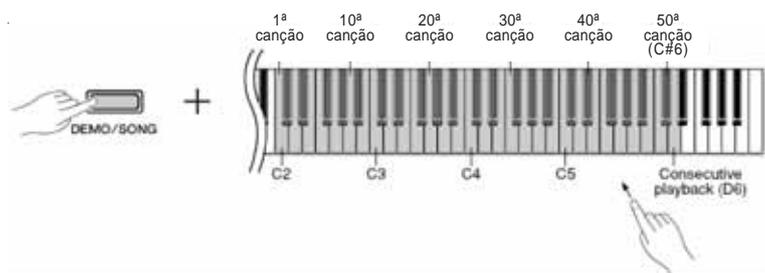
## Referência

### Escutando as 50 canções pré-configuradas de piano

O P-70 possui dados de desempenho de 50 canções de piano assim como canções demonstrativas de vozes, para você ouvir com prazer.

1. Enquanto pressione o botão [DEMO/SONG], aperte um das teclas de C2–C#6 para selecionar uma canção para ser reproduzida.

O número de cada canção de piano pré-configurada é nomeado às teclas de C2–C#6. Enquanto pressiona o botão [DEMO/SONG], pressione a tecla D6 para tocar todas as canções pré-configuradas consecutivamente em seqüência.



Pressione o botão [SELECT] para mudar para a próxima canção de piano.

2. Pressione o botão [DEMO/SONG] para parar a reprodução. Para continuar tocando outras canções, veja o passo 1 acima.



#### Terminologia:

**Canção:**  
No P-70, dados de desempenho são chamados de "Canção". Isto inclui melodias de demonstração e melodias pré-configuradas de piano.  
**Pré-configurados:**  
Dados pré-configurados fornecidos com a memória interna do P-70 trazidos da fábrica.

#### NOTA

Você pode tocar o teclado junto com a canção pré-configurada. Você pode mudar a voz que toca no teclado.

#### NOTA

Quando você seleciona uma canção diferente (ou uma canção diferente é selecionada durante a reprodução em seqüência), um tipo de reverb apropriado será selecionado adequadamente.

#### NOTA

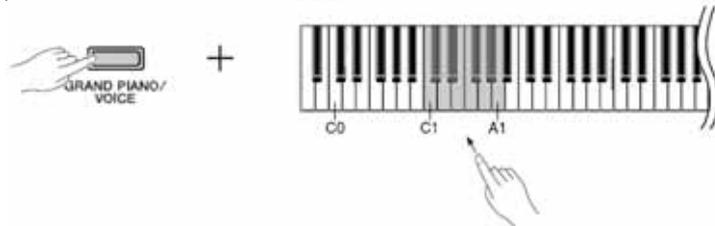
As 50 canções pré-configuradas de piano não são transmitidas via MIDI.

## Selecionando & Tocando vozes

### Selecionando Vozes

1. Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas de C1–A4 para selecionar uma voz.

Pressionando o botão [SELECT] você alterna entre as seguintes dez vozes.



Tecla	Nome de voz	Descrição
C1	Grand Piano 1	Amostras gravadas de um piano de cauda de concerto. Perfeito para composições clássicas como também qualquer outro estilo que necessite um piano acústico.
C#1	Grand Piano 2	Piano puro com reverb luminoso. Bom para música popular.
D1	E.Piano 1	Um som de piano eletrônico criado por síntese de FM. Bom para música popular.
D#1	E.Piano 2	O som de um piano elétrico que usa “pontadas” de golpe de martelo metálico. Tom suave quando tocado delicadamente, e um tom agressivo quando tocado forte.
E1	Church Organ 1	Este é um som de órgão de tubo típico (8 ‘ + 4 ‘ + 2 ‘). Bom para música sacra do período Barroco.
F1	Church Organ 2	Isto é o acoplador completo do som do órgão, freqüentemente associado com a “Tocata e Fuga” de Bach.
F#1	Strings	Conjunto de cordas espaçoso e amplo. Tente combinar esta voz com piano no modo DUAL.
G1	Harpsichord 1	O instrumento definitivo para música barroca. Como as cordas de uma espineta são beliscadas, não há nenhuma resposta de toque.
G#1	Harpsichord 2	Mistura a mesma voz uma oitava mais alto para um timbre mais brilhante.
A1	Vibraphone	O som de um vibrafone tocado com malho relativamente macio.

#### NOTA

Familiarize-se com as características das vozes, escute as canções demonstrativas para cada voz (página 13).

#### Terminologia:

Voz:  
No P-70, o termo “voz” significa “som do instrumento”.

#### NOTA

Quando você selecionar uma voz, um tipo de reverb apropriado será selecionado automaticamente (página 17).

2. Ajuste o volume.

Re-ajuste o controle deslizante [MASTER VOLUME] para o nível de audição mais confortável durante seu desempenho.



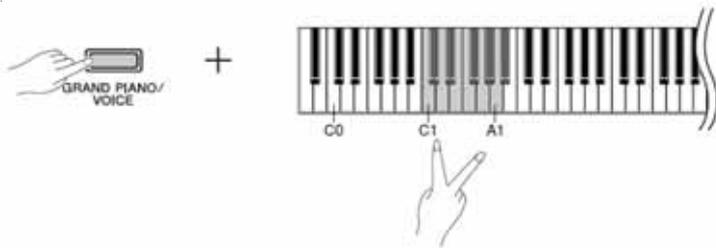
# Referência

## Combinando vozes (Dual)

Você pode tocar vozes simultaneamente em todo o teclado. Deste modo, você pode combinar vozes semelhantes para criar um som mais expressivo.

1. Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte duas teclas simultaneamente na área de C1 a A1 (ou aperte uma tecla enquanto segura a outra) para combinar Dual.

Veja a seção “Selecionando Vozes” na página 15 para mais informação sobre as vozes que são nomeadas às teclas.



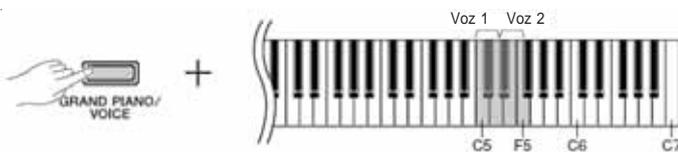
A voz nomeada à tecla mais baixa será designada como Voz 1, e a voz nomeada a tecla mais alta será designada como Voz 2.

Você pode fazer as seguintes configurações para Vozes 1 e 2 em Dual:

### Ajustando a Oitava

Você pode trocar a afinação para cima e para baixo em passos de oitava para Voz 1 e 2 independentemente. Dependendo de qual voz você combina dentro de Dual, a combinação pode soar melhor se uma das vozes for alternada para cima ou para baixo em uma oitava.

Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas de C5–F5.



Voice 1 (Voz 1)	C5	-1	Voice 2 (Voz 2)	D#5	-1
	C#5	0		E5	0
	D5	+1		F5	+1

### Ajustando o Equilíbrio

Você pode ajustar o equilíbrio do volume entre duas vozes. Por exemplo, você pode ajustar uma voz como a voz principal com uma configuração mais alta, e fazes a outra voz soar mais suave. Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas de F#5–F#6.

Uma configuração de “0” produz um equilíbrio igual entre as duas vozes Duais.

Configurações abaixo de “0” aumentam o volume da Voz 2 em relação a Voz 1, e configurações acima de “0” aumentam o volume de Voz 1 em relação a Voz 2.



2. Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte uma das teclas de C1–A1 (ou aperte o botão [GRAND PIANO]) para sair Dual e voltar a tocar uma única-voz normalmente.

### NOTA

Reverb em Dual  
O tipo reverb nomeado para a voz 1 levará prioridade. Se o reverb nomeado à voz 1 estiver desligado, o reverb nomeado para a voz 2 estará em efeito.

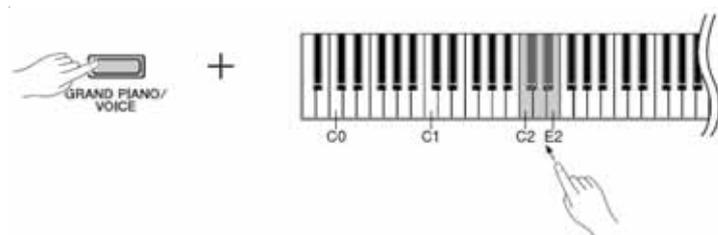
## Adicionando variações ao som – Reverb

Este controle permite que você selecione quatro tipos diferentes de efeito reverb que acrescentam profundidade extra e expressão ao som para criar um ambiente acústico realístico.

Tecla	Tipo de Reverb	Descrição
C2	Room	Esta configuração adiciona um efeito de reverb contínuo ao som, semelhante à reverberação acústica que você ouviria em um quarto.
C#2	Hall1	Para uma reverberação de som “maior”, use a configuração HALL 1. Este efeito simula a reverberação natural de uma pequena sala de concerto.
D2	Hall2	Para um reverb verdadeiramente espacial, use a configuração HALL 2. Este efeito simula a reverberação natural de uma grande sala de concerto.
D#2	Stage	Simula o reverb de um ambiente de palco.
E2	Off	Nenhum efeito é aplicado.

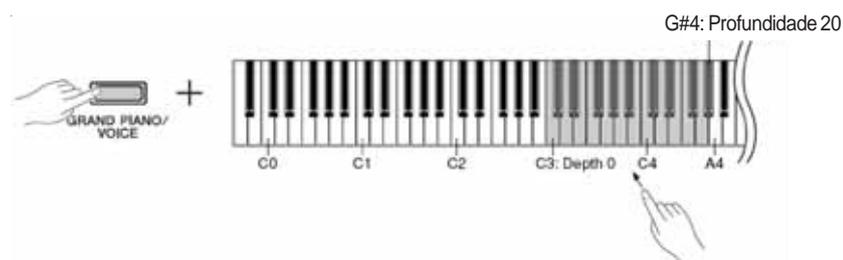
### Selecionando um Tipo de Reverb

Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas de C2–E2 para selecionar um tipo de reverb.



### Ajustando a Profundidade de Reverb

Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas de C3–G#4 para ajustar a profundidade de reverb para a voz selecionada.



O valor da profundidade aumenta conforme você aperta as teclas mais altas.

Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte a tecla A4 para ajustar o reverb à profundidade mais adequada à voz selecionada.

#### NOTA

Faixa de profundidade de Reverb:  
0 (nenhum efeito) – 20 (profundidade máxima)

#### NOTA

O tipo de reverb padrão (incluindo desligado) e configurações de profundidade são diferentes para cada voz.

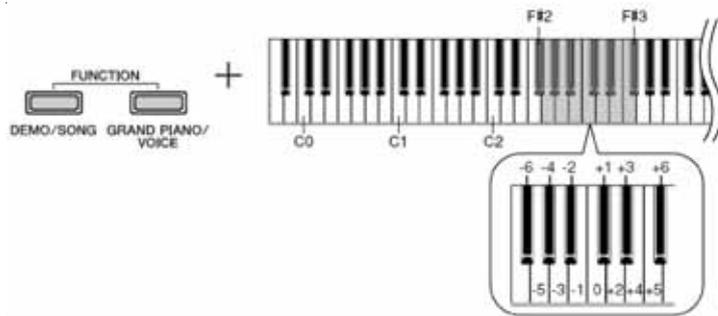
# Referência

## Transposição

A função de transposição do P-70 torna possível trocar a afinação do teclado inteiro para cima ou para baixo em intervalos de semitons facilitando a execução de trechos difíceis, e permite que você combine facilmente a afinação do teclado com o cantor ou outros instrumentos. Por exemplo, se você ajustar a quantia de transposição para “+5,” ao tocar um C você terá uma afinação em F. Deste modo, você pode tocar uma canção em C, e o P-70 transporá à tecla F.

### Ajustando a quantia de transposição

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas de F#2–F#3 para ajustar a quantia desejada de transposição.



### Terminologia:

Transposição: Mudando a tecla de assinatura. No P-70, a transposição troca a afinação do teclado inteiro.

Para transpor a afinação para baixo (em passos de semitons)

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte qualquer tecla entre F#2 e B2.

Para transpor a afinação para cima (em passos de semitons)

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte qualquer tecla entre C#3 e F#3.

Para restabelecer a afinação normal

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte a tecla C3.

### NOTA

Gama de transposição: F#2 (-6 semitons) – C3 (afinação normal) – F#3 (+6 semitons)

## Ajuste fino de afinação

Você pode ajustar precisamente a afinação do instrumento inteiro. Esta função é útil quando você tocar o P-70 junto com outros instrumentos ou música de CD.

### Ajustando a afinação para elevar a afinação

(em passos de aproximadamente 0.2 Hz):

Segure as teclas A-1 e B-1 simultaneamente e aperte qualquer tecla entre C3 e B3.

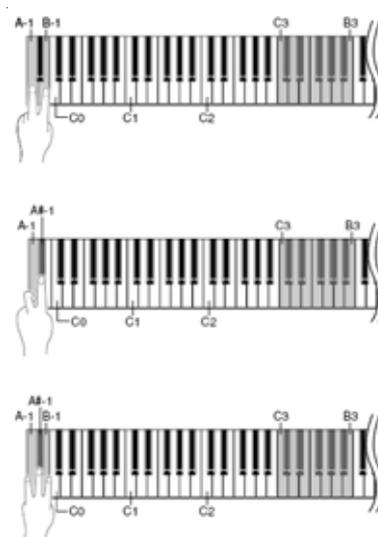
Para abaixar a afinação

(em passos de aproximadamente 0.2 Hz):

Segure as teclas A-1 e A#-1 simultaneamente e aperte qualquer tecla entre C3 e B3.

Para restabelecer a afinação padrão:

Segure as teclas A-1, A#-1 e B-1 simultaneamente e aperte qualquer tecla entre C3 e B3.



### Terminologia:

Hz (Hertz): Esta unidade de medida refere-se à frequência de um som e representa o número de tempos que uma onda de som vibra em um segundo.

Configuração padrão: A “Configuração Padrão” refere-se ao ajuste de fábrica obtido quando você liga a força pela primeira vez do P-70.

### NOTA

Faixa de ajuste: 427.0 – 453.0 Hz Afinação padrão: 440.0 Hz

## Sensibilidade ao toque

Você pode ajustar o nível de volume das mudanças dependendo de quão rápido ou forte você bate nas teclas. Estão disponíveis as 4 configurações seguintes.

Tecla	Sensibilidade ao toque	Descrição
A6	FIXED	O nível de volume não muda nada embora você toque o teclado de forma leve ou pesada.
A#6	SOFT	O nível de volume não muda muito quando você tocar o teclado de forma leve ou pesada.
B6	MEDIUM	Esta é a resposta de toque de piano padrão (configuração padrão).
C7	HARD	O nível do volume muda muito amplamente de pianíssimo para fortíssimo para facilitar a expressão dinâmica e dramática. Você tem que bater as teclas pesadamente para produzir um som alto.

### Ajustando o Tipo de Sensibilidade ao Toque

Enquanto pressiona o botão [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas de A6–C7 para selecionar a sensibilidade de toque desejada.



#### NOTA

As configurações de sensibilidade ao toque podem ter pequeno ou nenhum efeito com as vozes Church Organ 1, 2 e Harpsichord 1, 2 que normalmente não dão resposta à dinâmica de teclado.  
Configuração padrão: B6

## Conectando instrumentos MIDI

O P-70 possui terminais MIDI IN/OUT, permitindo que você conecte o P-70 a outros instrumentos e outros recursos — incluindo computadores — para poder tirar proveito dos vários desempenhos e capacidades de gravação das aplicações MIDI.

### Conectando aos terminais MIDI [IN][OUT]

#### MIDI [EM] [FORA] terminos

Use cabos MIDI para conectar os dispositivos MIDI externos nestes conectores.



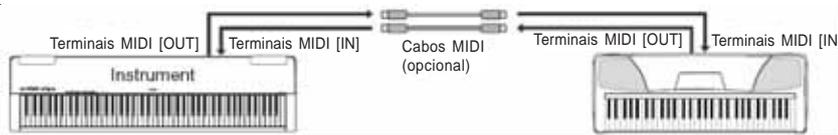
#### Sobre MIDI

MIDI (Musical Instrument Digital Interface - Instrumento Musical de Interface Digital) é um formato padrão para transmissão/recepção de dados. Isto possibilita a transferência de dados de desempenho e comandos entre dispositivos MIDI e computadores pessoais. Usando MIDI, você pode controlar um dispositivo MIDI conectado ao P-70, ou controlar o P-70 de um dispositivo MIDI conectado ou computador.

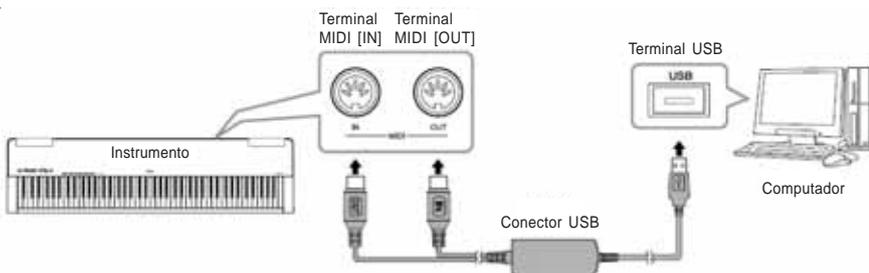
#### A capacidade do MIDI

Funções MIDI permitem a você transferir dados de desempenho entre dispositivos MIDI.

- Transferindo dados de desempenho para e de outro dispositivo MIDI



- Transferindo dados MIDI para e de um computador



#### NOTA

A forma como dados MIDI podem ser transmitidos ou recebidos varia dependendo do tipo de dispositivo MIDI, confira a "Tabela de Implementação MIDI" para descobrir que dados e comandos MIDI seus dispositivos podem transmitir ou podem receber. A Tabela de Implementação MIDI do P-70 aparece na página 27.



Antes de conectar o instrumento a outros componentes eletrônicos, desligue todos os componentes.

#### NOTA

Você não pode transmitir as canções demonstrativas de voz e as 50 canções de piano pré-configuradas do P-70 para outro dispositivo MIDI.

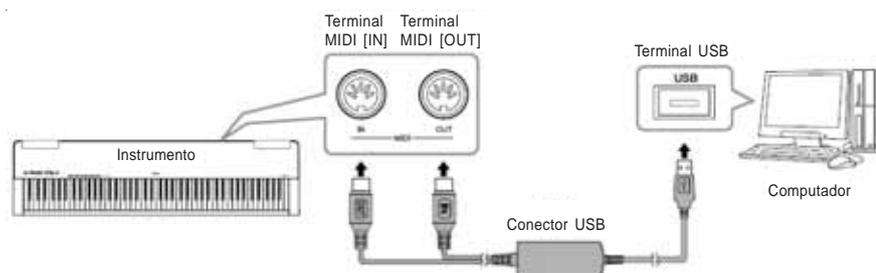
Para conexões MIDI, use um cabo MIDI padrão (opcional), disponível na maioria das lojas de instrumentos musicais.

## Conectando um computador pessoal

Conectando um computador aos terminais MIDI, você pode transferir dados entre o P-70 e o computador via MIDI.

### Conectando a porta USB do computador no P-70 por uma interface USB (como o UX16, UX96, ou UX256)

Use um dispositivo de interface USB para conectar a porta USB do seu computador aos terminais MIDI do P-70. Você tem que instalar o driver da interface USB (como o UX16, UX96, ou UX256). Para mais informação, recorra ao manual do usuário que veio com o dispositivo de interface USB.



Ao conectar o P-70 a um computador, primeiro desligue a força do P-70 e do computador antes de conectar qualquer cabo. Depois de fazer as conexões, ligue primeiro o computador, depois o P-70.

#### NOTA

Quando o P-70 for usado como um módulo de tom, não serão tocados dados de desempenho com vozes que não são achadas no P-70 corretamente.

#### NOTA

Você tem que instalar um software no computador para poder transferir dados MIDI entre o P-70 e o computador.

# Referência

## Funções MIDI

Você pode fazer ajustes detalhados às configurações MIDI.

### Seleção de canal de transmissão/recepção MIDI

Em qualquer configuração de controle MIDI, os canais de equipamentos MIDI de transmissão e recepção devem ser emparelhados para uma transferência de dados apropriada.

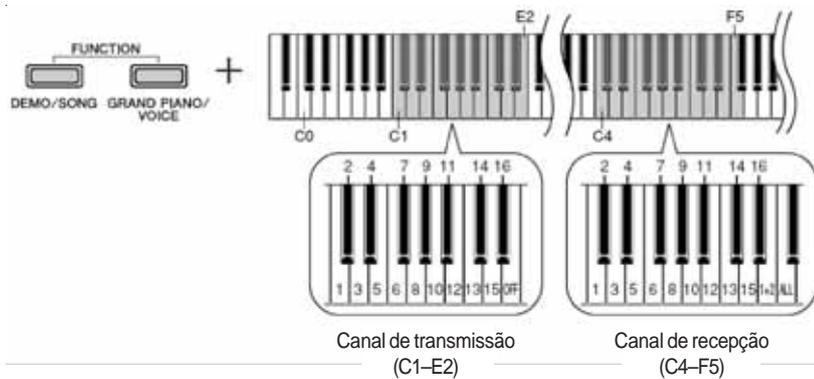
Este parâmetro permite a você especificar o canal no qual o P-70 transmite ou recebe dados MIDI.

#### Ajustando o Canal de Transmissão

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas C1–E2.

#### Ajustando o Canal de Recepção

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte um das teclas C4–F5.



### NOTA

No modo Dual, dados Voice 1 são transmitidos em seu canal especificado e dados Voice 2 são transmitidos no próximo maior número de canal relativo ao canal especificado. Neste caso, não é transmitido nenhum dado se o canal está configurado para "OFF".

#### TUDO:

Recepção "Multi-tímbre". Isto permite a recepção simultânea de partes diferentes em todos os 16 canais MIDI, enquanto permite o P-70 a tocar dados de canção multi-canal recebidos de um computador de música ou sequenciador.

#### 1+2:

Recepção "1+2". Isto só permite recepção simultânea nos canais 1 e 2, habilitando o P-70 para, tocar dados de canção do canal 1 e 2 recebidos de um computador de música ou sequenciador.

Mudança de programa e outras como mensagens de canal recebidas não afetarão as configurações de painel do P-70 ou as notas que você toca no teclado.

Dados para a canção demonstrativa e 50 canções de piano pré-configuradas não podem ser transmitidas via MIDI.

### Controle local ON/OFF

"Controle local" refere-se ao fato de que, normalmente, o teclado P-70 controla seu gerador de tom interno, enquanto permite que você toque as vozes internas diretamente do teclado. Esta situação é "Controle Local On", já que o gerador de tom interno é localmente controlado pelo seu próprio teclado. O controle local pode ser desligado, porém, de forma que o teclado P-70 não toque as vozes internas, mas a informação MIDI apropriada que é transmitida pelo terminal MIDI OUT quando as notas são tocadas no teclado. Ao mesmo tempo, o gerador de tom interno responde a informação MIDI recebida pelo terminal MIDI IN.

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte a tecla C6. Cada vez que você aperta a tecla C6 você liga ou desliga o Controle Local.



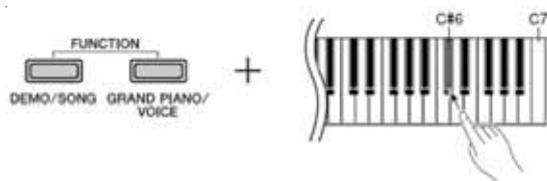
### NOTA

Configuração padrão: ON

## Mudança de programa ON/OFF

Normalmente o P-70 responderá a números de mudança de programa MIDI recebidos de um teclado externo ou outro dispositivo MIDI, causando a mesma voz numerada a ser selecionada no canal correspondente (a voz de teclado não muda). O P-70 normalmente enviará também um número de mudança de programa MIDI sempre que uma de suas vozes for selecionada, causando a mesma voz numerada ou programa para ser selecionado no dispositivo MIDI externo se o dispositivo estiver ajustado para receber e responder ao números de mudança de programa MIDI. Esta função torna possível cancelar a recepção e transmissão de números de mudança de programa de forma que vozes pode ser selecionadas no P-70 sem afetar o dispositivo MIDI externo.

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte a tecla C#6. Pressionando a tecla C#6 repetidamente você alterna entre a Mudança de Programa ligada e desligada.



### NOTA

Para informação sobre números de mudança de programa para cada uma das vozes do P-70, recorra a Formatos de Dados MIDI na página 26.

Configuração padrão: ON

## Controle de mudança ON/OFF

Normalmente o P-70 responderá à mudança de dados de controle MIDI recebidos de um dispositivo MIDI externo ou teclado, provocando que a voz do canal correspondente a ser afetada através do pedal e outra configuração "controle" seja recebida do dispositivo de controle (a voz de teclado não é afetada). O P-70 também transmite informações de mudança de controle MIDI quando são operados o pedal ou outros controles apropriados. Esta função torna possível cancelar recepção e transmissão de mudanças de dados de controle de forma que, por exemplo, podem ser operados o pedal do P-70 e outros controles sem afetar um dispositivo MIDI externo.

Enquanto pressiona os botões [DEMO/SONG] e [GRAND PIANO/VOICE], aperte a tecla D6. Apertando a tecla D6 repetidamente você alterna entre Mudança de Controle ligada e desligada.



### NOTA

Para informação sobre mudanças de controle que podem ser usadas com o P-70, recorra a Formatos de Dados MIDI em página 27.

Configuração padrão: ON

## Referência

### Problemas e soluções

Problema	Possível Causa e Solução
O P-70 não liga.	O P-70 não foi conectado corretamente. Com firmeza insira o plugue fêmea no P-70, e o plugue macho numa tomada AC apropriada (página 11).
Um barulho é ouvido dos falantes ou fones.	O barulho pode estar ocorrendo devido a interferências causadas pelo uso de um telefone móvel nas proximidade do P-70. Desligue o telefone móvel, ou use-o mais afastado do P-70.
O volume global está baixo, ou nenhum som é ouvido.	<ul style="list-style-type: none"><li>• O Volume Principal está ajustado muito baixo; ajuste-o a um nível apropriado usando o controle [MASTER VOLUME].</li><li>• Certifique-se de que um par de fones não está conectado às saídas dos fones (página 12).</li><li>• Certifique-se de que a opção Controle Local (página 22) está ligada (ON).</li></ul>
O pedal sustenido não produz nenhum efeito.	O cabo/plugue do pedal podem não estar conectados corretamente. Certifique-se de inserir a tomada de pedal com firmeza na saída apropriada (página 12).

### Equipamento opcional

Pedaleira (FC3/FC4/FC5)

Estante de teclado (L-70/L-70S)

## Índice

**Numerics**

50 Piano Preset Songs .....14

**C**

Combining Voices (Dual).....16

Connecting a Personal Computer .....21

**D**

DC IN 12V .....11

Default setting .....18

Demo Songs.....13

[DEMO/SONG] button.....13, 14

Dual.....16

**G**

[GRAND PIANO/VOICE] button.....15, 16, 17, 19

**H**

Hz (Hertz) .....18

**M**

[MASTER VOLUME] slider.....11

MIDI [IN] [OUT] .....20

MIDI Data Format .....27

MIDI Implementation Chart.....31

MIDI terminals.....20

Music Rest.....12

**O**

Optional Equipment .....24

**P**

Panel Controls and Terminals.....10

[PEDAL] jack .....12

[PHONES] jack.....12

PRECAUTIONS.....4, 5

Preset songs → 50 Piano Preset Songs .....14

**R**

Reverb.....17

**S**

[SELECT] button .....13, 14, 15

Song .....14

Specifications.....32

[STANDBY/ON] switch .....11

Start/stop playback.....14

    50 Piano Preset Song.....14

    Demo songs .....13

Sustain pedal .....12

**T**

Touch Sensitivity.....19

Transposition .....18

Troubleshooting.....24

Tuning →Fine tuning of the Pitch.....18

**V**

Voice .....15

Lista de canções pré-configuradas

Número	Título	Compositor
1	Invention No. 1	J.S.Bach
2	Invention No. 8	J.S.Bach
3	Gavotte	J.S.Bach
4	Prelude (Wohltemperierte Klavier I No.1)	J.S.Bach
5	Menuett G dur BWV.Anh.114	J.S.Bach
6	Le Coucou	L-C.Daquin
7	Piano Sonate No.15 K.545 1st mov.	W.A.Mozart
8	Turkish March	W.A.Mozart
9	Menuett G dur	W.A.Mozart
10	Little Serenade	J.Haydn
11	Perpetuum mobile	C.M.v.Weber
12	Ecossaise	L.v.Beethoven
13	Für Elise	L.v.Beethoven
14	Marcia alla Turca	L.v.Beethoven
15	Piano Sonate op.13 "Pathétique" 2nd mov.	L.v.Beethoven
16	Piano Sonate op.27-2 "Mondschein" 1st mov.	L.v.Beethoven
17	Piano Sonate op.49-2 1st mov.	L.v.Beethoven
18	Impromptu op.90-2	F.P.Schubert
19	Moments Musicaux op.94-3	F.P.Schubert
20	Frühlingslied op.62-2	J.L.F.Mendelssohn
21	Jägerlied op.19b-3	J.L.F.Mendelssohn
22	Fantaisie-Impromptu	F.F.Chopin
23	Prelude op.28-15 "Raindrop"	F.F.Chopin
24	Etude op.10-5 "Black keys"	F.F.Chopin
25	Etude op.10-3 "Chanson de l'adieu"	F.F.Chopin
26	Etude op.10-12 "Revolutionary"	F.F.Chopin
27	Valse op.64-1 "Petit chien"	F.F.Chopin
28	Valse op.64-2	F.F.Chopin
29	Valse op.69-1 "L'adieu"	F.F.Chopin
30	Nocturne op.9-2	F.F.Chopin
31	Träumerei	R.Schumann
32	Fröhlicher Landmann	R.Schumann
33	La prière d'une Vierge	T.Badarzewska
34	Dolly's Dreaming and Awakening	T.Oesten
35	Arabesque	J.F.Burgmüller
36	Pastorale	J.F.Burgmüller
37	La chevaleresque	J.F.Burgmüller
38	Liebesträume Nr.3	F.Liszt
39	Blumenlied	G.Lange
40	Barcarolle	P.I.Tchaikovsky
41	Melody in F	A.Rubinstein
42	Humoresque	A.Dvořák
43	Tango (España)	I.Albéniz
44	The Entertainer	S.Joplin
45	Maple Leaf Rag	S.Joplin
46	La Fille aux Cheveux de Lin	C.A.Debussy
47	Arabesque 1	C.A.Debussy
48	Clair de lune	C.A.Debussy
49	Rêverie	C.A.Debussy
50	Golliwog's Cakewalk	C.A.Debussy

**Formato de dados MIDI**

Se você já está muito familiarizado com MIDI, ou está usando um computador para controlar seu hardware de música com mensagens MIDI geradas pelo computador, os dados fornecidos nesta seção podem ajudá-lo a controlar o P-70.

**1. NOTE ON/OFF**

Data format: [9nH] -> [kk] -> [vv]  
 9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)  
 kk = Note number (Transmit: 09H–78H = A-2–C8 / Receive: 00H–7FH = C-2–G8)  
 vv = Velocity (Key ON = 01H–7FH, Key OFF = 00H)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv] (reception only)  
 8nH = Note OFF event (n = channel number)  
 kk = Note number: 00H–7FH = C-2–G8)  
 vv = Velocity

**2. CONTROL CHANGE**

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]  
 BnH = Control change (n = channel number)  
 cc = Control number  
 vv = Data Range

**(1) Bank Select**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
00H	Bank Select MSB	00H:Normal
20H	Bank Select LSB	00H...7FH

Bank selection processing does not occur until receipt of next Program Change message.

**(2) Main Volume**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
07H	Volume MSB	00H...7FH

**(3) Expression (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
0BH	Expression MSB	00H...7FH

**(4) Sustain**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
40H	Sustain MSB	00H...7FH

**(5) Sostenuto (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
42H	Sostenuto	00H...3FH:off, 40H...7FH:on

**(6) Soft Pedal (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
43H	Soft Pedal	00H...3FH:off, 40H...7FH:on

**(7) Effect1 Depth (Reverb Send Level)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
5BH	Effect1 Depth	00H...7FH

Adjusts the reverb send level.

**(8) Effect4 Depth (Variation Effect Send Level)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
5EH	Effect4 Depth	00H...7FH

**(9) RPN**

65H	RPN	MSB
64H	RPN	LSB
06H	Data Entry	MSB
26H	Data Entry	LSB
60H	Data	Increment
61H	Data	Decrement

\* Parameters that are controllable with RPN:

- Coarse Tune
- Fine Tune
- Pitch Bend Range

**3. MODE MESSAGES**

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]  
 BnH = Control event (n = channel number)  
 cc = Control number  
 vv = Data Range

**(1) All Sound Off**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
78H	All Sound Off	00H

**(2) Reset All Controllers**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
79H	Reset All Controllers	00H

Resets controllers as follows.

Controller	Value
Expression	127 (max)
Sustain Pedal	0 (off)
Sostenuto	0 (off)
Soft Pedal	0 (off)

**(3) Local Control (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7AH	Local Control	00H (off), 7FH (on)

**(4) All Notes Off**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7BH	All Notes Off	00H

Switches OFF all the notes that are currently ON on the specified channel. Any notes being held by the sustain or sostenuto pedal will continue to sound until the pedal is released.

**(5) Omni Off (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7CH	Omni Off	00H

Same processing as for All Notes Off.

**(6) Omni On (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7DH	Omni On	00H

Same processing as for All Notes Off.

**(7) Mono (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7EH	Mono	00H

Same processing as for All Sound Off.

**(8) Poly (reception only)**

ccH	Parameter	Data Range (vvH)
7FH	Poly	00H

Same processing as for All Sound Off.

- When Control Change is turned OFF, Control Change messages will not be transmitted or received.
- Local on/off, OMNI on/off are not transmitted. (The appropriate note off number is supplied with "All Note Off" transmission).
- When a voice bank MSB/LSB is received, the number is stored in the internal buffer regardless of the received order, then the stored value is used to select the appropriate voice when a program change message is received.
- Poly mode is always active. This mode will not change when the instrument receives a MONO/POLY mode message.

## 4. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [ppH]

CnH = Program event (n = channel number)

ppH = Program change number

P.C.#=Program Change number

P-70	MSB	LSB	P.C.#
Grand Piano 1	0	122	1
Grand Piano 2	0	112	1
E.Piano 1	0	122	6
E.Piano 2	0	122	5
Church Organ 1	0	123	20
Church Organ 2	0	122	20
Strings	0	122	49
Harpichord 1	0	122	7
Harpichord 2	0	123	7
Vibraphone	0	122	12

- When program change reception is turned OFF, no program change data is transmitted or received.
- When you specify a program change as a number in the range of 0–127, specify a number that is one less than the program change number listed above. For example, to specify program change number 1, you would specify a value of 0.

## 5. Pitch Bend Change (reception only)

[EnH] -> [ccH] -> [ddH]

ccH = LSB

ddH = MSB

## 6. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]

F8H: Timing clock

FAH: Start

FCH: Stop

FEH: Active sensing

Data	Transmission	Reception
F8H	Transmitted every 96 clocks	Received as 96-clock tempo timing when MIDI clock is set to External.
FAH	Song start	Song start Not received when the MIDI clock is set to Internal.
FCH	Song stop	Song stop Not received when the MIDI clock is set to Internal.
FEH	Transmitted every 200 milliseconds	If a signal is not received via MIDI for more than 400 milliseconds, the same processing will take place for All Sound Off, All Notes Off and Reset All Controllers as when those signals are received.

- If an error occurs during MIDI reception, the Sustain, Sostenu, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off occurs.

## 7. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Universal System Exclusive)

### (1) Universal Realtime Message

Data format: [F0H] -> [7FH] -> [XnH] -> [04H] -> [01H] -> [IIH] -> [mmH] -> [F7H]

#### MIDI Master Volume

- Simultaneously changes the volume of all channels.
- When a MIDI master volume message is received, the volume only has affect on the MIDI receive channel, not the panel master volume.

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

7FH = ID of target device

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

//H = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7FH = Universal Realtime

XnH = When received, n=0–F.

X = irrelevant

04H = Sub-ID #1=Device Control Message

01H = Sub-ID #2=Master Volume

//H = Volume LSB

mmH = Volume MSB

F7H = End of Exclusive

### (2) Universal Non-Realtime Message (GM On)

#### General MIDI Mode On

Data format: [F0H] -> [7EH] -> [XnH] -> [09H] -> [01H] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

7FH = ID of target device

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status

7EH = Universal Non-Realtime

XnH = When received, n=0–F.

X = irrelevant

09H = Sub-ID #1=General MIDI Message

01H = Sub-ID #2=General MIDI On

F7H = End of Exclusive

When the General MIDI mode ON message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.

This message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

## 8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (XG Standard)

### (1) XG Native Parameter Change

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [4CH] -> [hhH] -> [mmH] -> [lH] -> [ddH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = YAMAHA ID  
 1nH = When received, n=0-F.  
 When transmitted, n=0.  
 4CH = Model ID of XG  
 hhH = Address High  
 mmH = Address Mid  
 lH = Address Low  
 ddH = Data

|  
 F7H = End of Exclusive

Data size must match parameter size (2 or 4 bytes).  
 When the XG System On message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.  
 The message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

### (2) XG Native Bulk Data (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [4CH] -> [aaH] -> [bbH] -> [hhH] -> [mmH] -> [lH] -> [ddH] ->...-> [ccH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = YAMAHA ID  
 0nH = When received, n=0-F.  
 When transmitted, n=0.  
 4CH = Model ID of XG  
 aaH = ByteCount  
 bbH = ByteCount  
 hhH = Address High  
 mmH = Address Mid  
 lH = Address Low  
 ddH = Data

| |  
 | |  
 ccH = Check sum  
 F7H = End of Exclusive

- Receipt of the XG SYSTEM ON message causes reinitialization of relevant parameters and Control Change values. Allow sufficient time for processing to execute (about 50 msec) before sending the P-70 another message.
- XG Native Parameter Change message may contain two or four bytes of parameter data (depending on the parameter size).
- For information about the Address and Byte Count values, refer to Table 1 below. Note that the table's Total Size value gives the size of a bulk block. Only the top address of the block (00H, 00H, 00H) is valid as a bulk data address.

## 9. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Digital Piano MIDI Format)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xxH] -> [nnH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = Yamaha ID  
 73H = Digital Piano ID  
 01H = Product ID (digital piano common)  
 xxH = Substatus  
   nn   Control  
   02H   Internal MIDI clock  
   03H   External MIDI clock  
   06H   Bulk Data (the bulk data follows 06H)  
 F7H = End of Exclusive

## 10. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Special Control)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [66H] -> [11H] -> [0nH] -> [ccH] -> [vvH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 43H = Yamaha ID  
 73H = Digital Piano ID  
 7FH = Extended Product ID  
 4BH = Product ID  
 11H = Special control  
 0nH = Control MIDI change (n=channel number)  
 cc = Control number  
 vv = Value  
 F7H = End of Exclusive

Control	Channel	ccH	vvH
Channel Detune ch:	00H-0FH	43H	(Sets the Detune value for each channel) 00H-7FH
Voice Reserve ch:	00H-0FH	45H	00H: Reserve off 7FH: on*

\* When Volume, Expression is received for Reserve On, they will be effective from the next Key On. Reserve Off is normal.

## 11. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Others)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [27H] -> [30H] -> [00H] -> [00H] -> [mmH] -> [lH] -> [ccH] -> [F7H]

Master Tuning (XG and last message priority) simultaneously changes the pitch of all channels.  
 F0H = Exclusive Status  
 43H = Yamaha ID  
 1nH = When received, n=0-F.  
 When transmitted, n=0.  
 27H = Model ID of TG100  
 30H = Sub ID  
 00H =  
 00H =  
 mmH = Master Tune MSB  
 lH = Master Tune LSB  
 ccH = irrelevant (under 7FH)  
 F7H = End of Exclusive

<Table 1>

**MIDI Parameter Change table (SYSTEM)**

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
00 00 00	4	020C–05F4(*1)	MASTER TUNE	-50→+50[cent]	00 04 00 00
01				1st bit 3–0 → bit 15–12	400
02				2nd bit 3–0 → bit 11–8	
03				3rd bit 3–0 → bit 7–4	
				4th bit 3–0 → bit 3–0	
04	1	00–7F	MASTER VOLUME	0–127	7F
7E		00	XG SYSTEM ON	00=XG sytem ON	
7F		00	RESET ALL PARAMETERS	00=ON (receive only)	

TOTAL SIZE 07

\*1: Values lower than 020CH select -50 cents. Values higher than 05F4H select +50 cents.

<Table 2>

**MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)**

Refer to the "Effect MIDI Map" for a complete list of Reverb, Chorus and Variation type numbers.

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
02 01 00	2	00–7F	REVERB TYPE MSB	Refer to Effect MIDI Map	01 (=HALL1)
		00–7F	REVERB TYPE LSB	00 : basic type	00
02 01 40	2	00–7F	VARIATION TYPE MSB	Refer to Effect MIDI Map	00 (=Effect off)
		00–7F	VARIATION TYPE LSB	00 : basic type	00

\*"VARIATION" refers to the EFFECT on the panel.

<Table 3>

**MIDI Parameter Change table (MULTI PART)**

Address (H)	Size (H)	Data (H)	Parameter	Description	Default value (H)
08 nn 11	1	00–7F	DRY LEVEL	0–127	7F

nn = Part Number

• Effect MIDI Map

**REVERB**

	MSB	LSB
ROOM	02H	10H
HALL 1	01H	10H
HALL 2	01H	11H
STAGE	03H	10H
OFF	00H	00H

**EFFECT**

	MSB	LSB
CHORUS	42H	10H
PHASER	48H	10H
TREMOLO	46H	10H
ROTARY SP	47H	10H
OFF	00H	00H

Tabela de implementação MIDI

YAMAHA [ Electronic Piano ]  
Model P-70 MIDI Implementation Chart

Date : 08-APR-2005  
Version : 1.0

Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Changed	1 1 - 16	1 - 16 1 - 16	
Mode	Default Messages Altered	3 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	O 9nH,v=1-127 X	
After Touch	Key's Ch's	X X	X X	
Pitch Bend		X	O 0 - 24 semi	
Control Change	0,32 1 7 10 11 6,38 64 66,67 84 91,94 96-97 100-101	O X O X X X O X X O X X	O O O O O O O O O O O O	Bank Select Modulation Main Volume Panpot Expression Data Entry Sustain  Portamento Control Effect Depth RPN Inc,Dec RPN LSB,MSB
Prog Change	: True #	O 0 - 127 *****	O 0 - 127	
System Exclusive		O	O	
Common	: Song Pos. : Song Sel. : Tune	X X X	X X X	
System	: Clock Real Time : Commands	O O	O O	
Aux	: All Sound Off : Reset All Cntrls : Local ON/OFF	O O X	O (120,126,127) O (121) O (122)	
Mes-	: All Notes OFF	O	O (123-125)	
sages:	: Active Sense	O	O	
:	: Reset	X	X	
Notes:				

Mode 1 : OMNI ON , POLY  
Mode 3 : OMNI OFF, POLY

Mode 2 : OMNI ON ,MONO  
Mode 4 : OMNI OFF,MONO

O : Yes  
X : No

## Apêndice

### Especificações

Teclado	88 teclas (A-1 – C7)
Fonte de som	Sampling Estéreo AWM
Polifonia (Max.)	32
Seleção de voz	10
Efeito	Reverb
Volume	Volume Principal
Controles	Dual, Transposição, Toque (Hard/Medium/Soft/Fixed)
Pedal	PEDAL SUSTENIDO*
Canções demonstrativas	10 vozes Canções Demonstrativas, 50 Canções pré-configuradas,
Entradas / Conectores	MIDI (IN/OUT), PHONES x 2, DC EM 12V, PEDAL
Amplificadores principais	6 W x 2
Falantes	(12 cm x 6 cm) x 2
Dimensões (largura x profundidade x altura)	1,330 MM x 355 MM x 133 MM [52-3/8 " x 14 " x 5-1/4 "] (1,330 MM x 402 MM x 319 MM) [52-3/8 " x 15-13/16 " x 12-9/16 "]
Peso	13 kg (28 lbs. 11 oz.)
Acessórios	O Manual do proprietário, adaptador de força Yamaha PA-5D, Pedal (FC5), Descanso de partitura.

\* Quando uma pedaleira FC3 opcional está conectada, o pedal de efeito meio-abafador pode ser usado.

\* Especificações e descrições neste manual do proprietário só apenas para propósitos informativos. Yamaha Corp. reserva-se o direito de alterar ou modificar produtos ou especificações a qualquer hora sem notificação anterior. Especificações, equipamento ou opções podem não ser os mesmos em todas as localidades, por favor verifique com seu revendedor Yamaha.









Yamaha Musical do Brasil Ltda.  
Av. Rebouças, 2636 - São Paulo- SP  
[11] 3085-1377  
[www.yamahamusical.com.br](http://www.yamahamusical.com.br)  
todos os direitos reservados