

# LX110

## Manual de Instruções

Versão 1.0 fevereiro 2007



pt

# V-AMPIRE

[www.behringer.com](http://www.behringer.com)



# V-AMPIRE LX110

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES



### ADVERTÊNCIA:

De forma a diminuir o risco de choque eléctrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

**AVISO:** Para reduzir o risco de incêndios ou choques eléctricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.



Este símbolo, onde quer que se encontre, alerta-o para a existência de tensão perigosa não isolada no interior do invólucro - tensão que poderá ser suficiente para constituir risco de choque.



Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

- 1) Leia estas instruções.
- 2) Guarde estas instruções.
- 3) Preste atenção a todos os avisos.
- 4) Siga todas as instruções.
- 5) Não utilize este dispositivo perto de água.
- 6) Limpe apenas com um pano seco.
- 7) Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
- 8) Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
- 9) Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.
- 10) Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade.
- 11) O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.

12) Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.

13) Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.

14) Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.



15) Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

16) Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.

17) **ATENÇÃO** – estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualificações necessárias.

As especificações e a aparência estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A informação aqui veiculada está correcta no momento da impressão. Todas as marcas registadas (excepto BEHRINGER, o logótipo BEHRINGER e JUST LISTEN) mencionadas pertencem aos seus respectivos proprietários e não estão afiliadas com a BEHRINGER. A BEHRINGER não se responsabiliza por quaisquer danos que possam ser sofridos por qualquer pessoa que se baseie, tanto total como parcialmente, em qualquer descrição, fotografia ou afirmação aqui contidas. As cores e especificações podem variar ligeiramente em relação ao produto. Os produtos são comercializados exclusivamente através dos nossos revendedores autorizados. Os distribuidores e revendedores não actuam como representantes da BEHRINGER e não têm, em absoluto, qualquer autorização para vincular a BEHRINGER através de eventuais declarações ou compromissos explícitos ou implícitos. Nenhum excerto deste manual pode ser reproduzido ou transmitido em qualquer forma ou por qualquer meio, electrónico ou mecânico, inclusive mediante fotocópia ou gravação de qualquer género, para qualquer finalidade, sem a expressa autorização por escrito da BEHRINGER International GmbH.

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.  
© 2007 BEHRINGER International GmbH.  
BEHRINGER International GmbH,  
Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38,  
47877 Willich-Muencheheide II, Alemanha.  
Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903







## 1. INTRODUÇÃO

Muitos parabéns! Ao comprar o V-AMPIRE, decidiste-te por um amplificador de guitarra da mais nova geração. Oferece-te possibilidades extremamente alargadas, a que só a tua criatividade pode pôr limites. Com o V-AMPIRE LX110, tens em teu poder um tudo-em-um tão versátil, que quase não é necessário equipamento adicional.

### 1.1 Antes de começares


#### 1.1.1 Fornecimento

O V-AMPIRE foi cuidadosamente embalado na fábrica para assegurar um transporte seguro. No entanto, se a embalagem aparecer danificada, por favor verifica imediatamente se o aparelho não sofreu quaisquer danos externos.

-  **No caso de eventuais danificações, NÃO nos devolvas o aparelho, mas informa sempre primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá cessar qualquer direito a indemnização.**
-  **Utiliza sempre a caixa original para evitar danos durante o armazenamento ou o envio.**
-  **Nunca permitas que crianças mexam no aparelho ou nos materiais de embalagem sem vigilância.**
-  **Elimina todos os materiais de embalagem em conformidade com as normas ambientais.**

#### 1.1.2 Colocação em funcionamento

Assegura uma entrada de ar suficiente e não coloques o V-AMPIRE próximo de aquecimentos de forma a evitar o seu sobreaquecimento.

-  **Não se esqueça que todos os aparelhos têm de estar impreterivelmente ligados à terra. Para sua própria protecção nunca deverá retirar ou inviabilizar a ligação à terra dos aparelhos ou dos cabos de corrente. O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.**

#### 1.1.3 Registo online

Por favor, após a compra, regista o teu aparelho BEHRINGER, logo possível, em [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (ou [www.behringer.de](http://www.behringer.de)) usando a Internet e lê com atenção as condições de garantia.

A empresa BEHRINGER concede a garantia de um ano\* a partir da data de aquisição em caso de defeitos de material ou fabrico. Quando desejares, podes consultar as condições de garantia em versão portuguesa no seguinte endereço Internet <http://www.behringer.com> ou solicitá-las através do seguinte número de telefone +49 2154 9206 4134.


Se o produto BEHRINGER avariar, teremos todo o gosto em repará-lo o mais depressa possível. Por favor, dirige-te directamente ao revendedor BEHRINGER onde compraste o aparelho. Se o revendedor BEHRINGER não se localizar nas proximidades, também te poderás dirigir directamente às nossas representações. Na embalagem original encontra-se uma lista com os endereços de contacto das representações BEHRINGER (Global Contact Information/European Contact Information). Se não constar um endereço de contacto para o teu país, entra em contacto com o distribuidor mais próximo. Na área de assistência da nossa página [www.behringer.com](http://www.behringer.com) encontrarás os respectivos endereços de contacto.

Se o aparelho estiver registado nos nossos serviços com a data de compra, torna-se mais fácil o tratamento em caso de utilização da garantia.


Muito obrigado pela colaboração!

\* Para clientes dentro da União Europeia podem ser aplicáveis outros dispostos. Os clientes da UE poderão obter informações mais detalhadas junto do serviço de assistência ao cliente BEHRINGER Support Alemanha.

#### CONSELHOS IMPORTANTES PARA A INSTALAÇÃO

-  **Em espaços com fortes emissores de rádio e fontes de alta frequência, pode ocorrer uma falha na qualidade do som. Aumente a distância entre o emissor e o aparelho, e utilize o cabo blindado em todas as ligações.**

#### CUIDADO!

-  **Chamamos a atenção de que volumes de som elevados podem causar danos no aparelho auditivo e/ou danificar os teus auscultadores. Favor ajustar seu regulador de som para zero (encosto na esquerda), antes de ligar o aparelho. Deves manter sempre um volume de som adequado.**



## 2. ELEMENTOS DE COMANDO E LIGAÇÕES

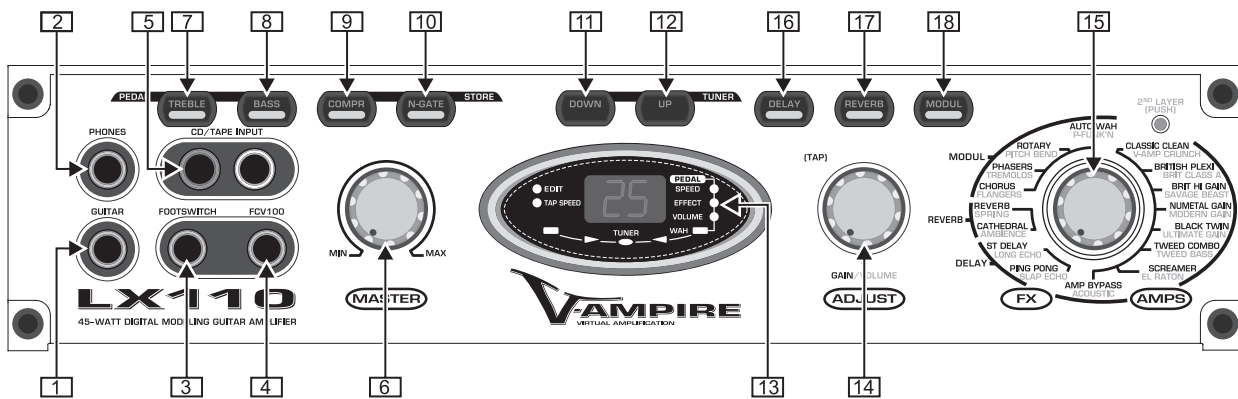


Fig. 2.1: Perspectiva dos elementos de comando do V-AMPIRE

### 2.1 Parte frontal

- 1 A tomada assinalada com *GUITAR* é a entrada de jaque de 6,3 mm do aparelho a que podes ligar a tua guitarra. Para isso, utiliza um cabo de jaque mono de 6,3 mm disponível no mercado.
- 2 Através da tomada *PHONES*, podes escutar o sinal áudio com uns auscultadores comuns. A nossa série BEHRINGER HP é para isso especialmente apropriada. Esta tomada também pode ser utilizada como ligação da Stereo Line Out.
- 3 A tomada *FOOTSWITCH* serve para ligar o interruptor de pé FS112 para a selecção dos presets (UP/DOWN).
- 4 A tomada *FCV100* serve para ligar o pedal de expressão FCV100 (não fornecido conjuntamente), a que podem ser atribuídas determinadas funções (parâmetros de efeitos, wah wah, volume, etc.).
- 5 As entradas de cinch *CD/TAPE INPUT* permitem a alimentação de um sinal estéreo adicional. Assim, podes tocar, por exemplo, com um drum computer ou um playback.
- 6 Com o botão *MASTER*, regulas o volume de som total do aparelho.
- 7 Depois de premires o botão *TREBLE*, podes aumentar ou diminuir os agudos. Com o botão *ADJUST* [14] aumentas ou diminuis a parte dos agudos. Premindo e girando o botão, alteras a gama de frequência que é influenciada. O botão de LED acende-se, se a função *TREBLE* estiver activada, e pisca durante a edição.
- 8 Depois de premires o botão *BASS*, podes aumentar ou diminuir os graves do som. Com o botão *ADJUST* [14] aumentas ou diminuis a parte dos graves. Premindo e girando o botão, alteras a gama de frequência que é influenciada. O botão de LED acende-se, se a função *BASS* estiver activada, e pisca durante a edição.
- 9 Depois de premir o botão *COMPR*, podes ajustar o compressor. Com o botão *ADJUST* [14], afina-se a sensibilidade, premindo e girando simultaneamente o botão, regula-se o tempo de attack e release. O botão de LED acende-se, se a função do compressor estiver activada, e pisca durante a edição. O modo de funcionamento do compressor é explicado em detalhe no Capítulo "6.1.3 Efeitos Especiais".
- 10 Depois de premir o botão *N-GATE*, podes ajustar o Noise Gate. Com o botão *ADJUST* [14], afina-se a sensibilidade, premindo e girando simultaneamente o botão, regula-se o tempo de attack e release. O botão de LED acende-se, se a função Noise Gate estiver activada, e pisca durante a edição. O modo de funcionamento do Noise Gate é explicado em detalhe no Capítulo "6.1.3 Efeitos Especiais".
- 11 Para seleccionar os presets (99 - 00, decrescente), o botão *DOWN* deve ser pressionado brevemente. Mantendo o botão pressionado, os programas são passados rapidamente para baixo.
- 12 Para seleccionar os presets (00 - 99, crescente) deve pressionar-se o botão *UP* brevemente. Premindo o botão pressionado, os programas são contados rapidamente por ordem crescente.
- 13 Premindo simultaneamente os botões *COMPR* e *N-GATE*, podes seleccionar um espaço de memória para o preset trabalhado com a ajuda dos botões *UP* e *DOWN*. O preset é memorizado mantendo pressionados *COMPR* e *N-GATE*. Encontrares mais informações a este propósito no Capítulo "4. PRESETS".
- 14 Premindo simultaneamente os botões *DOWN* e *UP*, é activado o modo *TUNER* do V-AMPIRE. Para o desactivar, basta premir um dos botões. Encontrares mais informações sobre o *TUNER* no Capítulo "8. TUNER".

- [13] O *DISPLAY* mostra o número do preset ou o modelo de efeitos seleccionados e dá informação sobre as alterações durante a edição. No modo *TUNER*, o *DISPLAY* mostra a nota alvo, ou a calibragem (em Hz) no modo de calibragem. Os pontos decimais do mostrador piscam, assim que o sinal do V-AMPIRE sobremodule. Pontos de luz constante mostram que está activo um modelo AMP ou FX da 2<sup>nd</sup> LAYER.

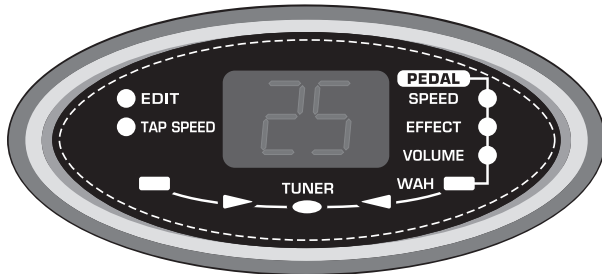


Fig. 2.2: O display do V-AMPIRE

LEDs de estado no display:

**EDIT:** Acende-se quando um preset foi trabalhado, mas não memorizado.

**TAP SPEED:** Pisca para mostrar a velocidade de efeitos introduzida (através da função Tap) para efeitos de MODULAÇÃO e DELAY.

**PEDAL SPEED:** Acende-se quando é atribuído um parâmetro de velocidade de efeito ao pedal de expressão.

**PEDAL EFFECT:** Acende-se quando é atribuído um parâmetro de efeito qualquer ao pedal de expressão.

**PEDAL VOLUME:** Acende-se quando o pedal de expressão regula o volume de som ou o ajuste de ganho.

**PEDAL WAH:** Acende-se quando o efeito WAH é atribuído ao pedal de expressão e pisca com o efeito WAH activado. No modo Tuner, este LED mostra a afinação do instrumento.

**LEDs TUNER:** No modo Tuner, estes 5 LEDs indicam a afinação do instrumento (inclusivamente o LED do PEDAL WAH).

- [14] Com o botão *ADJUST* são reguladas, em geral, as afinações *GAIN* dos presets e os parâmetros de efeitos durante a edição dos presets. Premindo e girando o botão, são regulados os ajustes de *VOLUME* e outros parâmetros de efeitos dos presets. Os parâmetros de velocidade dos efeitos são definidos premindo brevemente o botão várias vezes (*TAP*). Encontrais mais detalhes nas descrições dos vários elementos operativos e no Capítulo "6. PROCESSADOR DE EFEITOS".
- [15] No botão *FX/AMPS*, um LED mostra o modelo AMP actual. Se o LED 2<sup>nd</sup> LAYER (*PUSH*) está aceso, trata-se de um modelo AMP do segundo nível (cinzento), se não, de um modelo AMP do primeiro nível (preto). Girando o botão, seleccionam-se modelos/efeitos AMP do primeiro nível; girando e premindo o botão, escolhem-se os do segundo nível (2<sup>nd</sup> LAYER).
- ☞ Se um dos LEDs *AMPS* (metade da direita) estiver aceso, com *ADJUST* podem regular-se tanto *GAIN* como *VOLUME*.
- ☞ Se um dos LEDs *EFFECT* (metade da esquerda) estiver aceso, com *ADJUST* regulas os respectivos parâmetros de efeitos.

- [16] Premindo o botão *DELAY*, pode ajustar-se o *DELAY*. Com o *delay*, obtém-se um retardamento do sinal de entrada semelhante ao eco. Com o botão *FX/AMPS*, seleccionas um modelo de *DELAY*. Através de *ADJUST* [14], regulas a parte de efeitos, e premindo e girando o botão *ADJUST* ajusta-se a ressonância (*feedback*). O ritmo a que premires o botão *ADJUST* (*TAP*) define os intervalos entre os diversos ecos (*Delay Time*). O LED do botão *DELAY* pisca durante a edição e brilha de forma constante quando o efeito estiver activo.

Encontras uma descrição mais pormenorizada dos vários efeitos de *Delay* no Capítulo "6.1.1 Algoritmos de *Delay*".

- [17] Premindo o botão *REVERB*, podes ajustar o efeito *REVERB*. Com um *REVERB*, podes acrescentar um efeito de sala ou salão ao som total. Podes escolher de entre 4 tipos diferentes de reverberação com o botão *FX/AMPS*: *Ambience* (o LED 2<sup>nd</sup> LAYER pisca), *Cathedral*, *Spring* (o LED 2<sup>nd</sup> LAYER pisca) e *Reverb*. A parte de salão (*mix*) é definida girando o botão *ADJUST*, e o tempo de ressonância girando e premindo simultaneamente o botão (*Decay Time*). O LED do botão *REVERB* pisca durante a edição e brilha de forma constante quando o efeito de salão estiver activo.

Encontras uma descrição dos vários tipos de reverberação no Capítulo "6.2 Reverb".

- [18] Depois de se premir o botão *MODUL(ation)*, pode seleccionar-se um dos oito efeitos de modulação com o botão *FX/AMPS*, *Chorus*, *Flanger*, *Phaser*, *Pitch Bend*, *Tremolo*, *Rotary*, *Auto Wah* und *P-Funk'n*. Obtém-se os efeitos do segundo nível (o LED 2<sup>nd</sup> LAYER pisca) premindo e girando simultaneamente este botão. O botão *ADJUST* define a parte de efeitos (*mix*) no preset ou a intensidade de efeitos (*profundidade*), conforme o efeito de modulação seleccionado. Premindo e girando simultaneamente o botão, pode editar-se um segundo parâmetro, conforme o efeito seleccionado. O parâmetro de velocidade é regulado premindo o botão *ADJUST* (*TAP*). Com os botões *UP* e *DOWN* podem seleccionar-se diferentes modelos dentro de um efeito. O LED do botão *MODUL* pisca durante a edição e brilha de forma constante quando o efeito estiver activo.

Encontras uma descrição abrangente dos efeitos de modulação no Capítulo "6.1.2 Efeitos de modulação".

- ☞ Depois de se premirem simultaneamente os botões *DELAY* e *MODUL*, pode afinar-se a amplificação de entrada global do V-AMPIRE com o botão *ADJUST*. Com sinais de guitarra especialmente fracos, os ajustes à direita do centro são vantajosos, com sinais fortes, é melhor à esquerda do meio. Com a ajuda do botão *UP* e *DOWN*, podes activar um preset de filtro adicional para otimizar o som. Os LEDs dos dois botões piscam durante a edição.
- ☞ Os efeitos de modulação *Auto Wah*, *Pitch Bend* e *P-Funk's* não podem utilizar-se ao mesmo tempo que o *Wah Wah*. Se um destes três efeitos for seleccionado enquanto o efeito *Wah* estiver atribuído ao pedal, este último efeito é desactivado (apaga-se o LED *WAH* no display).
- ☞ Quando o efeito *Wah* for atribuído ao pedal de expressão, o *Auto Wah* ou o *Pitch Bend* são desligados automaticamente, de forma que mais nenhum efeito de modulação está activo (todos os LEDs dos efeitos de modulação se apagam).

Encontras uma perspectiva geral de todas as funções no Capítulo "10. ANEXO".

## 2.2 Parte posterior

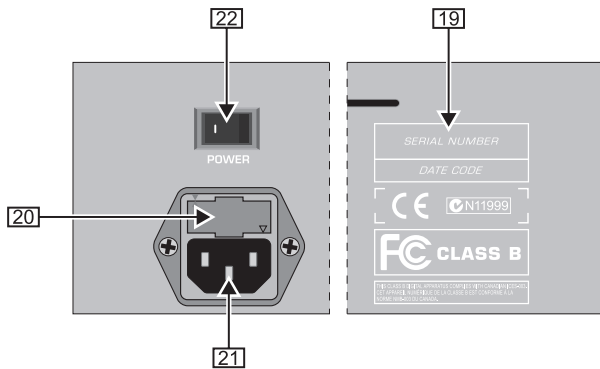


Fig. 2.3: Elementos operativos do V-AMPIRE (Parte posterior)

19 NÚMERO DE SÉRIE.

20 SUPORTE DO FUSÍVEL/SELECÇÃO DA TENSÃO. Antes de ligares o aparelho à corrente, verifica, por favor, se a indicação da tensão coincide com a tensão de rede local.

Se substituíres o fusível, é imprescindível que utilizes um do mesmo tipo. Em alguns aparelhos, o suporte do fusível pode ser utilizado em duas posições, para comutar entre 230 V e 120 V. Por favor, tem em atenção: Se queres utilizar um aparelho fora da Europa a 120 V, deves aplicar uma resistência de fusível mais alta (ver o Capítulo "9. DADOS TÉCNICOS").

21 A ligação à corrente é feita através de uma TOMADA IEC DE APARELHOS FRIOS. No fornecimento está incluído um cabo eléctrico apropriado.

22 Com o interruptor POWER, ligas o teu V-AMPIRE. O interruptor POWER deve encontrar-se na posição "Off" (desligado) no momento em que fazes a ligação à corrente.

**⚠ Não esqueças que o interruptor POWER não corta completamente a corrente do aparelho quando é desligado. Para cortar a corrente do aparelho, retira a ficha da tomada ou do aparelho. Assegura-te, ao instalar o aparelho, de que a ficha da tomada ou do aparelho estão em perfeitas condições. Se não utilizares o aparelho por muito tempo, por favor retira a ficha da tomada.**

## 3. EXEMPLO DE APLICAÇÃO

A Figura 3.1 mostra-te um exemplo de utilização do V-AMPIRE LX110. Se utilizares uns auscultadores (o som do altifalante é desligado) e ligares um leitor de CDs ou um drum computer, esta montagem é excelente para ensaiar em tua própria casa.

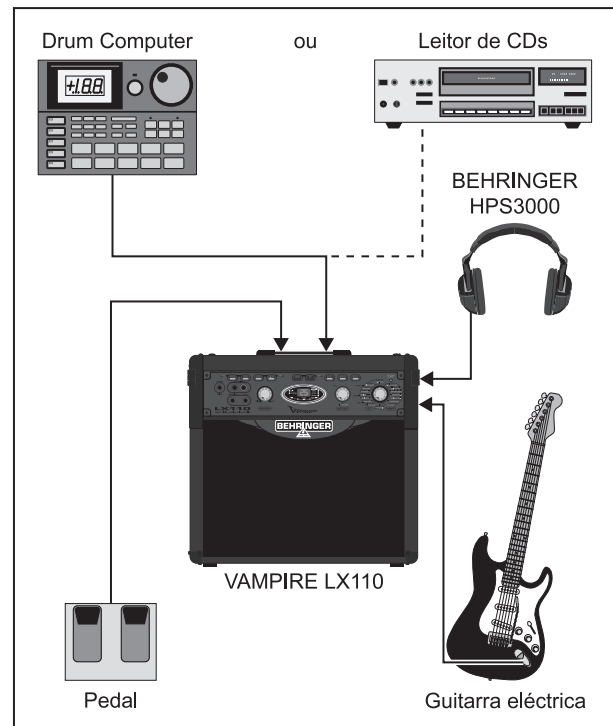


Fig. 3.1: Montagem para ensaio

## 4. PRESETS

O teu V-AMPIRE dispõe de mais de 100 presets regráveis (00 - 99). Depois de ligares o aparelho, o último preset utilizado é carregado automaticamente. Cada preset compõe-se de, no máximo, 6 "ingredientes":


- ▲ a simulação de um amplificador,
- ▲ os efeitos de pré-amplificação (Noise Gate, Compressor, Wah Wah),
- ▲ os EQs de Treble e Bass afináveis,
- ▲ um efeito de modulação (p.ex., Phaser, Chorus, etc.),
- ▲ um efeito de Delay e
- ▲ um efeito de sala (reverberação).

### 4.1 Edição de Presets

É muito fácil e rápido fazer a edição de presets com o V-AMPIRE. Procede da seguinte forma:

- ▲ Primeiro, define a pré-amplificação global premindo simultaneamente os botões DELAY e MODUL e regulando a amplificação com o botão ADJUST. Se o desejares, activa um filtro de preset adicional com os botões UP e DOWN, para otimizar o som base. Prime novamente DELAY e MODUL uma vez, para abandonar de novo este menu.
- ▲ Agora, selecciona um preset com UP e DOWN.
- ▲ Em seguida, selecciona um modelo Amp com o botão FX/AMP. No display acende-se agora o LED EDIT, para mostrar que o preset foi alterado.

- ▲ Modifica o som base com a ajuda das funções de filtro Treble e Bass. Para isso, prime os botões de função correspondentes e regula as definições com o botão ADJUST. A este respeito, consulta o Cap. "2.1 Parte Frontal".
- ▲ Selecciona os efeitos de pré-amplificação que desejares com os botões correspondentes (Compressor, Noise Gate) e edita-os com o botão ADJUST. A este respeito, consulta o Cap. "6.1.3 Efeitos Especiais".
- ▲ Acrescenta ao teu som um efeito de delay, reverberação e/ou modulação, premindo os botões correspondentes e seleccionando os efeitos com o botão FX/AMPS. Com o botão ADJUST podem trabalhar-se diferentes parâmetros de efeitos. A este respeito, consulta o Cap. "6. PROCESSADOR DE EFEITOS".
- ▲ Se estás satisfeito com as definições, memoriza o preset, premindo por algum tempo (>2 seg.) COMPR e N-GATE (STORE). O LED EDIT apaga-se logo a seguir e o preset trabalhado está activo. Se desejares seleccionar um outro lugar para o teu preset, prime brevemente COMPR e N-GATE, pelo que os LEDs dos botões começam a piscar. Agora, podes seleccionar um outro local de memória com UP e DOWN e, em seguida, memorizar o preset mantendo COMPR e N-GATE pressionados por algum tempo.

 **Se, durante a edição, abrires um outro preset – sem gravares previamente – todas as alterações efectuadas anteriormente são eliminadas.**

## 4.2 Restauração do preset de fábrica

É claro que tens a possibilidade de restaurar todos os presets de fábrica do V-AMPIRE.

- ▲ Ao ligar o aparelho, mantém pressionados os botões DELAY e MODUL (>2 seg.), para que **todos os presets de fábrica** sejam repostos novamente (no display pisca a indicação "CL").

## 5. SIMULAÇÃO AMP-/SPEAKER

A essência do som de um V-AMP consiste nas inúmeras simulações Amp-/Speaker de primeira categoria. Com o V-AMPIRE tens a possibilidade de, facilmente, seleccionares um modelo de amplificador de guitarra, que tenha ficado na história. Tanto faz se tenha sido Brit Pop, Blues, Heavy Metal ou outros semelhantes. Além disso, tens toda a liberdade para configurares o som do respectivo Amp. E por último ainda podes seleccionar um efeito digital, bem como um tipo de Hall para o teu Amp virtual (consulta também o capítulo "6. PROCESSADOR DE EFEITOS").

Quando ligas o teu V-AMPIRE é carregado automaticamente o último Preset que foi utilizado. A coroa de LEDs do regulador FX/AMPS indica o Amp, que foi seleccionado: acende o LED correspondente. Ao rodar o regulador seleccionas outro Amp.

Para obteres um melhor perspectiva sobre as amplas simulações Amp do teu aparelho, encontras as seguintes descrições.

**CLASSIC CLEAN:** nos anos 80 o som da Roland JC-120 era o preferido dos Buzzy Feiten (guitarrista da Dave Weckl Band). O mais importante para este som de amplificador de transistor é o brilho, que se impõe em cada mistura. Ele também é bastante apropriado para o New Wave-Sound dos anos 80, que está novamente em voga. Não podemos ignorar a sua popularidade nos pianistas Fender Rhodes.

**V-AMP CRUNCH:** este Amp é bastante apropriado para o Blues ou Jazz modernos: o seu som não é demasiado sereno, mas também não é demasiado importuno, ele é de facto crunchy (crepitante).

**BRITISH PLEXI:** este Amp que derivou do Marshall Plexi 100 Watt de 59 apropria-se excelentemente para clean Sounds (sons limpos). Este Amp foi utilizado por Jimi Hendrix, Eric Clapton e Jeff Beck.

**BRIT CLASS A:** neste caso foi seguido o exemplo do Vox AC 30. As origens deste amplificador remontam à década de 60. Nessa altura os guitarristas exigiam aos seus Amps um maior brilho. Os fabricantes dos Vox Amps conseguiram responder com êxito a estas exigências, equipando-os de forma "revolucionária" com reguladores de Bass e Treble. Brian May e o guitarrista dos U2 "The Edge" são os mais conhecidos utilizadores destes sons.

**BRIT HI GAIN:** compara este modelo com um Marshall JCM 800. Apesar do original ter feito furor, principalmente devido ao seu som distorcido, este Amp, mesmo com ajustes Gain baixos, também soa com muita graciosidade: desta forma conseguem-se reproduzir os bons sons de Steve Ray Vaughane e Michael Landau. Sendo distorcido, é mais apropriado para os velhos sons de Gary Moore, mas também de Heavy Metal.

**SAVAGE BEAST:** Engl é conhecido pelos Amps com uma grande capacidade de impregnação. Especialmente o Savage 120, que já conquistou muitos guitarristas. Há já algum tempo que Ritchie Blackmore é o representante máximo da marca alemã, e Randy Hanson, o melhor Hendrix desde Jimi, também aposta neste Amp. O Savage denota-se pela sua extrema força e é principalmente na área do Heavy Metal que ele encontra muitos adeptos. Há já muitos anos que Alex Beyrodt, o guitarrista de Silent Force/Sinner, pertence ao grupo de utilizadores convictos de Engl. Com este Amp ouvem-te de facto!

**NUMETAL GAIN:** o Mesa Boogie Dual Rectifier Trem-O-Verb de 1994 serviu de modelo para este Amp. Ele demarca-se pelo seu som moderno e orientando para High Gain, saindo-se muito bem num contexto de banda.

**MODERN GAIN:** neste caso o ajuste sonoro também surge atrás da distorção e confere assim, ao carácter sonoro sobremodulado, um maior poder de impregnação. O som do MODERN GAIN é ideal para guitarristas Grunge, mas também é utilizado por guitarristas como Steve Vai e Joe Satriani. O som Soldano tornou-se conhecido, entre outros, através de Steve Lukather, Nuno Bettencourt, Steve Vai. Quando se utiliza uma Gibson Les Paul o MODERN GAIN soa melhor, reduzindo-se um pouco o volume de som no regulador da guitarra.

**BLACK TWIN:** o Fender Blackface Twin de 1965 serviu de modelo para esta simulação. Na década de 60 este Amp era empregue no Jazz, na música Country e até por guitarristas de Rock. A sua particularidade consistia no seu volume de som acima da média, pelo que era principalmente utilizado em espectáculos ao vivo. O segredo: o Blackface Twin "eleva" extremamente o volume de som, sendo a distorção relativamente contida quando o volume aumenta.

**ULTIMATE GAIN:** é um som de alto ganho que vai desde o limpo até ao arrebatado – um "estrondo" que cobre toda a gama. No fundo o ULTIMATE GAIN é um Rectifier-Amp composto.

**TWEED COMBO:** o "som preferido" de Jeff Beck no tempo dos LPs *Blow by Blow* e *Wired*. Um amplificador, que inicialmente nem foi concebido para sons distorcidos, mas que devido à sua baixa capacidade se adequa para uma sobremodulação impiedosa.

**TWEED BASS:** este amplificador virtual orienta-se pelo Fender Bassman 4 x 10 Combo. Inicialmente este foi concebido como amplificador de baixo, mas devido à sua distorção característica foi rapidamente descoberto por guitarristas de Blues, como Steve Ray Vaughan ou Billy Gibbons. Supostamente ele dispõe de pressão suficiente na gama de baixos, no entanto, ainda tem espaço de manobra suficiente no espectro médio e superior.

**SCREAMER:** encontra-se no mercado desde inícios da década de 80. O Ibanez Tube Screamer TS808 tem vindo a alcançar até aos dias de hoje uma posição de culto. Considerado incontestavelmente o pedal Overdrive-/Treblebooster clássico, produz sons de Lead, apesar de ele próprio reproduzir apenas uma distorção muito humilde. O segredo consiste acima de tudo no facto de ele, sendo o melhor, ser o mais apropriado para explorar os Amps a ele ligados até às últimas consequências.



# V-AMPIRE LX110

**EL RATON:** "The Rat" da ProCo, seria também um pedal de distorção, idêntico ao Tube Screamer e terá também surgido na mesma altura, mas o som base e a aplicação não poderiam ser mais divergentes. Enquanto no Tube Screamer as distorções eram produzidas com ajuda dos amplificadores, no "The Rat" tudo dependia do próprio pedal. Com a simulação "The Rat" no V-AMPIRE podemos afirmar que tens formalmente os sons Metal dos anos 80 aos pés.


**AMP BYPASS:** neste ajuste não é seleccionada qualquer simulação Amp. Aqui tens, p. ex., a possibilidade de tocar através de um pré-amplificador de guitarra externo e utilizares apenas os efeitos.

**ACOUSTIC:** aqui é simulada uma guitarra com cordas de aço captada por um microfone dinâmico. Enquanto os captadores piezo-eléctricos tendem a deixar soar as batidas de forma muito dura, a captação com o microfone é muito mais equilibrada em termos de som. Evidentemente que aqui não há perigo de ocorrerem feedbacks, que são habituais na captação de instrumentos acústicos por microfone.

Engl, Fender, Gibson, Ibanez, Marshall, Mesa Boogie, Roland, Soldano, Vox, ProCo, Tube Screamer, The Rat bem como os nomes de músicos e grupos musicais são marcas registadas dos respectivos proprietários e não têm qualquer relação com a BEHRINGER. As marcas aqui indicadas servem exclusivamente para descrever os sons e efeitos produzidos pelo V-AMPIRE.

## 6. PROCESSADOR DE EFEITOS

Uma característica especial do teu V-AMPIRE consiste no processador multi-efeitos integrado. Este módulo de efeitos oferece-te 16 efeitos diferentes de primeira categoria, tais como, Chorus, Flanger, Delay, Auto Wah, que podem ser combinados uns com os outros. Podes seleccionar de cada bloco de efeitos modulação, Delay e Reverb o efeito desejado.

 **Para adaptar o ritmo do material musical a efeitos baseados na velocidade, toca no botão ADJUST (TAP) pelo menos duas vezes ao ritmo da música.**

### 6.1 Descrição dos efeitos

De seguida encontras uma breve descrição dos efeitos que tens à disposição.

#### 6.1.1 Algoritmos Hall e Delay

Os efeitos Delay podem ser alterados em três parâmetros:

- ▲ Girando o botão ADJUST (**Parte de efeitos/Mix**),
- ▲ girando o botão ADJUST premido (**Ressonância/Feedback**), e
- ▲ premindo o botão ADJUST ao ritmo de uma peça musical (**Intervalo do Eco/Delay Time**).

**STEREO DELAY:** um retardamento do sinal de entrada. Ajustes de ritmo diferentes possibilitam os mais variados efeitos de retardamento. Experimenta desde os retardamentos muito curtos até aos muito longos.

**LONG ECHO:** o que há de especial neste efeito Delay é, que o intervalo de repetição dos ecos é meio tempo mais longo do que o tempo medido entre dois toques no botão ADJUST (TAP). Desta forma é muito fácil criar um efeito de eco frequentemente utilizado: se tocares, por exemplo, em semínimas, os ecos situam-se em três oitavos de tempo à frente. A forma como tudo isto pode soar, foi demonstrada principalmente pelo guitarrista dos U2 "The Edge" de modo impressionante.

**SLAP ECHO:** Um Delay com intervalos de repetição especialmente curtos. O V-AMPIRE emprega metade do tempo, medida entre dois toques em ADJUST (TAP), como distância entre os ecos. A velocidade dos ecos duplica.

**PING PONG:** Um efeito Delay com posicionamento estéreo alternado.

### 6.1.2 Efeitos de modulação

Estando seleccionados os efeitos de modulação para edição, podes alterar até quatro dos seus parâmetros:

1. Girando o botão ADJUST (regula, conforme o efeito, a **intensidade do efeito** ou a **parte do efeito**),
2. girando o botão ADJUST premido (**segundo parâmetro**, ver a respectiva descrição do efeito),
3. accionando os botões UP e DOWN para seleccionar vários modelos de efeitos (1 - 4), e
4. tocando no botão ADJUST ao ritmo de uma peça musical (**Velocidade da modulação/Speed**).

**PHASER:** o Phaser funciona segundo o princípio de adicionar ao som cópias com adiamento de fases para modular a sua posição de fases. O material surge assim mais compacto e principalmente mais vivo. Este efeito mantém a sua popularidade há já muitas décadas, dado que se apropria muito bem para efeitos limpos e também dramáticos, assim como se aplica a praticamente todos os instrumentos. Dois dos clássicos deste efeito que simulámos são o MXR Phase 90 (1) de 4 níveis e o Boss PH2 (4) de 12 níveis. Além disso, o V-AMPIRE oferece também duas variantes ainda mais raras de um Phaser de 8 níveis (2) e outro de 10 níveis (3).

O segundo parâmetro regula a ressonância e o terceiro parâmetro selecciona o modelo Phaser (1 - 4).

**PITCH BEND:** o pedal Digitech Whammy e PS-5 Super Shifter da Boss são efeitos muito populares, que produzem um sinal de efeitos dissonantes em relação ao sinal de entrada. Nos modelos (1 - 4) simulámos os melhores deles.

Com o regulador Adjust defines a percentagem de efeitos.

O PS-5 Super Shifter (1) cria um intervalo fixo de vários passos de meio tom para o tom de entrada. Na simulação T-Arm (2), este intervalo só está activo enquanto o pedal de expressão estiver pressionado. A velocidade a que se atinge o intervalo é modificada premindo repetidamente o botão ADJUST (TAP).

No efeito Whammy (3) a dissonância depende da posição do pedal (pedal em cima = tons originais, pedal em baixo = intervalo pré-definido com o parâmetro 2).


Ao contrário do Pitch Shifter, o efeito Detune (4) produz um ligeiro intervalo de dissonância antes de uma fracção de meio tom e soa idêntico ao Chorus "detido".

O segundo parâmetro ajusta a dissonância:

- para os modelos 1 a 3 (-12/-7/-5/-3/+3/+4/+5/+7/+12 meios tons),

- para o modelo 4 (-20 a +20 % de um meio-tom).

O terceiro parâmetro faz a selecção entre os diferentes modelos de efeitos: Pitch Shift (1), T-Arm (2), o Whammy (3) e o Detune (4).

 **Dado que os efeitos Pitch Bend 2 e 3 necessitam do pedal de expressão para funcionarem, o mesmo não se encontra disponível para outras funções, como p. ex., Wah Wah. Neste caso, acende o LED do Pedal Assign Effect.**

**TREMOLO:** trata-se da simulação do clássico Fender DeLuxe-Tremolo, de um Vox AC15-Tremolo e de um Gate-Tremolo. Depois de Tri Hop, este efeito de modulação de volume volta a estar na moda.

O segundo parâmetro ajusta a velocidade de modulação em função do volume de som: sinal de entrada alto = modulação mais rápida, sinal de entrada baixo = modulação mais lenta.

O terceiro parâmetro permite comutar entre os vários tipos de Tremolo, Fender (1), Vox (2), Gate (3) e Panning (4).



**ROTARY:** a simulação de um efeito de órgão clássico, que é produzido normalmente com uma caixa extremamente pesada e altifalantes com rotação lenta ou rápida. Neste caso é aproveitada a sobreposição do efeito Doppler (modulação de frequência) com uma amplitude de modulação.

O segundo e terceiro parâmetros ajustam o som da modulação.

**FLANGER:** a termo inglês "Flange" significa "bobine de fita magnética". Originalmente o efeito Flanger era produzido com dois gravadores de fita magnética, que funcionavam em sincronia. Ambos os aparelhos gravam os mesmos sinais (p. ex. um solo de guitarra). Se colocarmos um dedo em cima da bobine esquerda de um dos aparelhos, desaceleramos a bobine e ao mesmo tempo a velocidade de reprodução. Os representantes máximos desta combinação de efeitos são p. ex., o Ultra Flanger do BF-3 da Boss (1), e o clássico BF-2 (2), bem como o Flanger da MXR (3) e A/DA (4).

O segundo parâmetro ajusta a ressonância, ou seja a realimentação do efeito na entrada, o terceiro parâmetro selecciona o modelo Flanger (1 - 4).

**CHORUS:** Este efeito adiciona ao sinal original uma ligeira dissonância. Assim, surge em combinação com uma variação de alturas um efeito de flutuação agradável. Um dos efeitos de Chorus de estúdio mais dispendioso foi o Tri Stereo Chorus, com 12 (!) vozes, moduladas reciprocamente e o qual o V-AMPIRE oferece em duas variantes (1, 2). Outros dois clássicos são o Boss Chorus Ensemble CE-1 (3) e o Roland Dimension D (4).

O segundo parâmetro regula a profundidade de modulação (Depth) e o modelo Chorus é seleccionado com UP e DOWN (1 - 4). A velocidade de modulação (Speed) pode ser alterada premindo o botão ADJUST (TAP). Valores elevados de Depth e Speed causam uma clara desafinação (som de realejo) do sinal.

**AUTO WAH:** foi especialmente o Funk dos anos 70 nos Estados Unidos que pôs à prova as inúmeras capacidades do Wah Wah. Em vez de ser controlado pelo pé, neste nosso efeito a frequência de filtro do Auto Wah torna-se dependente da força do sinal, sendo comandado automaticamente, pelo que se assemelha ao EHX MuTron III na posição Up.

A sensibilidade é regulada com o botão ADJUST.

O segundo parâmetro determina a rapidez com que o filtro é adiado; o terceiro selecciona a área de efeitos (1 - 4).


**P-FUNK'N:** Este efeito Auto Wah inverso simula o lendário MuTron III. O mais conhecido utilizador deste efeito é provavelmente Bootsy Collins. O MuTron III dispunha de um interruptor Up/Down. Este efeito assemelha-se ao MuTron no que respeita a posição Down.

A sensibilidade é regulada com o botão ADJUST.

O segundo parâmetro determina a rapidez com que o filtro é adiado, o terceiro selecciona a área de efeitos (1 - 4).

### 6.1.3 Efeitos especiais

**WAH WAH:** O lendário Wah Wah tornou-se essencialmente famoso através de Jimi Hendrix. Explicá-lo seria certamente mais difícil do que ouvir simplesmente o Voodoo Chile de Hendrix.

 **Wah Wah não está disponível, enquanto são utilizados Auto Wah, P-Funk'n ou Pitch Bend.**

**COMPRESSOR:** A nossa simulação baseia-se no conhecido MXR Dyna Comp. Um compressor limita o volume dinâmico da música, reduzindo o nível, assim que é ultrapassado um determinado valor limite (Threshold). Com o compressor também se conseguem obter efeitos sonoros nítidos e criativos. As capacidades do compressor são definidas através do regulador ADJUST, possibilitando um prolongamento aparente do tom em extinção (Sustain). O compressor encontra-se desligado com o regulador ADJUST no limitador esquerdo.

O segundo parâmetro (Attack) determina o tempo que o compressor necessita para reagir, quando ultrapassado o valor limite. Um tempo Attack regulado muito curto, significa que o compressor reage muito cedo e que comprime imediatamente o toque do som.

**NOISE GATE:** O Noise Gate serve para eliminar ruídos e interferências ou eventualmente para os reduzir. É precisamente o sinal de guitarra que é muito influenciado por ruídos. Por um lado trabalha-se frequentemente com ajustes de alto ganho e por outro lado os captadores da guitarra podem ampliar ruídos de fundo indesejados.

Assim, os ruídos indesejados que poderão surgir, revelam-se principalmente nos intervalos musicais. Como funciona um Noise Gate? Nos intervalos o sinal é simplesmente desviado e ao mesmo tempo desaparece também o ruído.

O ponto de intervenção do Noise Gate é determinado por ajustes no regulador ADJUST, que permite uma supressão mais fraca ou mais forte do ruído de fundo. O Noise Gate encontra-se desligado com o regulador ADJUST no limitador esquerdo.

O segundo parâmetro (Release) determina o tempo, que o Noise Gate permanece aberto depois de ultrapassar o valor limite mínimo. Um tempo Release curto significa, que o Noise Gate poderá cortar o sinal ainda durante o tempo de ressonância.

## 6.2 Reverb

O Reverb pertence aos efeitos Hall. O Hall continua a ser um dos efeitos mais importantes numa mistura ou num espectáculo ao vivo. A BEHRINGER oferece-te quatro programas Hall diferentes, para possuíres o Reverb adequado a cada situação:

Ambience: simulação de espaço curta sem reflexo de reverberação.

Cathedral: uma reverberação longa e rica, como numa catedral.

Spring: som típico de um sistema de reverberação elástica.

Reverb: acústica universal e quente de uma sala de espectáculos.

ADJUST ajusta a percentagem de Hall e o segundo parâmetro define o tempo de reverberação (Decay) do Hall.

## 6.3 Função do Pedal

Pode atribuir-se uma determinada função ao pedal de expressão, premindo simultaneamente os botões TREBLE e BASS (no mostrador aparece "PA"). Ao mesmo tempo, pisca um dos LEDs da direita no display (Speed, Effect, Volume, Wah). Quando Pedal Assign está activo, precisas apenas de alterar o parâmetro desejado do preset, sendo este atribuído automaticamente ao pedal de expressão (o correspondente LED Assign acende-se). A selecção é confirmada, premindo novamente TREBLE e BASS:

- ▲ **SPEED:** O pedal controla o parâmetro SPEED nos efeitos de modulação ou delay (p. ex., Delay Time).
- ▲ **EFFECT:** O pedal controla o primeiro parâmetro de efeito do efeito (consoante o efeito, a **parte de efeito (mix)** ou **profundidade de efeito (Depth)**).
- ▲ **VOLUME:** O pedal controla o volume de som (VOLUME) do preset.
- ▲ **WAH:** O pedal controla o efeito Wah Wah. A função Wah Wah pode seleccionar-se por um simples movimento do pedal de expressão.

 **Em princípio, um parâmetro é atribuído ao pedal, quando a função do pedal é activada.**

 **O Auto Wah ou o Pitch Bend desligam-se enquanto o efeito Wah Wah estiver atribuído ao pedal de expressão.**

Para confirmar a introdução e abandonar o menu PEDAL, prime novamente TREBLE e BASS.

# V-AMPIRE LX110

## 6.3.1 Calibração do curso do pedal FCV100

Para ajustar o curso do pedal do FCV de forma ideal, procede da seguinte forma:

- ▲ Ao ligar o aparelho, mantem pressionados (>2 seg.) os botões BASS e TREBLE, para chegar ao modo de calibração do pedal.
- ▲ Move o pedal completamente para a frente. No display aparece a indicação "PL" (Pedal Low).
- ▲ Agora, move o pedal completamente para trás. No display aparece a indicação "PU" (Pedal Up). A calibração está então terminada.
- ▲ Para abandonar o modo de calibração do pedal, prime simultaneamente os botões de BASS e TREBLE.

A/DA, Boss, DyTronics, Electro Harmonix (EHX), MXR, Digitech, Vox bem como os nomes de músicos e grupos musicais são marcas registadas dos respectivos proprietários e não têm qualquer relação com a BEHRINGER. As marcas aqui indicadas servem exclusivamente para descrever os sons e efeitos produzidos pelo V-AMPIRE.

## 7. TUNER

O afinador integrado é ligado e desligado premindo simultaneamente os botões UP e DOWN. Desse modo, o V-AMPIRE é passado para o modo Bypass.

### 7.1 Afição da guitarra

O tuner cromático – automático consegue reconhecer a frequência dos sons tocados. Para a corda "lá" isso significa uma frequência de 110 Hz. Se a tua guitarra estiver ligada a um V-AMPIRE e toques uma corda vazia, o tuner tenta reconhecer o tom e indica-o no mostrador. Como o tuner funciona de forma cromática-automática, também reconhece meios-tons. Esses são indicados no mostrador através de um "si bemol".

No entanto, também pode acontecer, p. ex., que um tom tocado seja indicado no mostrador como "lá", e mesmo assim divirja ligeiramente do tom ideal. Isto será indicado através de um dos quatro LEDs de cursor acesos na margem inferior do mostrador. Em casos especiais também podem acender dois LEDs, o que acontece quando o tom tocado se situa entre as diferenças anunciadas pelos vários LEDs. Se acender o LED do tuner circular intermédio, significa que o que está a ser tocado corresponde ao tom indicado no mostrador.

### 7.2 Ajustar o tom de referência "lá"

Para te proporcionar toda a liberdade na afinação da tua guitarra tens a possibilidade de alterar a pré-definição do tom de referência "lá". Para esclarecer bem o que isto implica, vamos incluir neste ponto uma divagação.

Até aos dias de hoje, o chamado "tom de câmara lá" tem vindo a ser constantemente aumentado desde que foi medido: assim o diapasão de Bach, Händel ou Mozart situava-se em 415, 420 ou 421 Hz (vibrações por segundo). Actualmente as orquestras afinam "lá" com 444 Hz; a Orquestra Filarmónica de Berlim vai mais longe: o seu "tom de câmara lá" situa-se nos 447 Hz.

O tom de referência "lá" do V-AMPIRE vem ajustado de fábrica com 440 Hz. Vamos supor que pretendes tocar conjuntamente com uma grande orquestra, que afina o "tom de câmara lá" em 444 Hz. Aí vais necessitar de uma função que te permita alterar o tom de referência "lá". Esta função é activada da seguinte forma:

- ▲ Liga o Tuner premindo simultaneamente os botões UP e DOWN e, em seguida, muda para calibração, mantendo pressionado o botão ADJUST. No display aparece "40", o que significa 440 Hz.
- ▲ Premindo e girando o botão ADJUST, o tom de referência "lá" pode agora ser ajustado em até 15 Hz para baixo ou para cima. No display são sempre visíveis os dois últimos números do tom de base, porque o primeiro número é sempre 4 ("44" = 444 Hz, etc.).
- ▲ Abandona a calibração, libertando o botão ADJUST. As alterações são gravadas automaticamente. Os tons ideais para as restantes cordas da tua guitarra orientam-se automaticamente pelo tom de referência ajustado de novo.

## 7.3 Volume de Som do Bypass do Tuner

No modo Tuner, o botão ADJUST regula o volume de som do sinal da guitarra durante a afinação. Na posição à esquerda, o som do sinal é desligado.

## 8. INSTALAÇÃO

As entradas do V-AMPIRE da BEHRINGER estão equipadas com tomadas de jaque mono. A saída dos auscultadores é uma tomada de jaque estéreo. As ligações CD/TAPE INPUT apresentam-se como tomadas cinch assimétricas.

### Modo de operação assimétrico com ficha Jack mono 6,3 mm

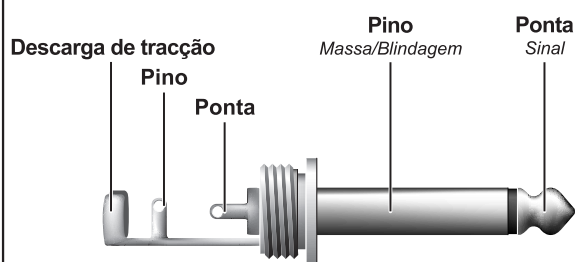


Fig. 8.1: Ficha jack mono de 6,3 mm

### Ligação a auscultadores através de uma ficha jack estéreo de 6,3-mm

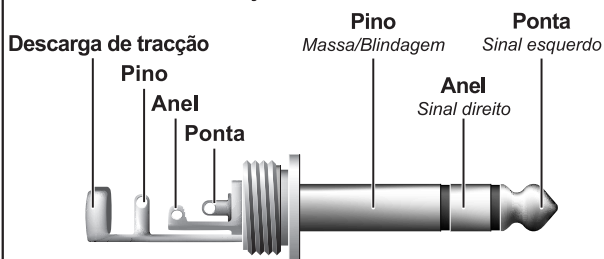


Fig. 8.2: Ficha jack estéreo de 6,3 mm para auscultadores

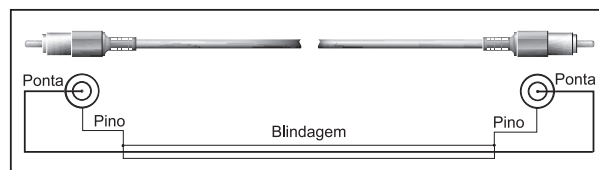


Fig. 8.3: Cabo Cinch

**9. DADOS TÉCNICOS****ENTRADA DE INSTRUMENTOS**

Tipo tomada jack mono de 6,3 mm, assimétrica  
Impedância de entrada aprox. 1 M $\Omega$   
Nível de entrada máx. + 5 dBu

**SAÍDA LINE/AUSCULTADORES**

Tipo tomada jack estéreo de 6,3 mm, assimétrica  
Impedância de saída aprox. 50  $\Omega$   
Nível de saída máx. +18 dBu @ 10 k $\Omega$  / +21 dBm @ 100  $\Omega$

**Aux em estéreo**

Tipo tomada jack estéreo de 6,3 mm  
Impedância de entrada 4,7 k $\Omega$

**PROCESSAMENTO DE SINAL DIGITAL**

Conversor 24-Bit Delta-Sigma,  
Oversampling 64/128 vezes  
Dinâmica A/D 100 dB @ Preamp Bypass  
Dinâmica D/A 95 dB  
Frequência de leitura 31,250 kHz  
Analisador dinâmico  
de sinal 100 Mips  
Tempo Delay máx. 1960 ms estéreo

**MOSTRADOR**

Tipo indicador LED de 7 segmentos com  
dois dígitos

**AMPLIFICADOR**

Peak Power 45 W / 4  $\Omega$

**ALTO-FALANTES INTERNOS**

Tipo 10" BUGERA Dual-Cone Full-Range,  
10K50A4  
Impedância 4  $\Omega$   
Capacidade de carga 50 W (IEC)

**ALIMENTAÇÃO ELÉTRICA**

Tensão de rede EUA/Canadá  
120 V~, 60 Hz  
Europa/R.U./Austrália  
230 V~, 50 Hz  
China/Korea  
220 V~, 50/60 Hz  
Japão  
100 V~, 50 - 60 Hz  
Modelo geral para exportação  
120/230 V~, 50 - 60 Hz  
Consumo de potência máx. 66 W  
Fusíveis 100 - 120 V~: **T 2,5 A H 250 V**  
200 - 240 V~: **T 1,25 A H 250 V**  
Ligação à rede Ligação standard IEC

**DIMENSÕES/PESO**

Dimensões (A x L x P) aprox. 395 mm x 355 mm x 215 mm  
Peso aprox. 8,2 kg

A empresa BEHRINGER envia esforços contínuos no sentido de assegurar o maior standard de qualidade possível. Modificações necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Os dados técnicos e a imagem do aparelho poderão, por este motivo, apresentar diferenças em relação às indicações e figuras fornecidas.

## 10. ANEXO

Elemento operativo	Função	FX/AMP	ADJUST	ADJUST (Push + Hold)	ADJUST (Tap)	UP/DOWN
TREBLE	High EQ	-	Aumentar/ Diminuir	Frequência de filtro	-	-
BASS	Bass EQ	-	Aumentar/ Diminuir	Frequência de filtro	-	-
COMPR	Compressor	-	Sensibilidade	Attack/ Release	-	-
N-GATE	Noise Gate	-	Sensibilidade	Attack/ Release	-	-
MASTER	Volume de som de saída	-	-	-	-	-
UP/DOWN	Seleção de presets	-	-	-	-	Seleção de presets
DELAY	Abrir o menu Delay	Seleção de um efeito Delay	Mix	Feedback	Delay Time	-
REVERB	Abrir o menu Reverb	Seleção de um efeito Reverb	Mix	Decay Time	-	-
MODUL	Abrir o menu Modulação	Seleção de um efeito de modulação	Mix ou Depth (consoante o efeito)	2º Parametro (consoante o efeito)	Speed	Seleção de diferentes modelos de efeito
FX/AMP	Seleção de modelos de efeito e amplificação	-	-	-	-	-
Combinções de botões						
UP + DOWN	Activação do Tuner	-	Volume de som de entrada do Tuner	Calibração do Tuner (425 - 455 Hz)	-	-
TREBLE + BASS	Activação da função do pedal	-	-	-	-	-
COMPR + N-GATE	Memorização do preset	-	-	-	-	Seleção do local de memorização
DELAY + MODUL	Amplificação de entrada global	-	Regulação da amplificação de entrada	-	-	Seleção de um preset de filtro
Funções de arranque						
TREBLE + BASS	Abrir o menu de calibração do pedal ao ligar o aparelho	No display aparece "PU" ou "PL"				
DELAY + MODUL	Restauração do preset de fábrica ao ligar o aparelho	No display aparece "CL"				

Tab. 10.1: Perspectiva geral das funções