



ペダルティンパニ / PEDAL TIMPANI / PEDALPAUKE /
TIMBALES / TIMBAL DE PEDAL / TÍMPANO COM PEDAL /
ЛИТАВРА ПЕДАЛЬНАЯ / 踏板式定音鼓 / 페달 팀파니

TP-8300R series / TP-7300R series
TP-6300R series / TP-4300R series

取扱説明書

Owner's Manual

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

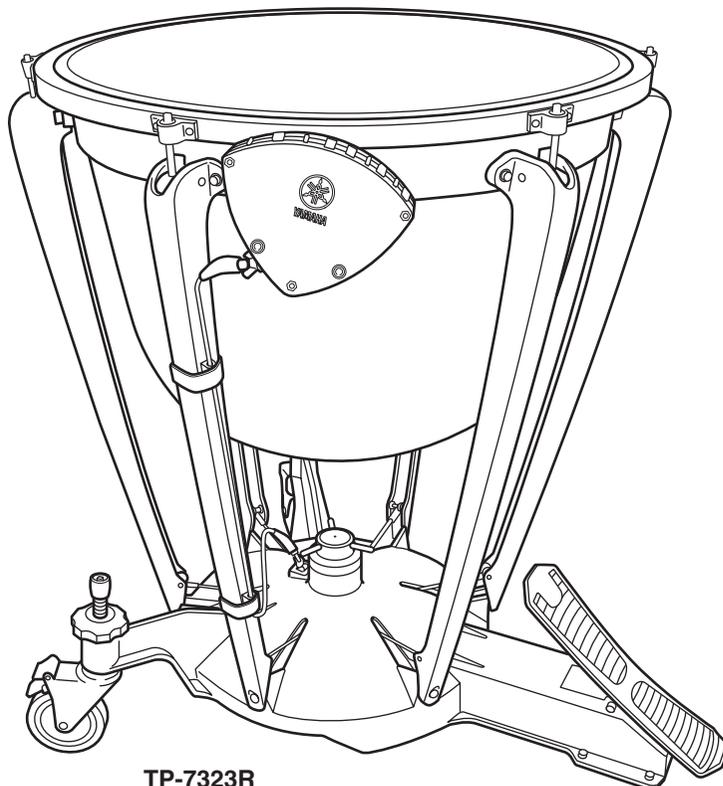
Manual de instrucciones

Manual do Proprietário

Руководство пользователя

用户手册

사용설명서



日本語

English

Deutsch

Français

Español

Português

Русский

中文

한국어

TÍMPANO COM PEDAL
Série TP-8300R / Série TP-7300R
Série TP-6300R / Série TP-4300R

Manual do Proprietário

Obrigado por comprar um Tímpano Yamaha.

Mantenha este manual em um lugar seguro e conveniente para futuras consultas.

Antes de usar o seu tímpano pela primeira vez, certifique-se de ler atentamente as instruções descritas em “**Preparação inicial**” nas páginas 66 e 67.

Sumário

PRECAUÇÕES.....	62
Manutenção diária	63
Nomenclatura e lubrificação.....	64
Instalação do Tímpano	65
Preparação inicial	66
Ajuste do tom	68
Ajuste do indicador de afinação.....	70
Ajuste do pedal	71
Substituição da membrana	72

PRECAUÇÕES

LEIA COM ATENÇÃO ANTES DE UTILIZAR O INSTRUMENTO

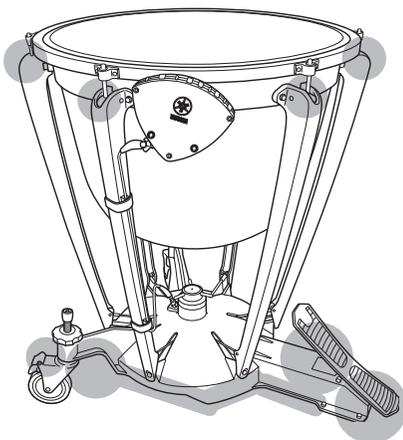
Mantenha este manual em lugar seguro para referências futuras.

ADVERTÊNCIAS

Sempre observe as precauções básicas descritas a seguir para evitar a possibilidade de sérios ferimentos ou mesmo a morte decorrentes de danos ou outros perigos. Essas precauções incluem, mas não estão limitadas a:

Precaução relativa ao manuseio

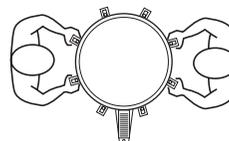
- Nunca se apoie ou suba no instrumento. Ele pode tombar, causando danos ou ferimentos.
- Tome cuidado ao redor do instrumento. Bater nele pode resultar em ferimentos ou derrubá-lo. Mantenha crianças pequenas afastadas do instrumento.
- Nunca coloque os dedos ou pés nos espaços debaixo do pedal, na parte da base do instrumento, ou entre as peças móveis tais como os rodízios. Podem ocorrer sérios ferimentos se os dedos ou pés ficarem presos.



Transporte/Instalação

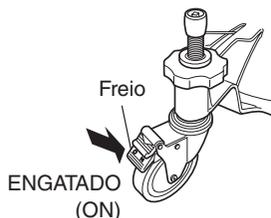
- Nunca coloque o tímpano em superfícies instáveis tais como uma plataforma elevadora instável ou superfície inclinada. O tímpano pode tombar ou cair, causando danos ou ferimentos.
- Ao rolar o tímpano em seus rodízios, agarre a sua armação e mova-o apenas em superfícies lisas e planas.
 1. Não o mova em superfícies inclinadas, irregulares ou com cascalhos.
 2. Não corra com o tímpano. Pode ser difícil parar o instrumento, o que pode causar ferimentos ou danos.

- Se o tímpano tiver que ser carregado, faça-o com duas ou mais pessoas, certificando-se de segurar a armação do tímpano.

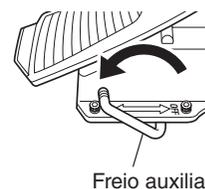


- Exceto ao mover o instrumento, sempre engate os freios em ambos os rodízios principais e o freio auxiliar no rodízio do pedal. Não engatar os freios pode resultar na queda do instrumento ou no seu movimento, causando ferimentos.

Rodízio principal



Rodízio do pedal



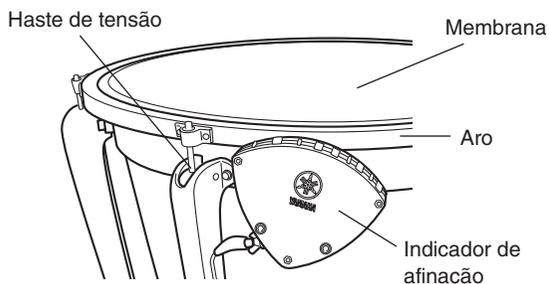
- Pare de usar o instrumento imediatamente se perceber qualquer anormalidade no freio auxiliar do rodízio do pedal. O instrumento pode mover-se ou tombar, causando ferimentos.
- O rodízio do pedal e os rodízios principais são peças consumíveis. Se você perceber qualquer anormalidade, pare de usar o instrumento e substitua os rodízios por novos. O instrumento pode mover-se ou tombar, causando ferimentos.

CUIDADO

Sempre observe as precauções básicas descritas a seguir para evitar a possibilidade de ferimentos a si mesmo ou a outras pessoas, ou danos no instrumento ou em outras propriedades. Essas precauções incluem, mas não estão limitadas a:

Precaução relativa ao manuseio

- Ao operar o pedal, não toque no aro, membrana, indicador de afinação ou hastes de tensão. Os dedos podem ficar presos ou entalados, causando ferimentos.



- Substitua uma membrana rasgada o mais rápido possível. A borda rasgada da membrana é afiada e pode cortar as mãos ou dedos.
- Não coloque as mãos dentro de qualquer uma das partes do tímpano (dentro do indicador de afinação, base, armação, etc.)
- Nunca use as baquetas para qualquer outra coisa que não seja tocar o instrumento. Não permita que crianças batam em outros com uma baqueta, pois isso pode causar ferimentos ou danificar a baqueta.
- O instrumento pode mover-se ligeiramente para a frente ao engatar o freio auxiliar do rodízio do pedal. Observe as posições no chão dos rodízios principais.
- Não afine o instrumento a um tom fora da sua gama permissível. Fazer isso pode danificar o instrumento.
- Não afrouxe o parafuso de ajuste da mola mais do que três voltas ao ajustar o equilíbrio do pedal. O lado da ponta do pé do pedal pode cair repentinamente.

A Yamaha não pode se responsabilizar por danos causados pelo uso inadequado ou por modificações no instrumento.

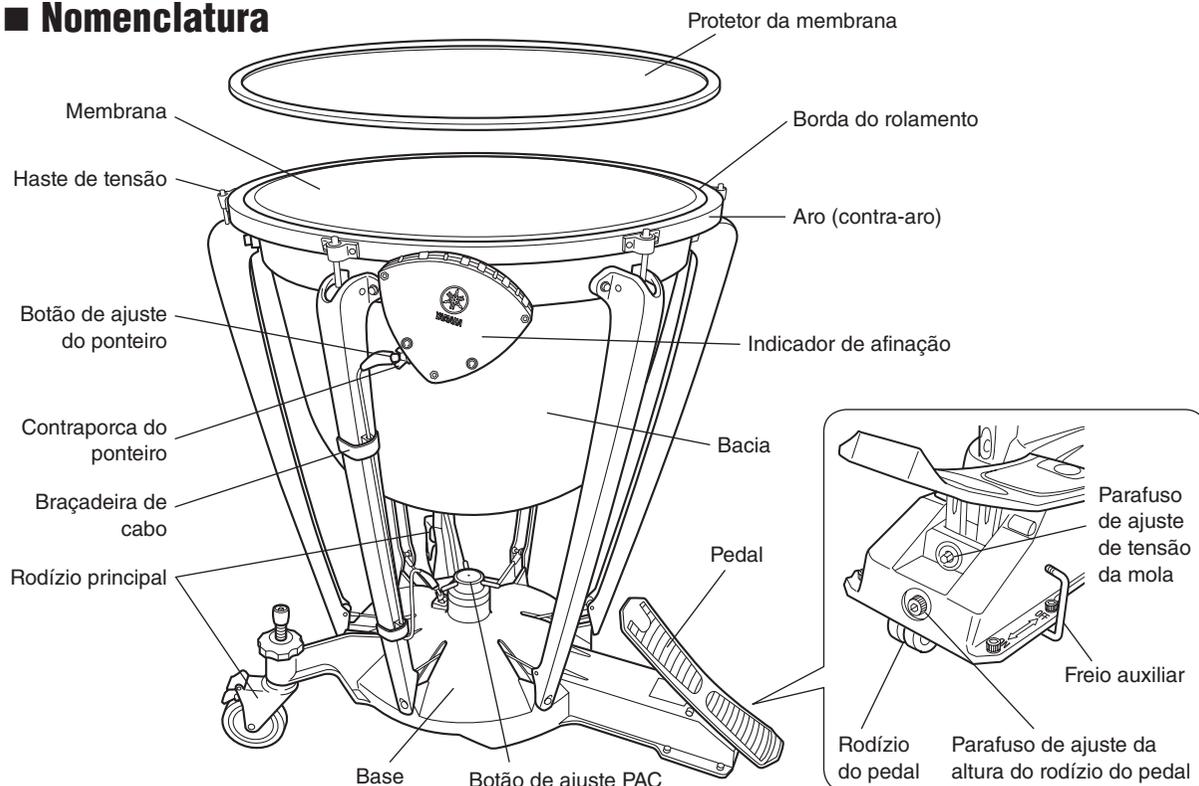
Manutenção diária

- Depois de tocar, baixe completamente o lado do calcanhar do pedal, afinando o tímpano à sua nota mais baixa. Se o instrumento não for ser usado durante um longo período de tempo, afrouxe ligeiramente a membrana para estender a vida da mesma.
- Ao guardar o instrumento, sempre coloque a capa sobre o mesmo para protegê-lo contra a poeira. Além disso, use um pano macio para limpar a membrana, e use o protetor da membrana para proteger a membrana contra impactos, etc. Limpe regularmente o instrumento inteiro com um pano para mantê-lo em boas condições.
- A bacia tem a maior influência no tom do instrumento e, portanto, nunca amasse a bacia nem bata nela.
- Nunca segure em nada que não seja a armação ao mover o instrumento. Segurar outra parte do instrumento desafinará o mesmo, assim como deformará a forma do aro.
- O deslocamento e colisão com outros instrumentos durante o transporte com um caminhão pode deslocar a posição da membrana ou do aro. Para reduzir a possibilidade de deslocamento da posição, pressione o lado da ponta do pé do pedal para aumentar a tensão da membrana.

Use produtos de tratamento da Yamaha para a manutenção diária.

Nomenclatura e lubrificação

■ Nomenclatura



* A série TP-7300R é usada para todas as ilustrações neste manual.

Acessórios fornecidos

- Chave de afinação 1
- Chave Allen 1
- Marcador de nome de nota 1

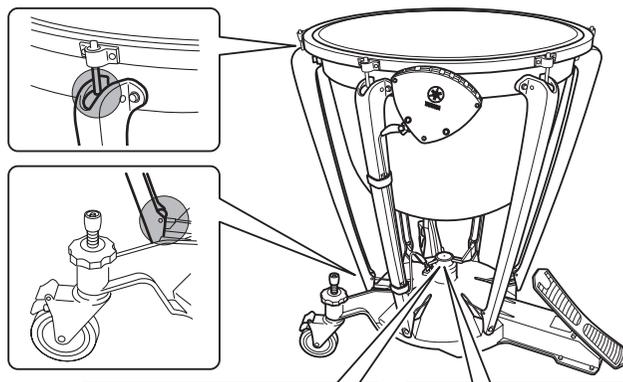
⚠ Atenção

Nunca coloque os dedos ou pés nos espaços debaixo do pedal, na parte da base do instrumento, ou entre as peças móveis tais como os rodízios. Podem ocorrer sérios ferimentos se os dedos ou pés ficarem presos.

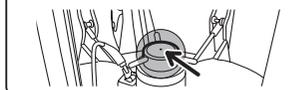
■ Lubrificação

Lubrifique as partes móveis indicadas no diagrama. Isso deve ser feito pelo menos uma vez por ano, ou quando necessário.

- * O lubrificante tipo spray é recomendado.
- * Não toque nas partes lubrificadas.
- * Use produtos de tratamento da Yamaha para a manutenção diária.



série TP-8300R/7300R



série TP-6300R/4300R

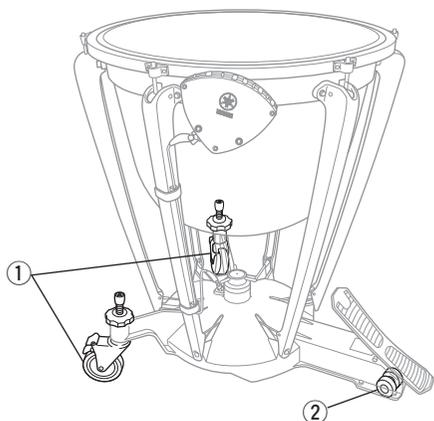


Instalação do Tímpano

■ Uso dos rodízios

O instrumento é equipado com três rodízios.

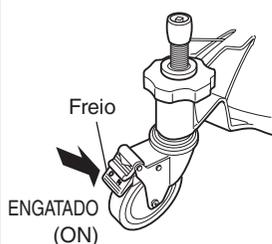
- ① Rodízio principal x2
- ② Rodízio do pedal x1



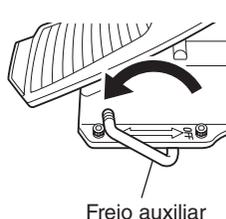
Atenção

Exceto ao mover o instrumento, sempre engate os freios em ambos os rodízios principais e o freio auxiliar no rodízio do pedal.

Rodízio principal



Rodízio do pedal



Tocar o instrumento sem os freios principais e auxiliar engatados pode causar o movimento do instrumento durante a sua execução, ou tornar-se uma fonte de ruído. Ajustar o pedal, a afinação e o sistema PAC também pode ser muito perigoso se for feito sem os freios engatados. O instrumento pode mover-se inesperadamente e tombar, resultando em ferimentos.

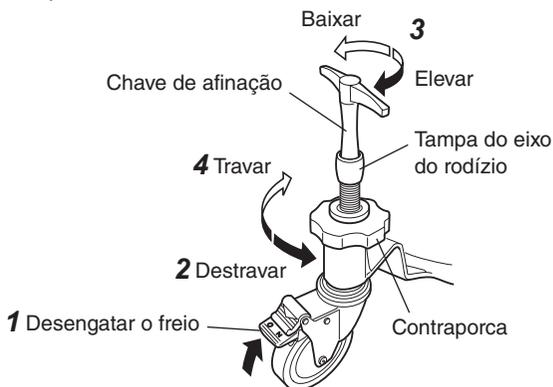
Pare de usar o instrumento imediatamente se perceber qualquer anormalidade no freio auxiliar. Além disso, desengate os freios principais e auxiliar antes de mover o instrumento.

■ Ajuste do ângulo de execução

Todos os três rodízios oferecem ajuste independente da altura, permitindo que você ajuste a altura e o ângulo da superfície de execução.

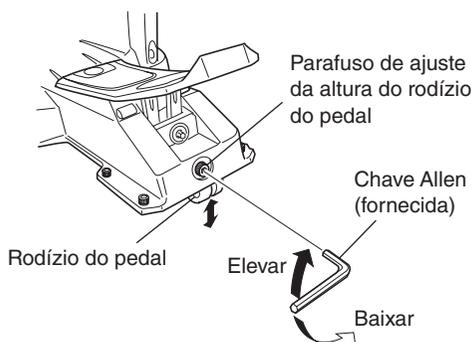
[Rodízio principal]

- 1 Desengate os freios dos rodízios principais.
- 2 Gire a contraporca no sentido anti-horário (esquerda) para liberar a contraporca na parte superior do rodízio.
- 3 Gire a tampa do eixo do rodízio usando a chave de afinação para ajustar a altura. Gire no sentido anti-horário (esquerda) para baixar e no sentido horário (direita) para elevar a altura.
- 4 Gire a contraporca no sentido horário (direita) para travar.



[Rodízio do pedal]

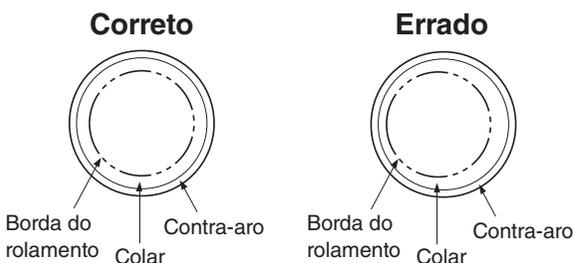
Usando a chave Allen fornecida, gire o parafuso de ajuste da altura do rodízio do pedal no sentido horário (direita) para elevar o pedal, aumentando a sua distância do chão, ou no sentido anti-horário (esquerda) para baixar a sua altura.



Preparação inicial

O seu tímpano Yamaha é equipado com uma membrana de plástico montada e ajustada cuidadosamente na fábrica. Novas membranas, porém, tendem a esticar-se durante o transporte e armazenamento e, portanto, pode ser necessário afinar o instrumento de novo antes de usá-lo. Antes de tocar o tímpano com pedal pela primeira vez após a compra, siga o procedimento a seguir e certifique-se de que a membrana esteja ajustada adequadamente.

- 1** A área entre a borda do rolamento e o círculo interno do contra-aro é chamada de colar. Certifique-se de que a largura deste colar esteja uniforme, como mostrado na ilustração denominada “Correto”.



Se a largura do colar não estiver uniforme, pressione completamente o lado do calcanhar do pedal. Enquanto segura o pedal nessa posição, realinhe a membrana e o aro como mostrado na ilustração “Correto”.

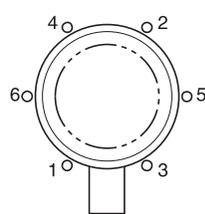
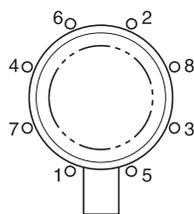
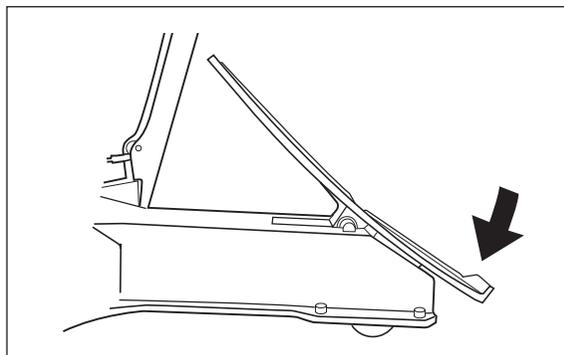


Atenção

Nunca coloque os dedos ou pés nos espaços debaixo do pedal, na parte da base do instrumento, ou entre as peças móveis tais como os rodízios. Podem ocorrer sérios ferimentos se os dedos ou pés ficarem presos.

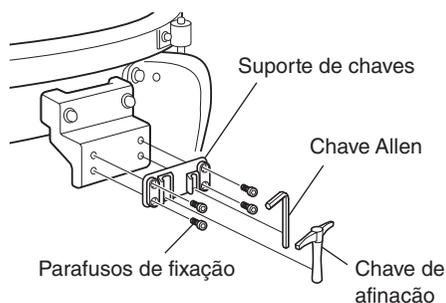
- 2** Pressione completamente o lado do calcanhar do pedal. Enquanto segura o pedal nessa posição, use a chave de afinação fornecida para apertar as hastes de tensão 1/4 de volta (90°) na ordem mostrada na ilustração abaixo.

É muito importante que todas as hastes de tensão sejam giradas a mesma quantidade.



Instalação do suporte de chaves

A placa de montagem localizada no lado do tímpano oposto ao indicador de afinação é para instalar o suporte de chaves, que suporta a chave de afinação e a chave sextavada. Ao realocar o suporte de chaves no lado oposto do tímpano, retire os quatro parafusos de fixação usando a chave sextavada fornecida e, em seguida, instale usando os parafusos de fixação como mostrado na figura à direita.



3 Tire o pé do pedal.

- **O lado do calcanhar ainda se move para cima**
→ Repita os passos 2 e 3.
- **O lado do calcanhar permanece para baixo**
→ Prossiga ao passo 4.

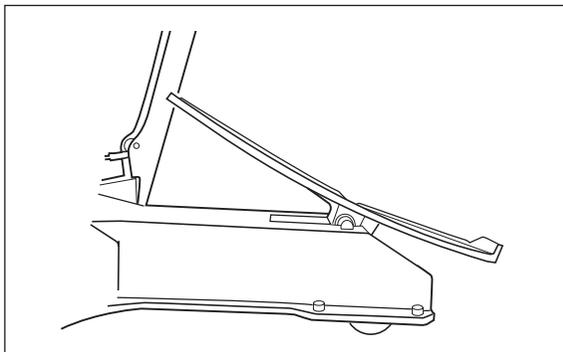
4 Coloque o pé no pedal e pressione-o completamente em qualquer direção (lado da ponta do pé ou do calcanhar).

- **O lado da ponta do pé e o lado do calcanhar ficam iguais**
→ Prossiga ao passo 5.
- **O lado do calcanhar fica mais leve que o lado da ponta do pé (*)**
→ A membrana está muito apertada e deve ser afrouxada.
Mantendo o lado do calcanhar do pedal pressionado, afrouxe a primeira hasta de tensão em meia-volta e, em seguida, reaperte-a em 1/4 de volta. Realize esta operação para todas as hastes de tensão na ordem mostrada no passo 2.
Repita este procedimento até que a tensão apropriada da membrana seja obtida e, então, prossiga ao passo 5.

- **O lado do calcanhar fica mais pesado que o lado da ponta do pé**

- A membrana não está apertada o suficiente. Mantendo o lado do calcanhar do pedal pressionado, aperte cada uma das hastes de tensão mais 1/8 de volta (45°) na mesma ordem que no passo 3.
Repita este procedimento até que a tensão apropriada da membrana seja obtida e, então, prossiga ao passo 5.

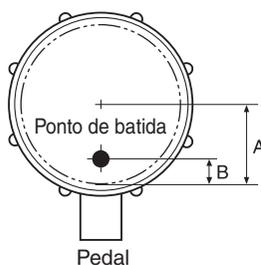
5 Mova o pedal para uma posição intermediária, como mostrado abaixo, e tire o pé do pedal. Confirme que o pedal permanece nessa posição e não se move.



- **Se o pedal permanecer na mesma posição, o ajuste estará concluído. Prossiga ao passo 6.**
- **Se o lado da ponta do pé do pedal se mover para baixo**
→ A membrana está muito apertada. Afrouxe a membrana usando o procedimento descrito no passo 4 (*).

6 Bata ligeiramente na membrana com a baqueta.

O ponto de batida padrão é mostrado abaixo.



O ponto de batida padrão reside na distância B desde a borda do rolamento, que corresponde a cerca de 1/4 a 1/3 da distância entre a borda do rolamento e o centro da membrana.

À medida que o lado da ponta do pé do pedal é pressionado, o tom é elevado.

Para os detalhes sobre a afinação precisa, consulte “**Ajuste do tom**” na página seguinte.

À medida que a membrana se estica com o tempo, deve-se realizar o reajuste periodicamente (a partir do passo 4).

Ajuste do tom

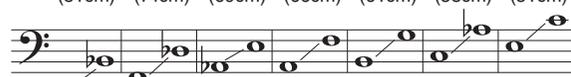
Antes de tocar o tímpano com pedal pela primeira vez após a compra, certifique-se de ajustar a membrana adequadamente seguindo o procedimento descrito na seção “Preparação inicial” nas páginas 66-67.

■ Afinação da membrana

1 A afinação é ajustada na nota mais baixa do tímpano. Por esta razão, o lado do calcanhar do pedal deve permanecer completamente baixado durante o procedimento de afinação. O tom da nota mais baixa (e a gama tonal) depende do tamanho do seu tímpano. Por exemplo, como mostrado no diagrama abaixo, o som mais baixo de um tímpano de 29" deve ser afinado a F. Quando afinado adequadamente, o seu tímpano Yamaha soará em toda a sua gama tonal com uma tensão equilibrada do pedal.

● Gamas tonais usáveis para o Tímpano Yamaha

32"	29"	27"	26"	24"	23"	20"
(81cm)	(74cm)	(69cm)	(66cm)	(61cm)	(58cm)	(51cm)
D - B \flat	F - D \flat	A \flat - E	A - F	B - G	C - A \flat	E - C



32"	29"	27"	26"	24"	23"	20"
-	-	-E-	-F-	-G-	-	-C-
-A-	-C-	-	-E-	-	-G-	-B-
-	-B-	-D-	-	-F-	-	-
-G-	-	-	-D-	-E-	-F-	-A-
-	-A-	-C-	-	-E-	-	-
-F-	-B-	-	-C-	-D-	-E-	-G-
-	-G-	-	-B-	-	-D-	-
-E-	-	-A-	-	-C-	-	-F-
-	-F-	-	-A-	-B-	-C-	-E-
-D-	-	-	-	-	-	-

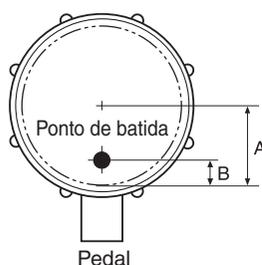


Nota

Não afine o tímpano a um tom fora da sua gama usável. Fazer isso pode danificar o instrumento.

Salvo especificação em contrário, mantenha o lado do calcanhar do pedal completamente baixado durante o procedimento de afinação (passos 2 a 7 abaixo).

2 Bata na membrana e verifique o som. O ponto de batida padrão é mostrado abaixo.



O ponto de batida padrão reside na distância B desde a borda do rolamento, que corresponde a cerca de 1/4 a 1/3 da distância entre a borda do rolamento e o centro da membrana.

• O som está mais baixo que a nota de afinação
→ Prossiga ao passo 3.

• O som está mais alto que a nota de afinação
→ Afrouxe as hastes de tensão com uma quantidade igual, na ordem mostrada na figura do passo 2 na página 66.

Ao afrouxar as hastes de tensão, sempre afrouxe-as duas vezes na quantidade desejada e, em seguida, retorne-as (reaperte-as) pela metade.

Se o som permanecer dentro de 1 semitom abaixo do tom desejado após afrouxar as hastes de tensão (repetidamente, se necessário), prossiga ao passo 3.

3 Bata levemente na membrana com a baqueta cerca de 5 cm desde a borda do rolamento em cada haste de tensão. Verifique qual é a haste de tensão que tem o som mais alto.

- **O tom do som mais alto está mais alto que a nota de afinação (*)**

→ Afrouxe a haste de tensão correspondente cerca de 1/16 a 1/8 de volta. Primeiro afrouxe o parafuso duas vezes a quantidade desejada e, em seguida, retorne-o (reaperte-o) pela metade. Depois de afrouxar a haste de tensão, repita desde o começo a partir do passo **3**.

- **O tom do som mais alto está mais baixo que a nota de afinação**

→ Prossiga ao passo **4**.

4 Aperte os outros parafusos pouco a pouco (cerca de 1/16 a 1/8 de volta) até que os sons nos pontos de batida correspondentes fiquem iguais ao tom do som mais alto. Repare que apertar um parafuso também eleva o tom das hastes de tensão vizinhas e opostas. Portanto, depois de apertar a haste de tensão com o som mais baixo, verifique novamente o tom nas outras hastes de tensão antes de apertar a haste de tensão com o próximo tom mais baixo. Enquanto aperta alternativamente os outros parafusos, não toque a haste de tensão com o tom mais alto (tom de referência).

5 Afrouxe todos os parafusos demasiadamente apertados de acordo com o procedimento descrito no passo **3** (*). Quando o tom estiver aproximadamente igual em cada parafuso, pressione repetidamente o lado da ponta do pé e o lado do calcanhar do pedal várias vezes.

6 Repita os passos de **3** a **5** até que o tom em cada parafuso fique exatamente igual.

7 Verifique o som batendo na membrana conforme descrito no passo **2**.

- **O som está mais baixo que a nota de afinação**

→ Afine o instrumento apertando todas as hastes de tensão com uma quantidade igual (máx. 1/16 de volta).

- **O som está mais alto que a nota de afinação**

→ Afine o instrumento afrouxando todas as hastes de tensão com uma quantidade igual (máx. 1/16 de volta) de acordo com o procedimento descrito no passo **3** (*).

8 Opere o pedal conforme descrito no passo **5**. Se o tom não mudar, o instrumento está afinado adequadamente.

(Se o tom mudar, repita o procedimento a partir do passo **7**.)

Agora o instrumento está afinado à nota mais baixa de sua gama tonal. Pressione o lado da ponta do pé do pedal para mudar para uma nota mais alta.

9 Após a afinação, realize o “**Ajuste do indicador de afinação**” e, em seguida, o “**Ajuste do pedal**”.

Ajuste do indicador de afinação

O indicador de afinação mostra onde definir o pedal para cada nota. Depois de afinar o instrumento, você deve definir cada nota no indicador para sua posição apropriada.

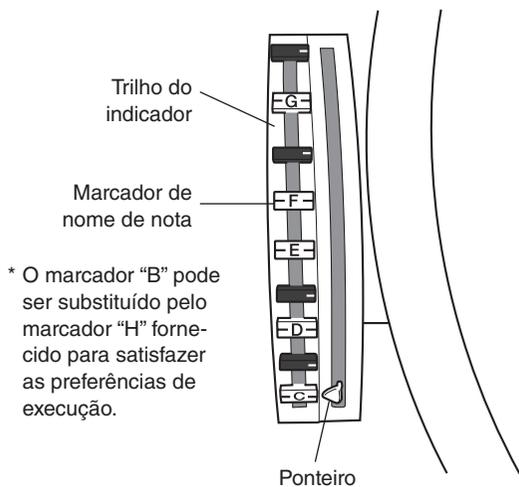
1 Depois de afinar o tímpano para a nota mais baixa de sua gama tonal, certifique-se de que o ponteiro esteja localizado dentro de 2 a 3 mm da extremidade do pedal do trilho do indicador.

* **Caso contrário, consulte “Ajuste da posição do ponteiro”.**

2 Deslize o marcador do nome da nota mais baixa no indicador (“C” no caso de um tímpano de 23”) para a posição onde a sua linha central coincida com o ponteiro.

* **“Gamas tonais usáveis para o Tímpano Yamaha” na página 68.**

3 Afine o instrumento para o próximo tom (nota) mais alto movendo o pedal e, em seguida, deslize o marcador do nome da nota correspondente no trilho para a respectiva posição do ponteiro. Repita isso para cada nota restante.



■ Ajuste da posição do ponteiro

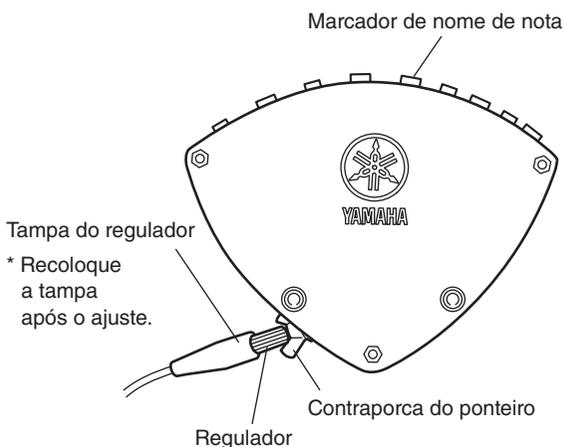
Primeiro afrouxe a contraporca do ponteiro e, em seguida, o regulador como segue:

• **O ponteiro está localizado além da extremidade do trilho inferior quando o lado do calcanhar do pedal está completamente baixado (nota mais baixa).**

→ Gire o regulador para a esquerda (sentido anti-horário) até que o ponteiro fique alinhado com a nota mais baixa do indicador.

• **O ponteiro se move além da extremidade do trilho superior antes que o lado da ponta do pé do pedal atinja o fim do seu curso, ou o ponteiro não atinge o trilho inferior quando o lado do calcanhar do pedal for completamente baixado.**

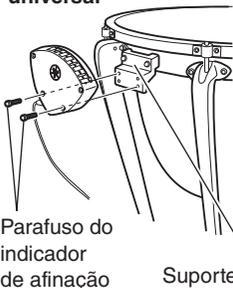
→ Gire o regulador para a direita (sentido horário) para corrigir a posição do ponteiro conforme seja necessário.



Relocalização do indicador de afinação

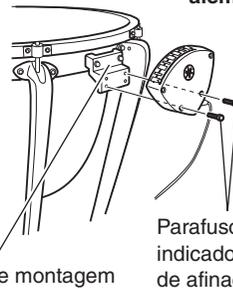
O tímpano sai da fábrica com um indicador de afinação de estilo universal já instalado, mas o indicador de afinação pode ser relocado para a afinação de estilo alemão. Usando a chave sextavada fornecida, retire os dois parafusos que seguram o indicador de afinação em posição como mostrado no diagrama (direita) e, em seguida, deslize os parafusos através dos orifícios no indicador de afinação a partir do lado oposto. Em qualquer posição, certifique-se de que a ponte do indicador de nota fique facilmente visível.

Instalação no estilo universal



Parafuso do indicador de afinação

Instalação no estilo alemão



Parafuso do indicador de afinação

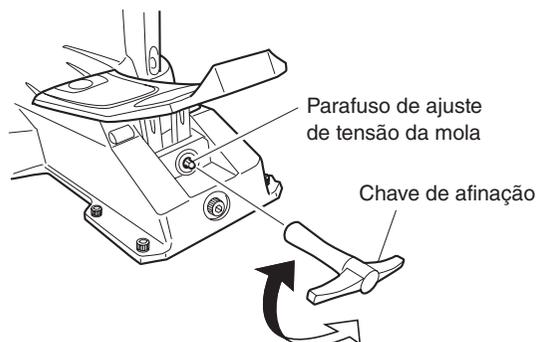
Suporte de montagem

Ajuste do pedal

Certifique-se de que o tímpano esteja afinado adequadamente antes de fazer um ajuste da mola ou PAC.

■ Ajuste do equilíbrio do pedal

Depois de pressionar o lado da ponta do pé e o lado do calcanhar do pedal, gire o parafuso de ajuste de tensão da mola conforme descrito a seguir.



- **O lado do calcanhar se move para cima ao tirar o pé do pedal depois de pressionar o lado do calcanhar, ou o lado do calcanhar fica mais pesado que o lado da ponta do pé.**
→ Gire o parafuso de ajuste de tensão da mola para a esquerda (sentido anti-horário).
- **O lado da ponta do pé se move para cima ao tirar o pé do pedal depois de pressionar o lado da ponta do pé, ou o lado da ponta do pé fica mais pesada que o lado do calcanhar.**
→ Gire o parafuso de ajuste de tensão da mola para a direita (sentido horário).

Use a chave de afinação fornecida para girar o parafuso de ajuste de tensão da mola. Não dê muitas voltas completas de uma vez, e verifique novamente o ajuste a cada 2 voltas pressionando o lado da ponta do pé e o lado do calcanhar do pedal.

⚠ Atenção

Nunca coloque os dedos ou pés nos espaços debaixo do pedal, na parte da base do instrumento, ou entre as peças móveis tais como os rodízios. Podem ocorrer sérios ferimentos se os dedos ou pés ficarem presos.

⚠ Nota

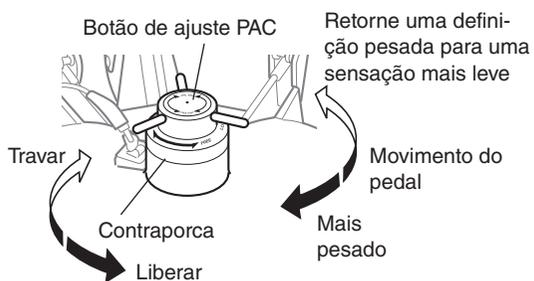
Não afrouxe o parafuso de ajuste de tensão da mola mais do que 3 voltas de uma vez, pois o lado da ponta do pé do pedal tende a cair abruptamente após um ponto específico.

■ Ajuste do torque do pedal com PAC (apenas série TP-8300R/7300R)

O mecanismo do pedal deste instrumento é equipado com um sistema PAC (Pedal Adjustment Clutch). Este mecanismo original da Yamaha permite-lhe ajustar o torque do pedal (peso do pedal) ao mesmo tempo que mantém o equilíbrio do pedal.

[Ajuste PAC]

- 1 Gire a contraporca localizada debaixo do botão de ajuste PAC no sentido anti-horário (esquerda) para liberar a contraporca.



- 2 Para dar uma sensação mais pesada ao pedal, gire o botão de ajuste PAC no sentido horário. Para retornar uma definição pesada para uma sensação mais leve, gire o botão de ajuste PAC no sentido anti-horário.

* **Faça os ajustes com uma mão. Nunca tente girar o regulador com ambas as mãos ou com ferramentas (fazer isso danificará o sistema PAC).**

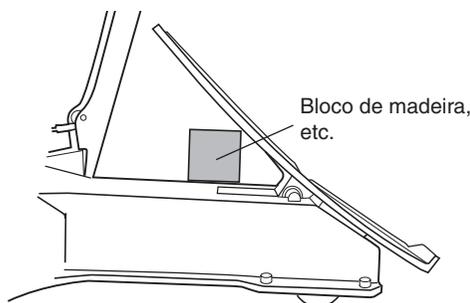
- 3 Depois de concluir o ajuste, engate a trava girando a contraporca no sentido horário.

Precauções de manuseio do sistema PAC

- Mesmo com o sistema PAC ajustado para sua definição mais pesada, o pedal não é “travado” em posição e, portanto, não use uma definição pesada para prevenir que o pedal salte ao remover a membrana.
- Há um limite para a quantidade de rotação do botão de ajuste PAC no sentido horário. Não force o botão se ele ficar difícil de girar. Fazer isso pode danificar o mecanismo.

Substituição da membrana

- 1** Para prevenir que o pedal caia repentinamente devido à tensão da mola, segure o lado do calcanhar do pedal completamente para baixo e coloque um bloco de madeira entre o pedal e a base.

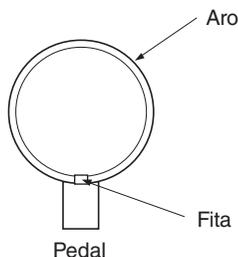


Atenção

Nunca toque no conjunto do pedal ao afrouxar as hastes de tensão (ao afrouxar a membrana). Além disso, nunca coloque os dedos ou pés no espaço sob o pedal, ao redor da base, ou peças móveis. A tensão da mola pode fazer que o pedal se mova repentinamente, criando um grande perigo.

- 2** Afrouxe as hastes de tensão nos lados opostos do tímpano e retire a membrana. Recomendamos que você marque o lado do pedal do aro com um pedaço de fita, etc., de forma que o aro possa ser reinstalado na mesma posição.

* Evite tocar nas roscas das hastes de tensão, pois elas são engraxadas.



- 3** Retire o aro e a membrana junto.

* Não permita que o aro entre em contato com a borda do rolamento, etc.

- 4** A fita da borda é aplicada na borda do rolamento. A fita proporciona uma borda suave, que é muito importante para a operação do tímpano. Para prevenir danos à fita, retire qualquer poeira ou sujeira.

* Se a fita estiver se despregando ou muito danificada, ela deve ser substituída pela "Fita de borda de tímpano".

- 5** Coloque a nova membrana com o aro na bacia. Ao usar uma membrana para um tímpano Yamaha, certifique-se de que o logotipo YAMAHA fique no lado oposto do pedal.

O aro deve ser remontado na mesma posição marcada com um pedaço de fita no passo 2. Na ordem apropriada, aperte as hastes de tensão alternativamente com a mão até que a membrana fique ligeiramente tensa. Nesta ocasião, certifique-se de que a membrana e o aro estejam centrados na bacia. Aperte cada haste de tensão um adicional 1/4 de volta usando a chave do tímpano. Repita pelo menos 4 vezes.

- 6** Ajuste o tímpano conforme descrito em "Preparação inicial" na página 66 a partir do passo 2. Para uma afinação precisa, consulte a seção "Ajuste do tom" na página 68.

Intervalo para a substituição da membrana

Quando a membrana estiver ligeiramente tensa e sua superfície parecer ondulada ou apresentar amolgaduras, está na hora de substituir a membrana por uma nova. Normalmente, a vida máxima da membrana é de aproximadamente 2 anos e depende da frequência e duração de uso. No entanto, a membrana deve ser substituída sempre antes que a qualidade do som se deteriore dramaticamente.

Se a membrana for deixada colocada e usada por mais de dois anos, os seguintes problemas podem ocorrer:

- Pode ficar difícil de afinar a membrana para a gama total apropriada.
- Pode ficar difícil de equilibrar o pedal.
- Os mecanismos da unidade principal podem sofrer danos.

Recomendamos a substituição da membrana a cada ano.



ヤマハ株式会社

〒 430-8650 静岡県浜松市中区中沢町 10-1