

KOINOS PLS 8

Manual do usuário

PORTUGUÊS



JUDAHS.IO

Contents

Por que este aparelho existe	5
Quick Start	6
1. Introdução	8
1.1 Boas-vindas	8
1.2 Sobre este manual	8
2. Nome das partes	9
2.1 Painel superior	9
2.2 Painel traseiro	9
2.3 A Main Page num relance	10
3. Conceitos de áudio e chaveamento	11
3.1 A matriz de roteamento	11
3.2 Loops 1-5, 6-8 e Insert	11
3.3 Modos estéreo	11
3.4 Buffer de entrada	12
3.5 Modo Fuzz	12
3.6 Caudas	12
3.7 Default e Override	12
3.8 Lock e Independent	13
3.9 Tuner Out e Aux In	14
4. Diagramas de ligação	15
4.1 Conexões de entrada	15
4.2 Rig mono básico	16
4.3 Rig estéreo	17
4.4 4CM (método de quatro cabos)	17
4.5 Simulador de amplificador e saída direta para PA	19
4.6 EXP / chaves externas / relé / saída MIDI TRS	20
4.7 Rig com ToneX One	21
5. Operação básica	22
5.1 Como ler a Main Page	22
5.2 Selecionar presets (Tap / Hold)	23
5.3 Bank Up / Down	24
5.4 Manual Mode	24
5.5 Setlist Mode	25
5.6 Afinador	25
5.7 Tap Tempo	26
6. Global	28
6.1 Clock & Tempo	28
6.2 Clock Presets	29
6.3 Configuração do Manual Mode	29
6.4 Páginas (Max Page)	30
7. Menu Settings	31
8. Bank / Song / Setlist	32
8.1 As três camadas	32
8.2 Bancos	33
8.3 Songs	33
8.4 Setlists	33

8.5 Mensagens de banco	34
9. Switch Presets	35
9.1 O modelo de 20 chaves	35
9.2 Escolher o alvo (banco/música → página → chave)	35
9.3 Configuração da chave	36
9.4 Cadeia de loops e ajustes de ação	37
9.5 Trabalhar com mensagens	38
9.6 Referência dos tipos de mensagem	39
9.7 Global Presets	45
9.8 EXP local	48
9.9 Comportamento do Hold e gravação	48
10. Audio	50
10.1 Buffer	50
10.2 Tuner	51
10.3 Loop Insert	51
10.4 Cadeia de loops	51
11. Pedal Manager	52
11.1 Os 30 espaços	52
11.2 Editar um pedal	52
11.3 Vincular o dicionário de CC	53
11.4 Reordenar e conflitos	53
11.5 Onde os nomes dos pedais aparecem	53
12. MIDI	54
12.1 Canal	54
12.2 Recepção	55
12.3 Segurança e compatibilidade	55
12.4 Inicialização	55
12.5 Clock	56
12.6 Thru	56
12.7 Roteamento USB	56
13. TRS	57
13.1 Jack EXP (TRS / RTS)	57
13.2 Chaves externas (Dual / Single)	57
13.3 Relé	58
13.4 MIDI Out (Type A / B / Tip / Ring Active)	59
14. Global EXP	60
14.1 Espaços de CC	60
14.2 Tipo de curva	60
14.3 Calibração	60
14.4 Prioridade em relação ao EXP local	61
15. User Setting	62
15.1 Switch	62
15.2 Display	62
15.3 Firmware & Data	63
16. Wireless	64
16.1 Rádio (Bluetooth · ponto de acesso Wi-Fi)	64
16.2 This Device (AirMIDI)	65
16.3 Receptores AirMIDI	65
17. Judahs Studio	68
17.1 Instalação e conexão (USB / Wi-Fi / BLE)	68
17.2 Organização da tela	69
17.3 Sincronização ao vivo	69
17.4 Backups, download e upload	69
17.5 Dicionário MIDI	69
17.6 Download e upload de backup	70
18. Atualização de firmware	71
18.1 Procedimento de atualização	71

18.2 Cuidados e recuperação	71
19. Solução de problemas	74
19.1 Inicialização	74
19.2 Nenhum som	74
19.3 O som está errado	75
19.4 O chaveamento se comporta de forma inesperada	75
19.5 MIDI e saídas de controle	76
19.6 Ruído	76
19.7 O Judahs Studio não encontra o aparelho	77
19.8 Antes de contatar o suporte	77
Appendix A — Especificações	79
Appendix B — Pinagem dos jacks TRS	80
Appendix C — Implementação MIDI	83
C.1 Tabela de implementação	83
C.2 Program Change → banco	83
C.3 Mapa de recepção de CC	84
Appendix D — Garantia e suporte	86
D.1 Garantia limitada	86
D.2 O que a garantia não cobre	86
D.3 Solicitar assistência	86
D.4 Suporte	86
Appendix E — Avisos legais	87

Por que este aparelho existe

Existe um ritual que quase todo guitarrista conhece. A passagem de som está atrasada, um preset precisa de um ajuste pequeno, e aí sai **o notebook** — equilibrado em cima do amplificador, o editor carregando enquanto a banda espera. Já faz **vinte anos que carregamos telas sensíveis ao toque no bolso**. Nossos switchers nunca perceberam.

O caminho de áudio deste aparelho se apoia em ombros mais antigos. A **Custom Audio Electronics, de Bob Bradshaw**, definiu o roteamento profissional de guitarra nos anos 1980; a **RJM** levou esse padrão adiante, e seus sistemas conquistaram a confiança de músicos que admiro. Meu objetivo foi aprender aquele som, não superá-lo. Alguns dos aparelhos com que aprendi são mais velhos que os músicos que os usam — **ainda em turnê**, ainda justificando seu lugar no rack. Eu queria construir algo capaz de andar nessa companhia.

O que decidi não herdar foi o lugar onde as decisões acontecem. No Koinos PLS 8, a configuração vive em **uma tela colorida sensível ao toque**, no próprio aparelho — no ensaio ou no meio do show, se for preciso. **Sem notebook**. Até a impedância de entrada é sua escolha: os **500 kΩ** que os sistemas de rack clássicos mantêm até hoje, ou **1 MΩ** se seus captadores pedirem mais ar. Você escolhe na tela.

Firmware é meu ofício, então essa parte do projeto andou depressa. Eu já tinha montado placas na faculdade. O caminho analógico do som era outra história. Estudei um PBC-6X com **um multímetro, ponto de prova por ponto de prova**, sem nenhum esquema em que me apoiar — longas noites numa bancada de uma pessoa só, em Busan, Coreia do Sul. Seis meses depois, a primeira placa voltou da fábrica. Liguei tudo, pluguei uma guitarra, e lá estava: limpo e claro, **o som que eu vinha perseguindo**. Lembro daquela noite até hoje.

Eu queria fazer algo que as pessoas **amassem por muito tempo**, e esse desejo definiu o padrão de cada detalhe que veio depois. É também por isso que este manual diz **o que o aparelho não faz**, e não só o que ele faz. O nome no painel nos obriga à honestidade.

Por cerca de um ano este foi o meu problema. A partir de hoje é **a sua pedaleira**. Se ele ajudar você a tocar com mais liberdade — se aumentar o valor da música que você já faz —, então cumpriu sua função. **Toque bem.**

the way, the truth, and the life

Daniel Moon

Fundador e engenheiro, Judahs
Busan, Coreia do Sul



Quick Start

Da caixa ao seu primeiro preset, em sete passos:

1. **Ligue o essencial.** Guitarra → **Guitar In** (jack 1, conector de cima). **Out L** (jack 11, conector de cima) → entrada do amplificador. Coloque os pedais mono nos loops 1–5 e os estéreo nos loops 6–8. Cada loop é um par de conectores empilhados: o de cima é o **Send** (para a entrada do pedal) e o de baixo é o **Return** (da saída do pedal). Todas as opções de ligação: [Capítulo 4](#).
2. **Ligue a energia.** Conecte a fonte (9 V CC, negativo no centro) e ligue o aparelho. Depois da tela de inicialização aparece a **Main Page**, com o banco 1 carregado.
3. **Toque um preset.** Pise em qualquer uma das chaves **A–E** e o preset dela é acionado: seus loops entram no caminho, e a faixa da cadeia de loops na tela se acende mostrando o percurso do sinal. Pise em outra chave para mudar de preset.
4. **Molde seu primeiro preset.** Com um preset ativo, **toque um bloco da faixa da cadeia de loops** para ligar ou desligar aquele loop — você está editando o preset ativo ao vivo e ouve a mudança na hora. Aparece o selo modified; pressione **SAVE** para gravar o resultado no preset. (Sair sem salvar descarta.)
5. **Mude a ordem dos pedais.** Mantenha pressionado um bloco da cadeia e depois toque outro — os dois loops trocam de lugar no caminho do sinal. Pressione **SAVE** para manter a nova ordem neste preset ([§9.4.2 Reordenar a cadeia](#)).
6. **Circule.** As combinações **C+D / D+E** avançam Bank Down / Bank Up. Segure **G** para o afinador (afinação silenciosa ou com passagem de sinal — [§10.2 Tuner](#)). Segure **F** para o Manual Mode — cada chave vira um interruptor direto de loop, como numa pedaleira clássica.
7. **Dê nomes.** Cadastre seus pedais no **Pedal Manager** ([Capítulo 11](#)) para que os blocos da cadeia mostrem nomes de pedais em vez de números de loop, e nomeie suas chaves em **Switch Presets** ([Capítulo 9](#)).

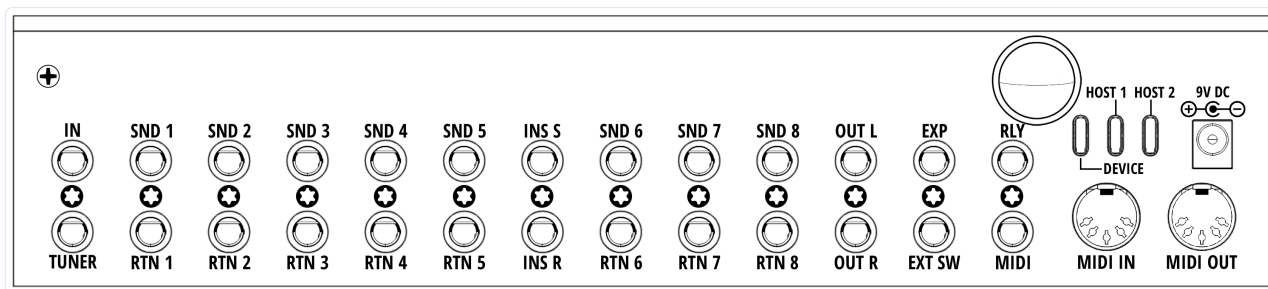


Fig. 1: Painel traseiro. Cada posição é um par de conectores empilhados: jack 1 = IN sobre TUNER, os pares de loop = SND sobre RTN, jack 11 = OUT L sobre OUT R.

Daqui em diante, a programação profunda está no [Capítulo 9](#): mensagens MIDI, ações de Tap/Hold e controle por expressão.

PART I

Primeiros passos

Introdução

1.1 Boas-vindas

Obrigado por escolher o **Koinos PLS 8** (Programmable Loop Switcher) da Judahs.

O Koinos PLS 8 é um switcher de loops de áudio e um controlador MIDI de pé num único aparelho. O que o distingue:

- **Uma matriz de roteamento em vez de ligação fixa.** Switchers convencionais fixam seus pedais numa única ordem. O Koinos PLS 8 conduz o áudio por uma matriz de pontos de cruzamento, de modo que qualquer loop pode ocupar qualquer posição na cadeia de sinal, e a ordem muda **por preset**, sem precisar remendar cabos.
- **Uma tela sensível ao toque e larga.** A tela IPS de 8,88 polegadas (1920 × 480) mostra bancos, presets, cadeia de loops e atividade MIDI enquanto você toca, e serve também como editor embarcado. Tudo o que está neste manual pode ser configurado direto no aparelho. Há ainda um editor para computador (Judahs Studio).
- **Controle de aparelhos embutido.** Duas portas USB host comandam dispositivos USB-MIDI ou unidades ToneX One da IK Multimedia. Virar páginas por Bluetooth, MIDI sem fio (AirMIDI), MIDI TRS, relés para troca de canal do amplificador e controle por pedal de expressão não exigem hardware extra.

1.2 Sobre este manual

- A **Part I** apresenta o hardware, os conceitos de áudio e tudo o que se faz enquanto se toca.
- A **Part II** cobre todas as funções e ajustes. Seus capítulos seguem o menu Settings do aparelho — e as abas do Judahs Studio — na mesma ordem e com os mesmos nomes, de modo que você encontra qualquer assunto pelo nome que vê na tela.
- A **Part III** trata do aplicativo complementar para computador e das atualizações de firmware.
- A **Part IV** reúne as tabelas de referência.

Nomes de botões e chaves aparecem em **negrito**. As páginas da tela são citadas pelo título, por exemplo a Main Page.

Nome das partes

2.1 Painel superior

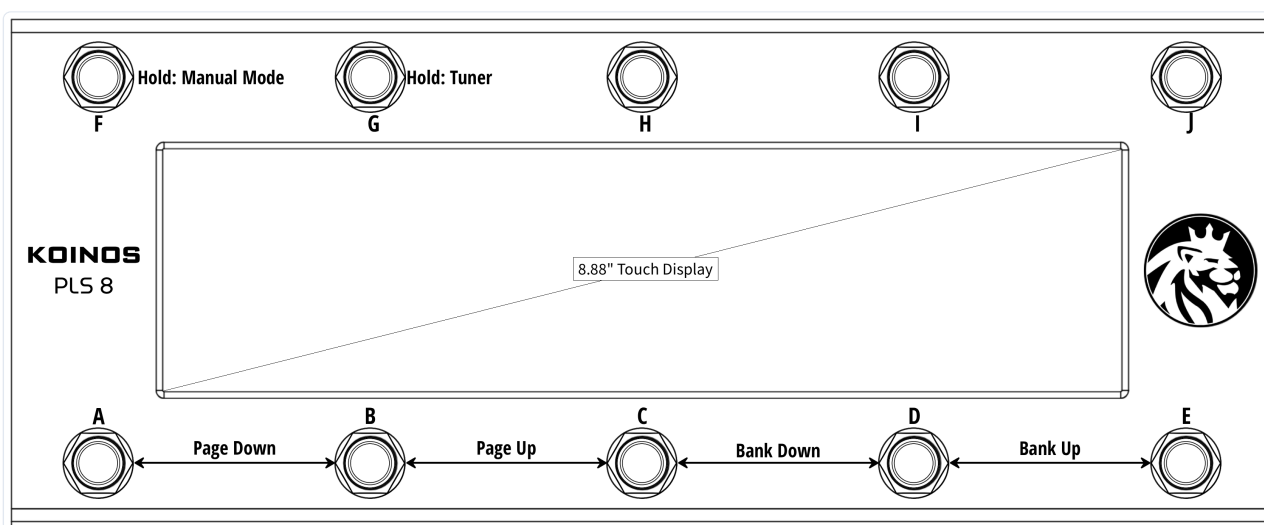


Fig. 2: Painel superior – chaves de pé A-J e a tela sensível ao toque de 8,88". As indicações impressas mostram as atribuições de fábrica de Hold e de combinações (§9.6.11).

- **Chaves de pé A-J** — dez chaves de pé programáveis. Cada uma tem uma ação Tap e uma ação Hold (veja [Capítulo 9](#)).
- **Combinações** — pisar duas chaves vizinhas ao mesmo tempo funciona como uma chave virtual extra (8 combinações; veja [§9.1 O modelo de 20 chaves](#)).
- **Tela sensível ao toque** — mostra o banco atual, nomes e cores das chaves, a cadeia de loops, o andamento e os selos de estado. Quase todos os ajustes deste manual são editados aqui.

2.2 Painel traseiro

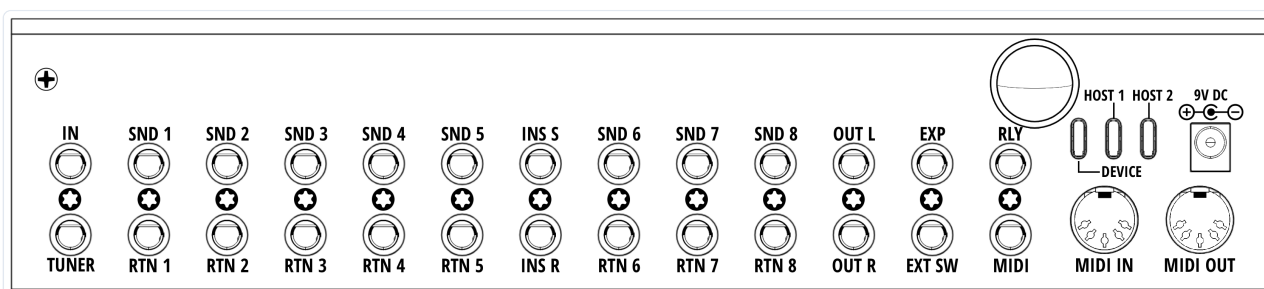


Fig. 3: Painel traseiro, da esquerda para a direita – cada coluna é um jack duplo (cima/baixo): IN / TUNER, Sends sobre Returns dos loops 1-5, INS S / INS R, loops 6-8, OUT L / OUT R, EXP / EXT SW, RLY / MIDI (TRS), o conector da antena, depois as três portas USB (DEVICE, HOST 1, HOST 2), a entrada de 9 V CC e MIDI DIN IN / OUT. Pinagem completa: Appendix B.

Cada posição de jack no painel traseiro é um **par empilhado**: dois conectores TRS de 1/4" separados, um acima do outro. Cada conector tem sua própria ponta, anel e manga. A lista a seguir nomeia o conector de cima e o de baixo de cada par (pinagem completa: [Apêndice B](#)):

- **IN / TUNER (jack 1)** — cima = entrada de guitarra. Baixo = **Aux In** ou **Tuner Out**, selecionável em Audio ([§10.2 Tuner](#)).
- **SND 1–5 / RTN 1–5 (jacks 2–6)** — cima = Send, baixo = Return. Loops mono. Um loop sem nada no Return deixa o sinal passar direto, de modo que um loop vazio nunca interrompe a cadeia.
- **INS S / INS R (jack 7)** — loop Insert com capacidade estéreo. Cima = Send, baixo = Return; em modo estéreo cada conector leva L na ponta e R no anel.
- **SND 6–8 / RTN 6–8 (jacks 8–10)** — loops com capacidade estéreo, ligados como o loop Insert. Cada um pode funcionar como um loop mono, um loop estéreo ou dois loops mono separados ([§3.3 Modos estéreo](#)).
- **OUT L / OUT R (jack 11)** — cima = Out L, baixo = Out R. Deixe Out R livre e o canal direito é somado em Out L, de modo que um rig mono precisa de apenas um cabo no conector de cima.
- **EXP / EXT SW (jack 12)** — cima = pedal de expressão (TRS). Baixo = chaves externas: ponta = **Ext-A**, anel = **Ext-B** ([Capítulo 13](#) e [Capítulo 14](#)).
- **RLY / MIDI (jack 13)** — cima = saída de controle por relé (ponta e anel são os dois contatos). Baixo = saída MIDI TRS ([Capítulo 13](#)).
- **Antena** — o conector redondo à direita dos jacks. Rosqueie aqui a antena fornecida: Bluetooth, Wi-Fi e AirMIDI ([Capítulo 16](#)) funcionam todos por ela, e sem ela o alcance sofre. A profundidade indicada no [Apêndice A](#) é medida sem a antena.

USB Device e USB Host. O painel traseiro tem dois tipos de porta USB, e elas apontam em direções opostas. Pelas duas portas **USB Host** o Koinos PLS 8 controla outros equipamentos — é aqui que entra um ToneX One ou um dispositivo USB-MIDI. A única porta **USB Device** funciona ao contrário: aqui o Koinos PLS 8 é que se torna o dispositivo conectado — esta você liga ao computador, para o Judahs Studio ([Capítulo 17](#)), atualizações de firmware ([Capítulo 18](#)) ou para usar o aparelho como controlador USB-MIDI na sua DAW. O computador vai na porta Device, nunca numa porta Host — e um pedal, o contrário.

Alimente seus dispositivos USB separadamente. Uma porta USB Host fornece pouca energia pelo barramento, bem abaixo do que um dispositivo conectado precisa para funcionar. Ligue cada dispositivo USB-MIDI e cada ToneX One à sua própria fonte antes de plugá-lo numa porta Host. Um dispositivo que dependa só da energia do barramento pode não ser reconhecido ou perder a conexão enquanto você toca.

Hubs USB não são suportados. Cada porta Host endereça um dispositivo, então as duas portas comportam dois dispositivos no total. Ligar um hub — alimentado pelo barramento ou com fonte própria — deixa o hub e tudo o que está atrás dele sem reconhecimento. Se precisar controlar mais dispositivos, use MIDI DIN OUT ou TRS MIDI OUT para o restante ([Capítulo 13](#)).

2.3 A Main Page num relance

A Main Page espelha a disposição física das chaves: cada rótulo na tela mostra o nome e a cor da chave, então você sempre sabe o que seus pés estão prestes a fazer. A **faixa da cadeia de loops** que atravessa a página mostra seus pedais na ordem do sinal — da esquerda para a direita = da entrada para a saída — com os loops ativos destacados. O guia completo de leitura dessa tela está em [§5.1 Como ler a Main Page](#).

Conceitos de áudio e chaveamento

Leia este capítulo antes de cabear sua pedaleira: o Koinos PLS 8 se comporta de forma diferente de um switcher serial convencional, e alguns conceitos (roteamento por matriz, modos estéreo, comportamento de buffer e fuzz) influenciam como você deve ligar as coisas.

3.1 A matriz de roteamento

Num switcher tradicional, o loop 1 está sempre à frente do loop 2. O Koinos PLS 8, em vez disso, conduz o áudio por uma **matriz de pontos de cruzamento**: o send e o return de cada loop podem se conectar a qualquer ponto da cadeia.

- A **cadeia de loops** (a ordem dos seus pedais) é desenhada na Main Page e pode ser reordenada mantendo pressionada uma posição da cadeia ([§9.4.2 Reordenar a cadeia](#)).
- A ordem da cadeia pode ser guardada **por preset** — seu preset de solo pode rodar Drive → Delay enquanto o de base roda Delay → Drive, com os mesmos pedais físicos.
- Existe uma **ordem padrão global** em Audio ([§10.4 Cadeia de loops](#)); presets que não a substituem a seguem.

Com todos os loops desligados, o sinal da guitarra passa direto da entrada para a saída.

3.2 Loops 1–5, 6–8 e Insert

- **Loops 1–5 (mono)** — para pedais mono comuns: drives, fuzz, compressores, wah.
- **Loops 6–8 (com capacidade estéreo)** — para efeitos estéreo: modulação, delay, reverb. Também servem como dois loops mono independentes (SPLIT) ou como mono simples (MONO).
- **Loop Insert (com capacidade estéreo)** — um loop adicional, ideal para um pedal de volume ou um aparelho sempre em linha, ou para o pré-amplificador do seu amplificador num rig 4CM ([§4.4 4CM \(método de quatro cabos\)](#)).

Dividir os loops 6–8 dá até **11 loops mono**. Se o loop Insert também for dividido, a cadeia chega a **13 posições**.

3.3 Modos estéreo

Cada loop com capacidade estéreo (Insert, loops 6–8) tem três chaves independentes em Audio ([§10.4 Cadeia de loops](#)):

CHAVE	COMPORTAMENTO QUANDO LIGADA
Stereo Send	O conector Send do loop leva L na ponta e R no anel (cabo TRS em Y para duas entradas de pedal)
Stereo Return	O conector Return do loop aceita L na ponta e R no anel
Split Loop	Os lados L e R funcionam como dois loops mono separados

As três desligadas = mono simples, exatamente como nos loops 1–5. Como Send e Return são ajustados de forma independente, pedais assimétricos funcionam naturalmente — um reverb com entrada mono e saída estéreo, por exemplo, usa Send mono + Stereo Return. Ligar **Split Loop** desabilita as duas chaves de estéreo e a chave Trail daquele loop: um loop dividido é sempre dois caminhos mono, e o Trail precisa do loop inteiro ([§3.6 Caudas](#)).

O ponto em que o sinal vira estéreo determina tudo o que vem depois: assim que um return estéreo entra em ação, o restante da cadeia e as saídas passam a ser estéreo. Com roteamento todo mono, **Out L** leva o sinal mono.

Onde mono e estéreo se encontram na cadeia, o Koinos PLS 8 segue as mesmas regras dos sistemas RJM:

- **Mono entrando num loop estéreo** — o sinal mono alimenta tanto a entrada L quanto a R do pedal estéreo.
- **Estéreo entrando num loop mono** — a cadeia volta a mono naquele ponto: o lado L segue adiante, o lado R é descartado. Mantenha seus loops mono antes da seção estéreo, a menos que queira exatamente isso.

3.4 Buffer de entrada

O Koinos PLS 8 tem um **buffer de entrada** chaveável que preserva os agudos ao acionar cabos longos e muitos loops.

- Você liga ou desliga o buffer e escolhe sua impedância de entrada em Audio ([§10.1 Buffer](#)).
- O afinador embutido precisa do caminho com buffer ativo; ele o aciona automaticamente enquanto você afina ([§5.6 Afinador](#)).
- O buffer pertence apenas ao caminho da entrada de guitarra. Quando uma ação escolhe **Aux In** como fonte ([§3.9 Tuner Out e Aux In](#)), o buffer é contornado nessa ação — o ícone Buffer aparece desligado e tocá-lo não faz efeito.

3.5 Modo Fuzz

Pedais fuzz de estilo antigo se dão mal com buffers — precisam ver o captador da guitarra diretamente. Em vez de obrigar você a abrir mão do buffer, o Koinos PLS 8 oferece uma **marcação Fuzz** por loop ([§10.4 Cadeia de loops](#)):

- Marque o loop que abriga seu fuzz como loop de Fuzz.
- Sempre que esse loop estiver **ligado e for o primeiro da cadeia**, o buffer de entrada é contornado automaticamente.
- Em qualquer outra configuração o buffer se comporta normalmente.

3.6 Caudas

Os loops 6, 7 e 8 têm cada um uma marcação **Trail** ([§10.4 Cadeia de loops](#)). Quando uma troca de preset desliga um loop com Trail, a entrada do pedal é cortada, mas a saída dele continua misturada na saída do aparelho por cerca de oito segundos, para que as caudas de delay e reverb terminem em vez de serem cortadas. Trail é uma opção simples de liga/desliga por loop — não há parâmetro de tempo. Os loops mono e o loop Insert não a possuem, e um loop configurado como **Split Loop** também não pode usá-la: o Trail sempre segura os dois lados do loop juntos, por isso a chave Trail fica desabilitada enquanto o loop está dividido ([§3.3 Modos estéreo](#)). Se um delay mono precisa de Trail, deixe o loop dele sem dividir (Send e Return mono) em vez de dividi-lo.

3.7 Default e Override

Cada loop tem um valor global de liga/desliga chamado **Default**, ajustado em Audio → Loop Chain ([§10.4 Cadeia de loops](#)).

Um preset não guarda um valor de liga/desliga para todos os loops. Guarda apenas os loops que você realmente ajustou naquele preset — são os **overrides**. Todo loop que o preset não toca segue o seu Default. Isso importa quando você muda a pedaleira. Digamos que seu compressor esteja no loop 1 e fique ligado em tudo. Ligue o Default do loop 1 e não o toque nos presets: todo preset passa a nascer com o compressor em ação. Se mais tarde tirar o compressor da pedaleira, basta desligar um Default em vez de editar cada preset que o usava.

Tocar um bloco de loop na Main Page cria um override para o preset ativo — dali em diante, o estado daquele loop pertence ao preset. Para que um loop volte a seguir seu Default, limpe o override no Judahs Studio: na aba **Presets de chave**, clicar num bloco de loop percorre seguir Default → ligado → desligado, e o botão **Seguir padrão** limpa a cadeia inteira de uma vez ([§17.2 Organização da tela](#)).

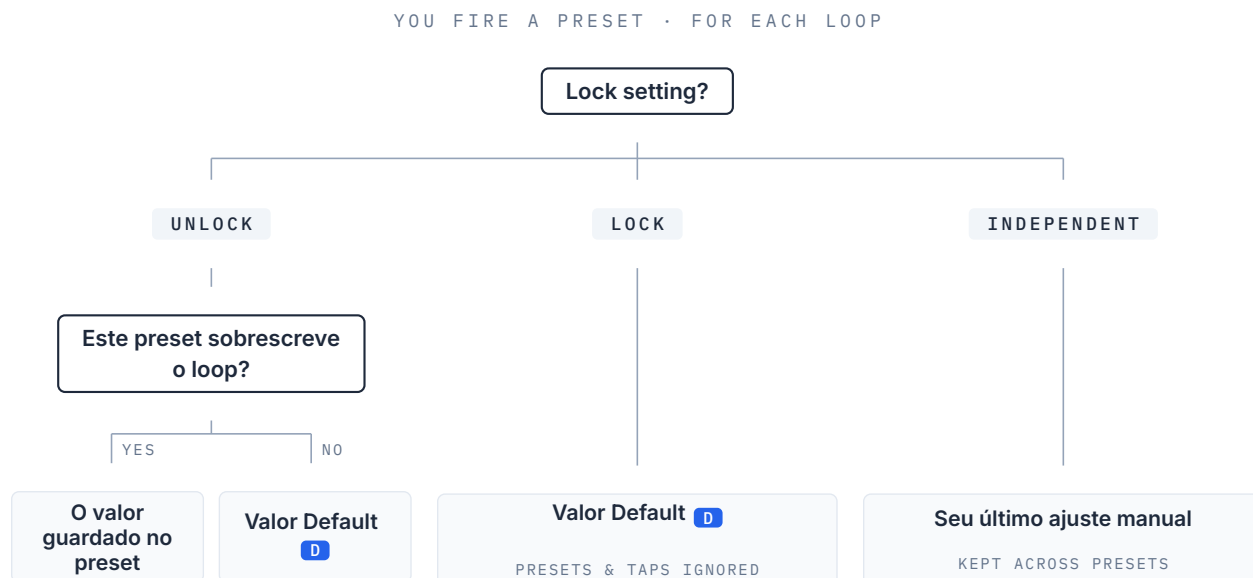
3.8 Lock e Independent

O ajuste **Lock** ([§10.4 Cadeia de loops](#)) controla se os presets podem alterar um loop. Ele tem três estados:

- **Unlock** — comportamento normal. O loop segue seu Default até que um preset o substitua.
- **Lock** — o loop permanece no valor Default aconteça o que acontecer. Os overrides de preset são ignorados, e tocar no loop não faz nada.
- **Independent** — os presets também são ignorados aqui, mas você ainda pode chavear o loop, com o pé ou na tela. Ele mantém o último estado que você lhe deu através das trocas de preset. Útil para um boost que você entra e sai no seu próprio tempo. A forma usual de dar a um loop Independent uma chave de pé própria é uma ação global **Stomp** ([§9.7.1 Modo Stomp](#)).

Note que Lock não tem valor de liga/desliga próprio. Ele trava o loop no seu Default. Para manter um loop desligado em todos os presets, desligue o Default e depois trave. Para mantê-lo ligado, ligue o Default primeiro.

De onde vem o estado de um loop:



AJUSTE LOCK	O ESTADO VEM DE	PRESETS PODEM MUDÁ-LO	O PÉ PODE MUDÁ-LO
Unlock, sem override	Default	Ainda não — o primeiro toque cria um override	Sim
Unlock, com override	do preset	Sim	Sim
Lock	Default	Não	Não
Independent	do seu último ajuste	Não	Sim

3.9 Tuner Out e Aux In

O conector de baixo do jack 1 é configurável ([§10.2 Tuner](#)):

- **Tuner Out** — uma cópia sempre ativa do seu sinal de guitarra para um afinador externo. A afinação permanece silenciosa quando as saídas principais estão mudas pela página do afinador.
- **Aux In** — uma segunda entrada de instrumento que pode ser escolhida no lugar da entrada de guitarra, por ação ([§9.4.3 Seleção de entrada](#)). A entrada Aux não tem buffer: enquanto uma ação usa Aux In, o buffer de entrada fica desligado ([§3.4 Buffer de entrada](#)), e o afinador embutido — que escuta a entrada de guitarra — não lê o sinal Aux.

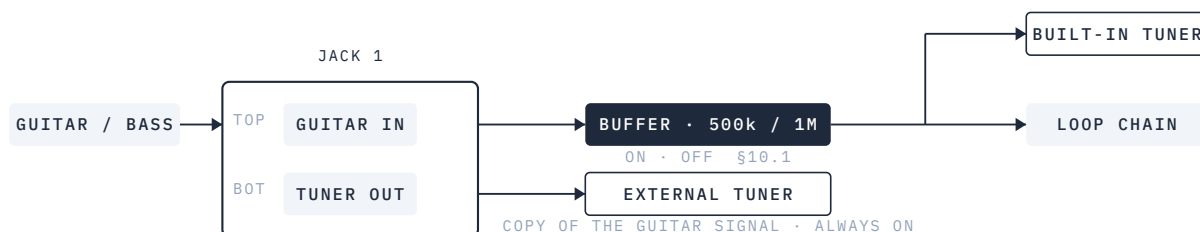
Diagramas de ligação

Este capítulo se apoia em diagramas. Onde um diagrama ainda é um marcador de posição, o texto explica a configuração para que ela possa ser desenhada depois.

4.1 Conexões de entrada

O jack 1 é um par de conectores empilhados. O **conector de cima é Guitar In**, sempre uma entrada de instrumento. O **conector de baixo é um Tuner Out** ou uma segunda entrada, Aux In, conforme um ajuste ([§10.2 Tuner](#)). De fábrica ele vem como Tuner Out.

Um instrumento, afinador externo no conector de baixo (padrão):

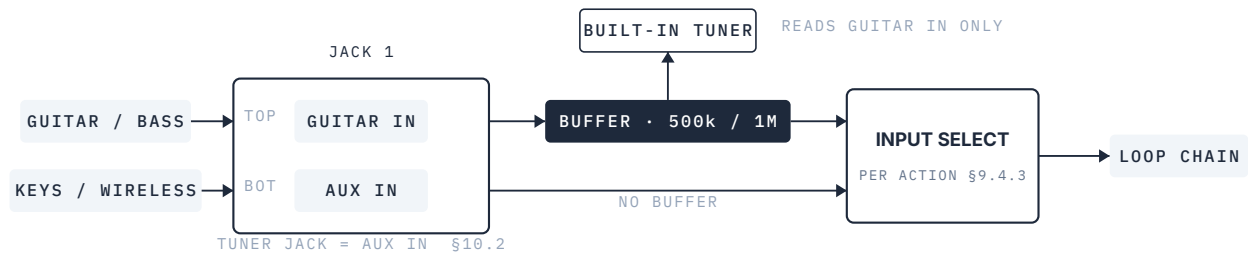


Guitar In alimenta o buffer de entrada e, depois dele, a cadeia de loops. O buffer existe para guitarras e baixos passivos: apresenta aos captadores uma carga de 500 kΩ ou 1 MΩ e aciona loops e cabos a partir de uma impedância baixa. A chave geral do buffer e a impedância de entrada ficam em Audio ([§10.1 Buffer](#)). O buffer também pode ser ligado e desligado por ação, na barra de ação ([§9.4.4 A barra de ação](#)), de modo que um preset pode rodar com buffer e o seguinte sem ele; a impedância de entrada é um ajuste apenas global. Um fuzz que queira ver os captadores diretamente tem sua própria exceção ([§3.5 Modo Fuzz](#)). O afinador embutido escuta esta entrada ([§5.6 Afinador](#)).

Instrumentos ativos também funcionam aqui: um baixo ativo, um violão com pré-amplificador, um receptor sem fio, um teclado. Fontes com saída de linha quente podem exigir muito do buffer; comece com a saída do instrumento baixa e aumente até acertar o nível.

O **conector de baixo como Tuner Out** leva uma cópia sempre ativa do sinal da guitarra para um afinador externo. Não há nada a configurar: basta ligar o afinador.

Dois instrumentos, entrada escolhida por ação (Tuner Jack em Aux In):

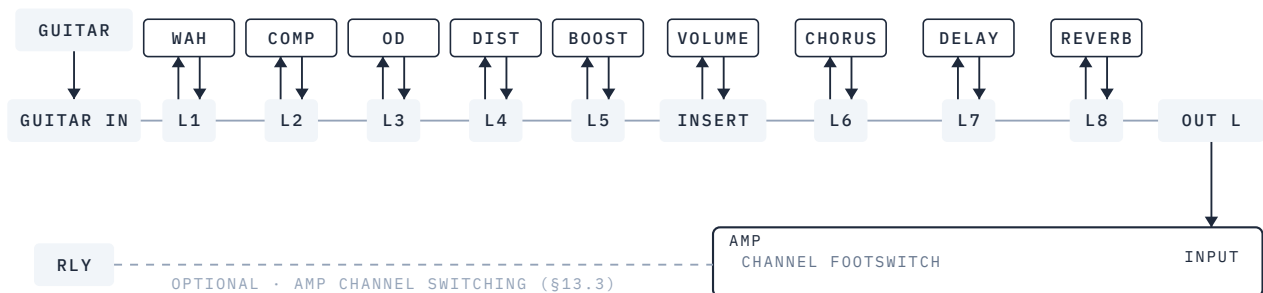


Ajuste **Tuner Jack** para **Aux In** em Audio ([§10.2 Tuner](#)) e o conector de baixo passa a ser uma segunda entrada de instrumento. Cada ação então escolhe sua fonte, **GUITAR IN** ou **AUX IN**, no editor de ação ([§9.4.3 Seleção de entrada](#)) — um preset para a guitarra, o seguinte para o teclado, trocados com o pé. Aux In não tem buffer ([§3.9 Tuner Out e Aux In](#)), então combina com fontes de impedância de saída baixa (veja a tabela). Uma guitarra passiva ligada aqui perde um pouco de agudos, e o afinador embutido não lê o sinal Aux.

FONTE	ENTRADA	OBSERVAÇÃO
Guitarra elétrica, baixo (passivos)	Guitar In	Buffer ligado, 500 kΩ ou 1 MΩ
Baixo ativo, violão com pré-amplificador	Guitar In ou Aux In	Qualquer um serve
Teclado, sintetizador	Guitar In ou Aux In	Comece com a saída do instrumento baixa
Receptor sem fio	Guitar In ou Aux In	Em Aux In, os presets alternam entre sem fio e cabo
Afinador externo	Conector de baixo do jack 1 (Tuner Out)	É o padrão; nada a configurar

4.2 Rig mono básico

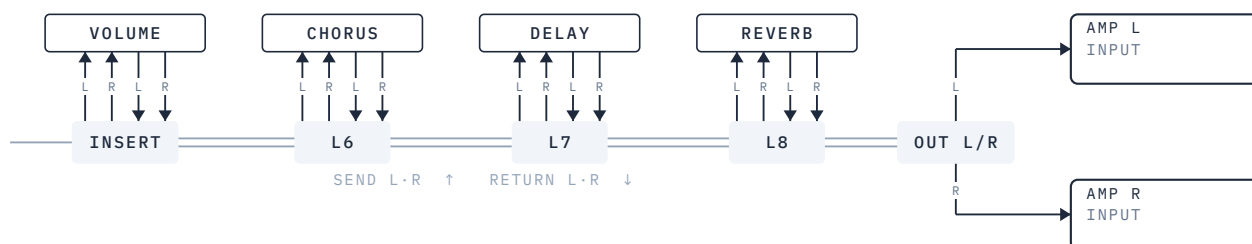
Rig mono básico — um amplificador:



É a maneira mais simples de cabear o aparelho: até 8 pedais mono mais o loop Insert na frente de um amplificador. A saída de controle por relé pode trocar os canais do amplificador ([§13.3 Relé](#)).

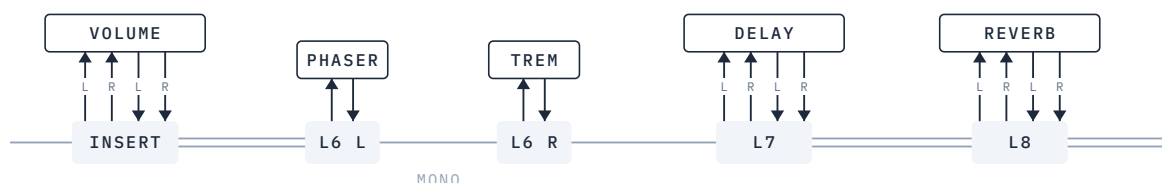
4.3 Rig estéreo

Rig estéreo — dois amplificadores:



Ajuste os loops 6–8 para STEREO em Audio ([§10.4 Cadeia de loops](#)). O sinal corre em mono pela seção de drives e se abre em estéreo no primeiro loop estéreo.

Split Loop — o loop 6 como dois loops mono:

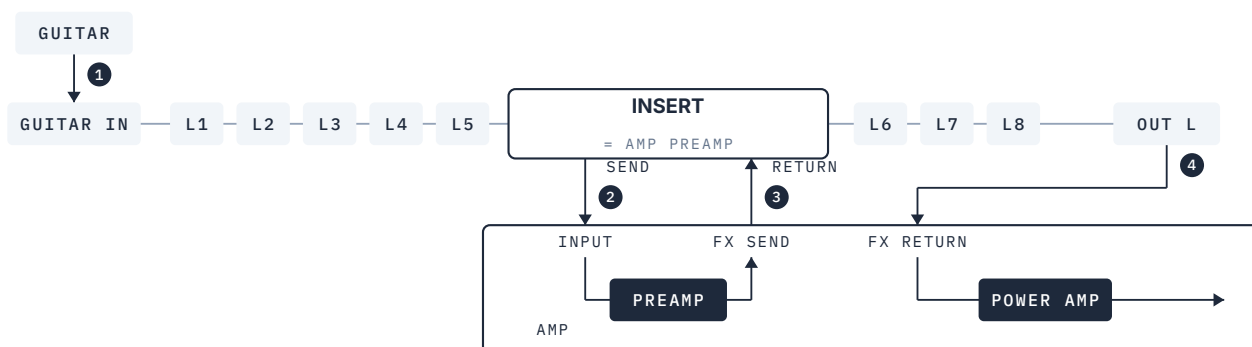


Ligue **Split Loop** num loop com capacidade estéreo ([§3.3 Modos estéreo](#)) e seus lados L e R viram dois loops mono separados, cada um com seu pedal. Aqui o loop 6 está dividido: loop 6 L e loop 6 R ficam lado a lado na cadeia, enquanto o loop Insert e os loops 7–8 seguem estéreo. Entre os dois loops divididos o sinal corre em mono, e volta a ser estéreo a partir do loop 7.

4.4 4CM (método de quatro cabos)

O 4CM (método de quatro cabos) coloca o pré-amplificador do seu amplificador no **loop Insert** como se fosse um pedal. Assim um único Koinos PLS 8 controla tanto os pedais à frente do amplificador quanto os do loop de efeitos dele.

Ligação em 4CM:



Ligue os quatro cabos nesta ordem:

#	DE	PARA
1	Guitarra	Koinos PLS 8 Guitar In
2	Koinos PLS 8 Insert Send	INPUT do amplificador
3	FX SEND do amplificador	Koinos PLS 8 Insert Return
4	Koinos PLS 8 Out L	FX RETURN do amplificador

Out não vai para o INPUT do amplificador. Esse conector já está ocupado pelo Insert Send. Out vai para o FX RETURN, que pula o pré-amplificador e alimenta o amplificador de potência diretamente. Num rig estéreo, Out R vai para o FX RETURN do segundo amplificador.

4.4.1 Onde colocar os pedais num rig 4CM

O loop Insert é onde fica o pré-amplificador do amplificador. Os loops anteriores ficam à frente do amplificador; os posteriores ficam dentro do loop de efeitos dele.

POSIÇÃO	LOOPS	PEDAIS
Antes do Insert	Loops 1–5	Drive, fuzz, compressor, wah
Insert	Insert	Pré-amplificador do amplificador
Depois do Insert	Loops 6–8	Delay, reverb, modulação

A ordem padrão da cadeia já é loops 1–5 → Insert → loops 6–8, então não é preciso reordenar nada. Para colocar também um pedal mono dentro do loop de efeitos, mova o Insert para antes na cadeia em **Audio > Loop** (§10.4 Cadeia de loops).

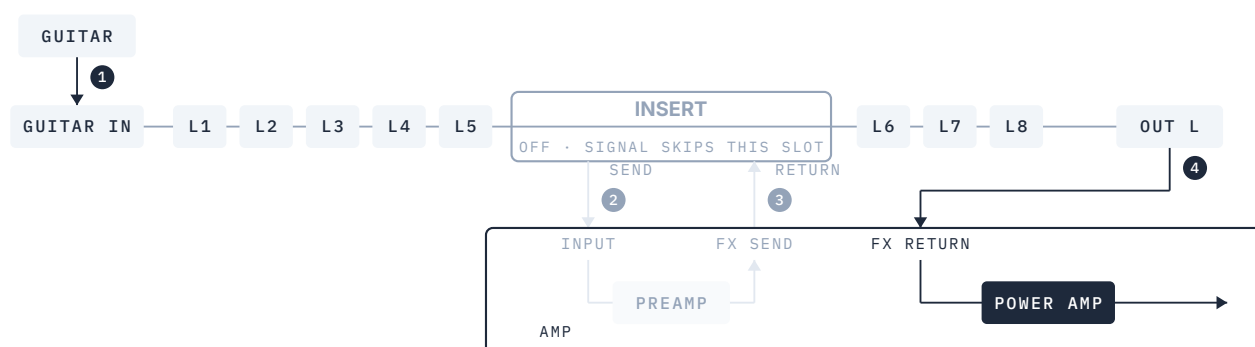
O loop Insert é uma posição única e indivisível. Nenhuma outra posição de loop pode ficar entre Insert Send e Insert Return. Ali fica o pré-amplificador do amplificador. Você pode encadear um pedal em série com um cabo, mas esse pedal fica ligado o tempo todo e pertence à posição Insert junto com o pré-amplificador. Com o Insert desligado, o sinal pula a posição inteira, então nem o pré-amplificador nem esse pedal são aplicados.

Com a ligação 4CM, o nome de um conector e sua função real deixam de coincidir:

CONECTOR	FUNÇÃO NUM RIG 4CM
Insert Send	Saída para o amplificador
Insert Return	Entrada vinda do FX SEND do amplificador
Out L	Saída para o FX RETURN do amplificador

4.4.2 Insert desligado

4CM só com o amplificador de potência — Insert desligado, sem sinal nos cabos 2 e 3:



Quando um preset desliga o loop Insert, o sinal pula o pré-amplificador do amplificador. Ele percorre os loops 1–8, sai por Out e entra no amplificador pelo FX RETURN, de modo que só o amplificador de potência trabalha. Coloque um pedal de pré-amplificador em um dos loops e ligue-o nesse preset: você estará tocando pelo pré do pedal em vez do pré do amplificador.

▲ Num rig 4CM, **se o amplificador parecer ter perdido o ganho, confira se o loop Insert está ligado.** Um preset com o Insert desligado não passa pelo pré-amplificador do amplificador. É assim que o aparelho foi projetado.

Dica. Coloque o loop Insert em **Split** (§3.3 Modos estéreo): um lado leva o pré-amplificador do amplificador e o outro recebe mais um pedal mono. Use um cabo TRS em Y tanto no Send quanto no Return.

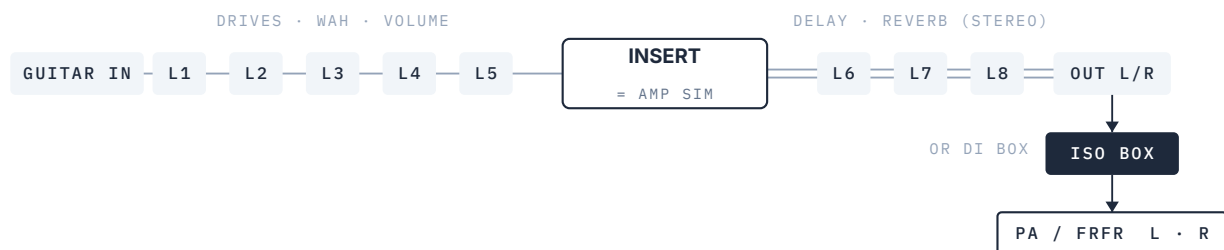
4.5 Simulador de amplificador e saída direta para PA

Um modelador de amplificador — UAFX, ToneX One, HX Stomp e afins — pode ocupar o lugar do amplificador. Escolha a ligação respondendo a duas perguntas: seus pedais de delay e reverb têm MIDI? O modelador tem um loop de efeitos próprio?

Indo direto para um PA ou uma caixa FRFR, ponha um **isolador (caixa ISO)** por último para cortar o zumbido de terra. Uma caixa DI também serve, se for o que você tem.

4.5.1 A — Simulador de amplificador no loop Insert

A • Simulador de amplificador no loop Insert:

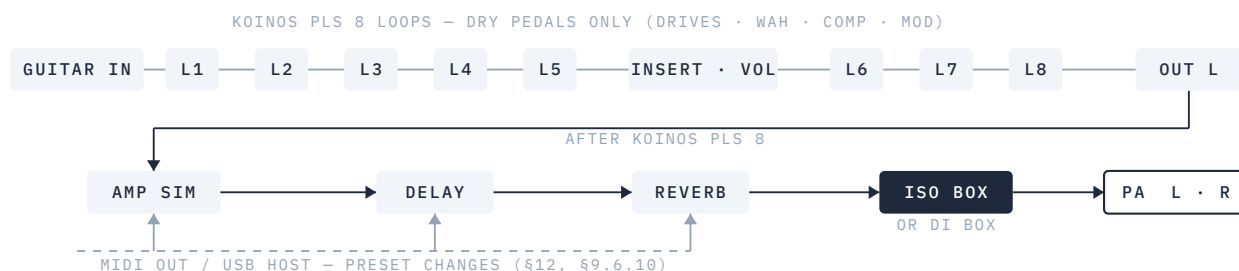


O simulador fica no loop Insert, exatamente onde fica o pré-amplificador num rig 4CM (§4.4 4CM (método de quatro cabos)). Os drives vêm antes, nos loops 1–5, e o delay e o reverb depois, nos loops 6–8, de modo que os efeitos de tempo ficam depois do amplificador — a mesma estrutura de um loop de efeitos de amplificador. Um modelador com saída estéreo alimenta os loops 6–8 em estéreo pelo Stereo Return do loop Insert (§3.3 Modos estéreo).

Escolha esta opção quando seus pedais de delay e reverb não tiverem MIDI: eles ficam nos loops, então os presets continuam chaveando-os. O loop Insert também liga e desliga o simulador por preset, e um segundo modelador em outro loop permite que um preset troque de amplificador.

4.5.2 B — Só pedais secos, com o simulador depois do aparelho

B · Pedais secos nos loops; simulador e efeitos de tempo depois do aparelho:

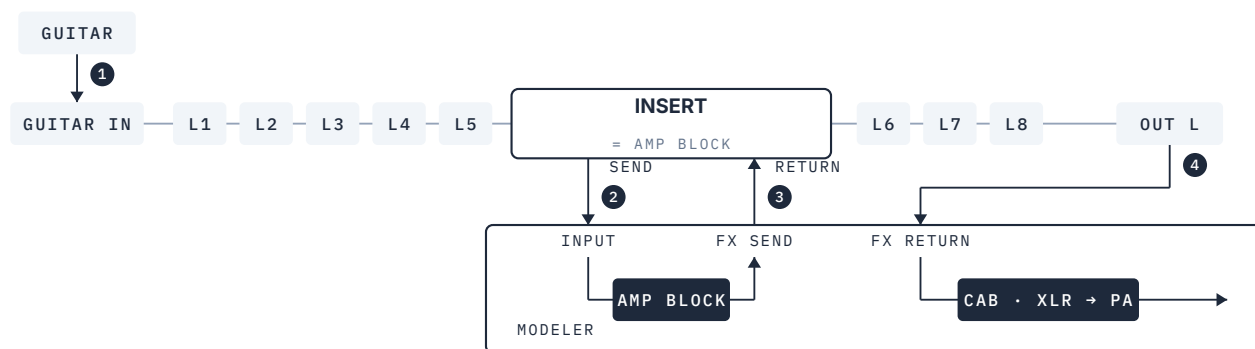


O Koinos PLS 8 cuida apenas dos pedais secos: drives, wah, compressor, modulação. Out L alimenta o simulador, depois vêm o delay e o reverb, e a caixa ISO fica por último. O estéreo começa no delay e no reverb, não dentro do aparelho.

Mesmo assim o aparelho controla a cadeia inteira. Os loops chaveiam os drives. O simulador e os efeitos de tempo recebem seus presets por MIDI Out ([Capítulo 12](#)); um ToneX One os recebe pela porta USB Host ([§9.6.10 TONEX ONE](#)). É a estrutura mais limpa no estilo de amplificador e a de menor percurso de cabo, e deixa o loop Insert livre para um pedal de volume. Exige pedais de delay e reverb com MIDI; um pedal sem MIDI fica ligado o tempo todo ou é chaveado com o pé. As caudas vêm dos ajustes dos próprios pedais — a opção Trail do aparelho ([§3.6 Caudas](#)) só vale para pedais dentro dos seus loops.

4.5.3 C — 4CM para um modelador com loop de efeitos

C · 4CM para um modelador — o bloco de amplificador fica no loop Insert:



Um modelador com loop de efeitos (HX Stomp, Quad Cortex, GT-1000 e similares) é ligado exatamente como o amplificador em [§4.4 4CM \(método de quatro cabos\)](#) — os mesmos quatro cabos, com o modelador no lugar do amplificador (Insert Send → entrada do modelador, FX SEND do modelador → Insert Return, Out → FX RETURN do modelador). O bloco de amplificador do modelador fica no loop Insert; o bloco de gabinete e a saída XLR vão direto para o PA. Os loops antes do Insert ficam à frente do bloco de amplificador, os posteriores ficam no loop de efeitos do modelador, e desligar o Insert pula o bloco de amplificador ([§4.4.2 Insert desligado](#)). A saída XLR já é balanceada, então a caixa ISO é opcional aqui — só acrescenta uma se ouvir zumbido.

4.6 EXP / chaves externas / relé / saída MIDI TRS

Os jacks 12 e 13 levam as conexões de controle. Ambos são pares empilhados, e todo conector aqui é TRS: ponta e anel são duas linhas de sinal separadas num único cabo.

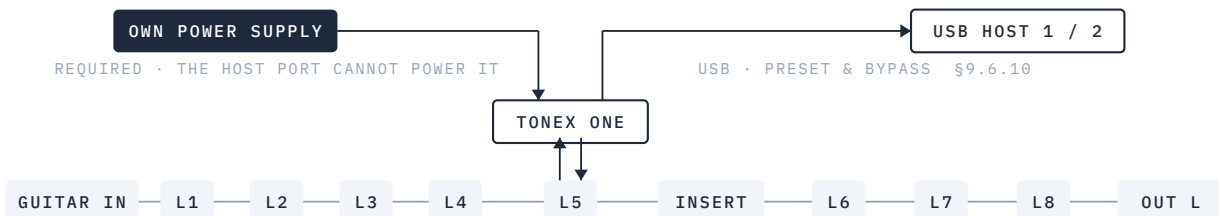
Jacks de controle — o que se liga no jack 12 e no jack 13:



- **EXP (jack 12, cima)** — um pedal de expressão com cabo TRS. Escolha TRS ou RTS conforme a ligação do pedal (§13.1 Jack EXP (TRS / RTS)), calibre-o uma vez (§14.3 Calibração) e defina o que ele controla: a lista Global EXP (Capítulo 14) ou a lista local de uma chave (§9.8 EXP local).
- **EXT SW (jack 12, baixo)** — até duas chaves de pé externas momentâneas num só cabo TRS: ponta = **Ext-A**, anel = **Ext-B**. Uma única chave usa a ponta. Configure Dual ou Single em TRS (§13.2 Chaves externas (Dual / Single)). São as duas chaves External do modelo de 20 chaves (§9.1 O modelo de 20 chaves).
- **RLY (jack 13, cima)** — dois contatos de relé na ponta e no anel, para a entrada de troca de canal de um amplificador. Cada contato segue mensagens Relay ou presets, ou o jack emite pulsos de tap tempo no andamento global (§13.3 Relé). Invert Polarity escolhe entre normalmente aberto e normalmente fechado.
- **MIDI (jack 13, baixo)** — saída MIDI TRS, com os mesmos dados da MIDI DIN OUT. Escolha Type A, Type B, Tip Active ou Ring Active conforme o pedal (§13.4 MIDI Out (Type A / B / Tip / Ring Active)).

4.7 Rig com ToneX One

ToneX One num loop, controlado por USB:



Alimente o ToneX One com a fonte dele. A porta USB Host cuida apenas do controle de preset e bypass; não consegue fazer o pedal funcionar. Ligue o ToneX One à energia como faria normalmente e só então leve o cabo USB até a porta Host. Um ToneX One que dependa da porta Host para se alimentar provavelmente dará problema: pode nem aparecer no espaço de host do Pedal Manager ou parar de responder às mensagens de preset e bypass no meio de um show.

O ToneX One fica num loop como qualquer outro pedal — aqui o loop 5, portanto depois dos drives e antes do loop Insert e dos efeitos de tempo. A porta USB dele vai para uma das duas portas **USB Host**; a partir daí o aparelho muda os presets, o bypass e os blocos de efeito dele a partir dos seus presets (§9.6.10 TONEX ONE), e o Pedal Manager o mostra naquele espaço de host (§11.2.4 Tipo ToneX One). No máximo dois pedais ToneX, um por porta Host.

Operação básica

Este capítulo cobre tudo o que se faz **enquanto se toca**. Como configurar essas funções está na Part II, com remissões a partir de cada seção.

5.1 Como ler a Main Page

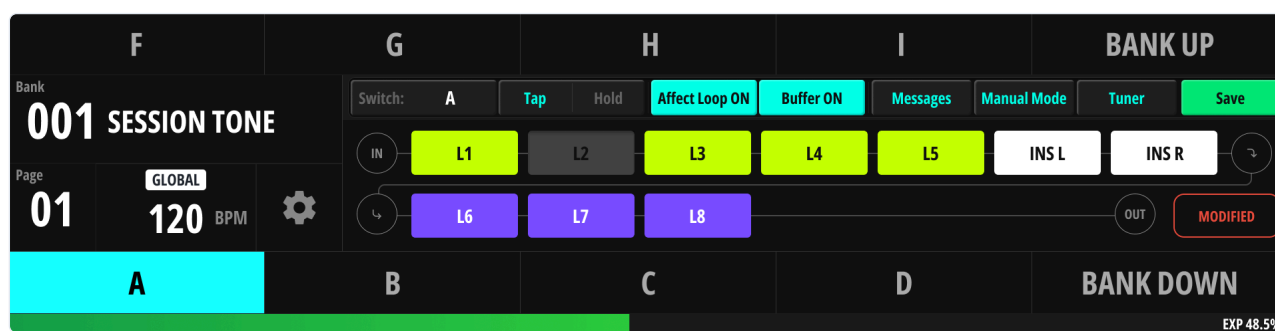


Fig. 4: Main Page. Chamadas numeradas conforme a lista abaixo: (1) cabeçalho do banco com os bancos vizinhos, (2) número da página, (3) rótulo do modo de lista, (4) leitura do andamento, (5) blocos das chaves A-J com seus indicadores de cor, (6) rótulo da chave ativa + aba Tap/Hold + Affect Loop + botão MSG, (7) faixa da cadeia de loops (7 + 6 blocos), (8) área de selos (modified/mini afinador), (9) ícone Buffer, (10) botões Manual / Tuner, (11) botão SAVE.

A Main Page é o ponto de partida: tudo o que vem a seguir se vê num relance enquanto você toca.

Barra superior

- **Cabeçalho do banco** — o número e o nome do banco atual, com os nomes do banco anterior e do seguinte menores acima e abaixo, para você saber onde Bank Up/Down vai parar antes de pisar. Toque nele para abrir a lista Bank / Song / Setlist ([Capítulo 8](#)).
- **Rótulo do modo de lista** — mostra se você está percorrendo **Banks**, **Songs** ou um **Setlist**. Em modo Song/Setlist, os rótulos das chaves de navegação acompanham (uma chave “Bank Up” passa a mostrar “Song Up”, porque é o que ela faz agora).
- **Número da página** — a página de chaves atual dentro do banco. Toque para gerenciar as páginas ([§6.4 Páginas \(Max Page\)](#)).
- **Leitura do andamento** — o andamento atual (BPM ou ms, conforme seu ajuste global), com o ícone do modo de clock. Toque para abrir Clock & Tempo ([§6.1 Clock & Tempo](#)).
- **Ícone de ajustes** — abre o menu Settings (Part II).

Blocos das chaves

Dez blocos espelham as chaves de pé **A-J**. Cada bloco mostra:

- O **nome** da chave: o nome que você definiu, se houver; caso contrário, se for uma chave de navegação, a função dela (“Bank Up”, “Manual Mode”, ...); nos demais casos, a letra.
- Seu **indicador de cor** (a cor escolhida em [§9.3.2 Nomes e cores](#)).

Quando um preset de combinação está ativo, seus dois blocos se juntam: ambos assumem a cor da combinação, com o nome atravessando o par.

Um bloco também fica colorido enquanto sua chave for uma chave **Stomp** atualmente ligada ([§9.7.1 Modo Stomp](#)) — é assim que se lê o estado Stomp num relance. Se uma chave for as duas coisas ao mesmo tempo, vence a cor do preset ativo.

Tocar um bloco na tela abre o editor daquela chave — o equivalente por toque de “editar o que esta chave faz”.

Linha da ação ativa

- **Rótulo da chave ativa** — de qual chave física é o preset ativo (com o rótulo fixo: “A”, “A + B”, “Ext1-A”; não o nome personalizado). Toque nele para passar a posição ativa a outra chave — o mesmo efeito de pisar naquela chave.
- **Aba Tap | Hold** — escolhe qual das duas ações da chave ativa a faixa da cadeia abaixo mostra e edita.
- **Affect Loop** — se esta ação chega a alterar os loops. Desligue-o nas chaves que devem apenas enviar MIDI e deixar o roteamento intacto. Enquanto o preset ativo estiver com ele desligado, a faixa da cadeia mostra os loops como realmente estão: o caminho deixado pelo último preset que de fato definiu loops. Ao tocar um bloco, o aparelho primeiro devolve a posição ativa àquele preset (o destaque do bloco se move, e a Main Page o acompanha se esse preset estiver em outro banco) e aplica ali a sua mudança. Ligue **Affect Loop** se preferir que este preset tenha uma cadeia de loops própria: a faixa passa a mostrar a cadeia guardada deste preset, e é ela que você edita.
- **MSG** — salta direto para a lista de mensagens da ação ativa ([§9.5 Trabalhar com mensagens](#)).

Faixa da cadeia de loops

Seu caminho de sinal, da esquerda para a direita = da entrada para a saída, desenhado como até 13 blocos em duas fileiras (7 em cima, 6 embaixo). Cada bloco é um loop, rotulado com o nome curto do pedal assim que ele for cadastrado no Pedal Manager ([Capítulo 11](#)) e, caso contrário, com o número do loop. Um loop estéreo em Split ocupa dois blocos (L e R).

- **Bloco aceso** = o loop está ligado na ação selecionada (ou, se a ação estiver com Affect Loop desligado, ligado no caminho atual); apagado = desligado; posições vazias não são usadas.
- **A cor do bloco** segue o tipo de loop: **lima** para loops mono, **roxo escuro** para um loop estéreo (suas duas metades em Split aparecem em lima) e **branco** para o loop Insert. Um pedal cadastrado com cor própria ([§11.2 Editar um pedal](#)) substitui a cor do tipo naquele bloco.
- **Toque** um bloco para chavear aquele loop na ação selecionada (ao vivo: você ouve).
- **Mantenha pressionado e toque outro bloco** para trocar as posições dos dois ([§9.4.2 Reordenar a cadeia](#)).
- Qualquer mudança não salva levanta o **selo modified**; **SAVE** grava no preset, e sair da página descarta.

Área de selos e extras

- **Selo modified** — há edições não salvas (veja acima). No modo de troca ele muda para o selo desse modo.
- **Mini afinador** — quando ativado ([§10.2 Tuner](#)), a área de selos mostra um afinador compacto: a nota detectada e um indicador colorido de bemol / afinado / sustenido. Ele precisa do buffer de entrada ligado para ouvir a guitarra.
- **Posição do EXP** — uma barra pequena espelha a posição real do pedal de expressão.
- **Ícone Buffer** — estado do buffer de entrada; toque para alternar ([§10.1 Buffer](#)). Com Affect Loop desligado, o buffer também pertence ao preset dono dos loops, então um toque devolve primeiro a posição ativa àquele preset, como faz um bloco de loop.
- **Botões Manual / Tuner** — atalhos de toque para o Manual Mode ([§5.4 Manual Mode](#)) e para o afinador em tela cheia ([§5.6 Afinador](#)).

5.2 Selecionar presets (Tap / Hold)

- Pise e solte qualquer chave de pé para disparar a **ação Tap** dela — normalmente chamando um preset: a cadeia de loops, as mensagens MIDI e os estados de relé são aplicados de uma vez. A ação dispara quando seu pé sobe, para que o aparelho distinga um toque de uma retenção.
- Mantenha uma chave pisada para disparar a **ação Hold** (se houver). O modo de disparo da retenção (ao soltar ou depois de um atraso) é configurável ([§9.9 Comportamento do Hold e gravação](#), [§15.1 Switch](#)).
- Uma chave de **Tap Tempo** ([§5.7 Tap Tempo](#)) é a única exceção: registra no instante em que você pisa.

O que conta como carregar um preset

Nem toda pisada carrega um preset. Se a chave se torna o **preset ativo** — seu bloco acende, a Main Page a acompanha e Previous Preset depois volta para ela — depende do que a ação faz:

- **Carrega um preset** se Affect Loop estiver ligado, se mudar um relé ou se enviar uma mensagem que define algo no seu equipamento: PC, CC, Note, SysEx, TONEX ONE ou uma mensagem Relay.
- **Apenas executa um comando** se Affect Loop estiver desligado e todas as mensagens forem momentâneas: qualquer comando This Device ([§9.6.11 This Device](#)), Page Turner, Transport, Strymon Bank Control ou Action Trigger. As mensagens saem e nada mais muda — nenhum bloco acende, e o preset ativo permanece onde estava. As chaves de fábrica Bank Up/Down e Page Up/Down funcionam assim.

A quantidade de mensagens não muda nada: uma chave que envia uma tecla de Page Turner e um Transport Start continua sendo chave de comando, e uma chave que envia um único PC é um preset.

Um preset com **Affect Loop desligado, mas com mensagens reais** fica entre os dois casos. A chave se torna o preset ativo e suas mensagens saem, mas os loops e o buffer de entrada ficam exatamente como o último preset que definiu loops os deixou, e a faixa da cadeia continua mostrando aquele caminho. O que acontece se você então tocar um bloco de loop está descrito em Affect Loop, em [§5.1 Como ler a Main Page](#).

5.3 Bank Up / Down

As chaves atribuídas a **Bank Down / Bank Up** (por padrão, as combinações **C+D / D+E**) movem entre bancos. Pisar numa delas muda apenas o que a tela mostra: o nome do novo banco, os nomes das chaves e as cores. Seu preset ativo continua soando intacto, com loops e tudo, até você pisar numa chave do banco novo. Essa pisada carrega o preset e envia antes as mensagens próprias do banco ([§8.5 Mensagens de banco](#)). Passar por um banco sem pisar em nada não envia nada, e a lista dá a volta nas duas pontas.

Os bancos podem ter várias **páginas** de atribuições de chave; as mensagens This Device → Page Up/Down passam por elas (por padrão, as combinações **A+B** = Page Down, **B+C** = Page Up). O número de páginas visíveis é definido por **Max Page** ([§6.4 Páginas \(Max Page\)](#)). A tabela completa das atribuições de fábrica está em [§9.6.11 This Device](#).

5.4 Manual Mode

O Manual Mode transforma as chaves de pé em **interruptores diretos de loop** — como numa pedaleira clássica — em vez de chamadas de preset.

- **Entrar e sair:** segure a chave **F** (padrão de fábrica), ou use uma mensagem This Device → Manual Mode, ou um CC MIDI ([Apêndice C](#)).
- Os cartões de posição espelham as chaves **A–J**, um por chave; cada chave (ou um toque no cartão dela) alterna o loop ali mostrado.
- Se o preset ativo estiver com Affect Loop desligado, a primeira mudança devolve a posição ativa ao preset que definiu o caminho atual ([§5.1 Como ler a Main Page](#)) e chaveia o loop ali.
- Por padrão as posições se preenchem sozinhas com seus loops na ordem da cadeia; um loop dividido ocupa duas posições (L e R). Você só intervém quando quer um loop específico sob um pé específico; veja [§6.3 Configuração do Manual Mode](#).

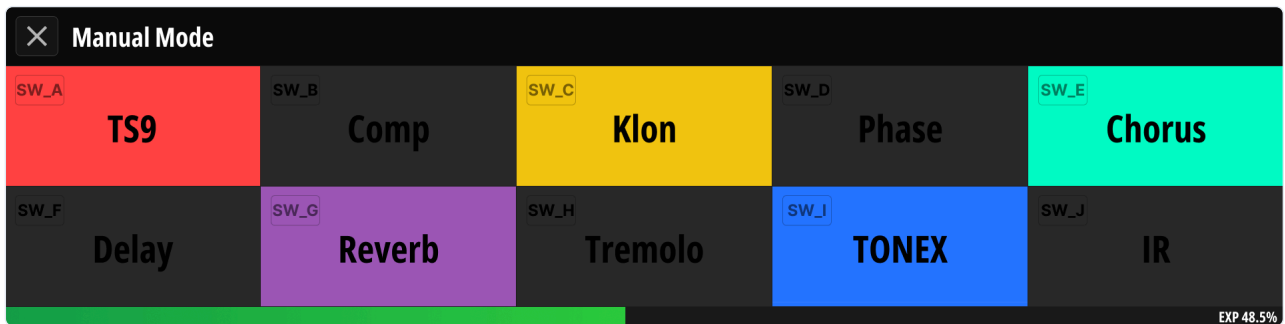


Fig. 5: Página Manual Mode. Os cartões de posição espelham as chaves A–J; os acesos seguem o caminho atual.

5.5 Setlist Mode

O Setlist Mode remapeia a navegação de bancos para o seu setlist ([Capítulo 8](#)):

- Entre com uma mensagem This Device → Setlist Select ([§9.6.11 This Device](#)) atribuída a qualquer chave — a mensagem indica o setlist pelo número, e de fábrica nenhuma chave está atribuída. Você também pode abrir um setlist pela lista Bank / Song / Setlist.
- **Bank Up / Bank Down** percorrem em ordem as músicas do setlist ativo, dando a volta nas duas pontas; seus blocos mostram **Song Up / Song Down** enquanto um setlist estiver aberto. Ao abrir um setlist você começa na primeira música. Como nos bancos ([§5.3 Bank Up / Down](#)), avançar só muda o que a tela mostra — a próxima música carrega quando você pisa numa das chaves dela.
- No modo **Song** simples (sem setlist), essas mesmas chaves percorrem as músicas por número, de 1 a 1200, dando a volta nas duas pontas.
- Todas as outras chaves mantêm o comportamento normal — o Setlist Mode é uma camada de conveniência e nunca bloqueia o acesso aos seus outros bancos ou presets.

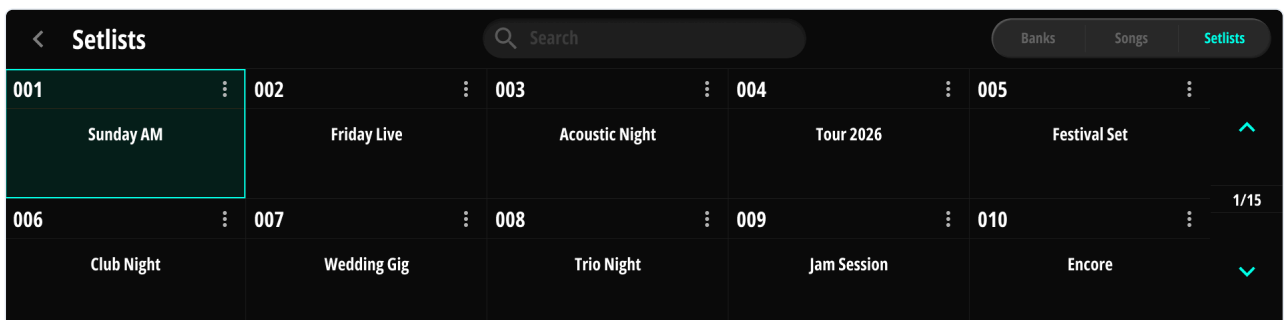


Fig. 6: Página Bank/Song/Setlist – aba Setlists. Seus setlists salvos; o ativo aparece contornado.

5.6 Afinador

Abra o afinador em tela cheia segurando a chave **G** (padrão de fábrica) ou pela tela. Enquanto a página do afinador estiver ativa:

- Com **Mute While Tuning** ligado ([§10.2 Tuner](#)), as saídas principais ficam mudas para afinar em silêncio; desligado (o padrão), seu sinal continua passando enquanto você afina.
- O jack **Tuner Out**, sempre ativo (se configurado, [§10.2 Tuner](#)), continua alimentando seu afinador externo de qualquer forma.
- Qualquer pisada sai do afinador (**Footswitch Exit**, [§10.2 Tuner](#); a mesma chave que o abriu pode fechá-lo).

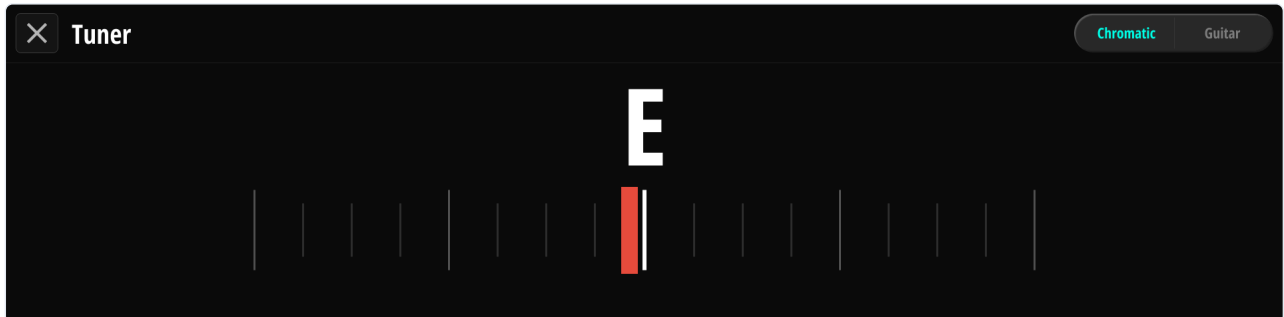


Fig. 7: Página do afinador. Mostra o nome da nota, o indicador de desvio e as abas de modo Chromatic / Guitar.

As abas **Chromatic / Guitar** no canto trocam o modo de detecção (também ajustável em Audio → Tuner, [§10.2 Tuner](#)).

Nota. O afinador embutido escuta pelo caminho de entrada com buffer. O buffer é acionado automaticamente enquanto o afinador está aberto e restaurado ao sair.

Mini afinador — a Main Page pode mostrar uma leitura de afinação compacta na área de selos enquanto você toca, para conferir a afinação sem sair da página. Ative em Audio → Tuner → Main Screen Mini Tuner ([§10.2 Tuner](#)).

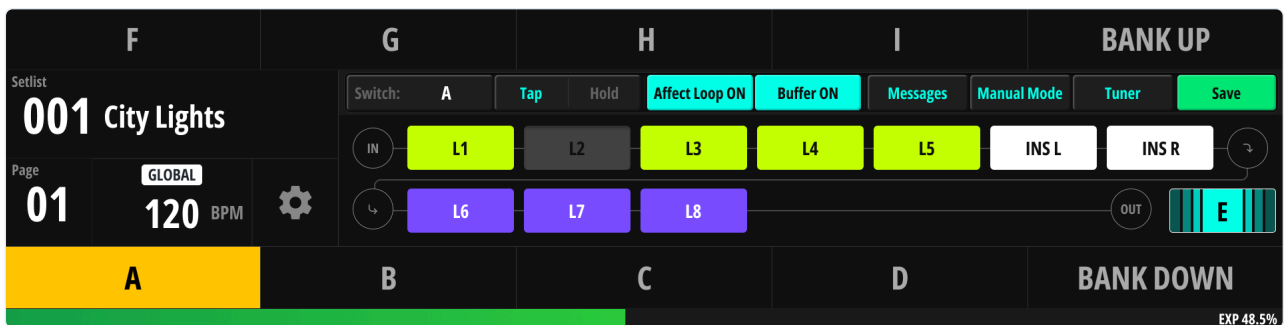


Fig. 8: Main Page com o mini afinador ativo. O espaço de selo na ponta direita da cadeia de loops mostra a nota detectada enquanto você toca.

5.7 Tap Tempo

Uma chave de pé convertida para o tipo **Tap Tempo** ([§9.3.1 Tipo de chave](#)) marca o andamento global. Esse andamento comanda a saída de MIDI Clock ([§12.5 Clock](#)), os pulsos de tap tempo no jack de relé ([§13.3 Relé](#)) e a temporização dos CCs dinâmicos. Andamento e comportamento do clock se configuram em **Global** → **Clock & Tempo** ([§6.1 Clock & Tempo](#)).

As batidas registram no instante em que a chave desce, então não há atraso do pé subindo. O andamento se firma a partir da segunda batida e continua fazendo a média das últimas. Se você parar por alguns segundos, a próxima batida começa uma contagem nova.

PART II

Funções

Os capítulos desta parte seguem o menu Settings do aparelho — e as abas do Judahs Studio — na mesma ordem e com os mesmos nomes. O [Capítulo 7](#) apresenta o próprio menu.

Global

Estado de execução comum a todo o aparelho que não é ajuste de preset: andamento, clock presets, posições do Manual Mode e limite de páginas.

6.1 Clock & Tempo

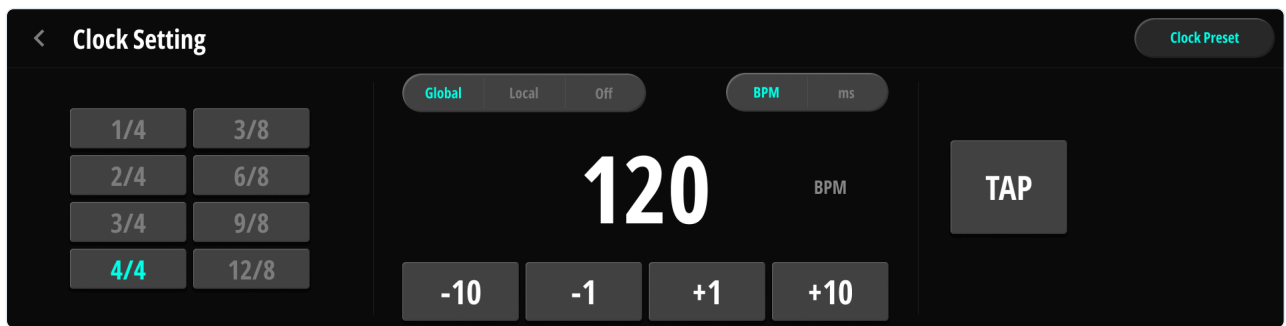


Fig. 9: Clock Setting. Mostra a grade de fórmulas de compasso, o modo Global/Local/Off, a unidade BPM/ms, os botões de passo do andamento, o botão TAP e o atalho para Clock Preset.

A página Clock Setting reúne tudo o que diz respeito ao andamento:

CONTROLE	VALORES	DESCRIÇÃO
Tempo	20–500 BPM (3000–120 ms)	O andamento atual, em destaque no centro
-10 / -1 / +1 / +10	—	Botões de passo para ajustar o andamento
TAP	—	Área de tap tempo na tela: toque no ritmo para definir o andamento (igual a uma chave Tap Tempo, §5.7 Tap Tempo)
Modo de clock	Global / Local / Off	Global = um andamento para tudo; Local = este preset guarda o próprio andamento; Off = sem clock
Unidade de exibição	BPM / ms	Como o andamento é mostrado em todo o aparelho
Fórmula de compasso	1/4 · 2/4 · 3/4 · 4/4 · 3/8 · 6/8 · 9/8 · 12/8	Define o que é um tempo. Nas fórmulas x/4 um tempo é uma semínima. Nas x/8 um tempo é uma semínima pontuada, então o mesmo BPM envia MIDI Clock 1,5× mais rápido e o indicador pisca na semínima pontuada
Clock Preset	—	Atalho para as páginas de Clock Presets (§6.2 Clock Presets)

Quais portas enviam MIDI Clock se configura em MIDI → Clock ([§12.5 Clock](#)).

6.2 Clock Presets

Os Clock Presets guardam andamentos que você percorre durante um show — por exemplo, um andamento por música ou por seção.

- **20 grupos × 30 espaços** cada.
- Percorra o grupo ativo com as mensagens This Device → Clock Preset Up/Down ([§9.6.11 This Device](#)), atribuíveis a qualquer chave. A primeira pisada depois de ligar, ou depois de trocar de grupo, cai no primeiro preset guardado do grupo, seja qual for a direção; dali em diante as pisadas avançam em ordem e dão a volta.
- Depois de uma troca, uma janela de andamento confirma o clock preset recém-escolhido; quanto tempo ela permanece é definido por Clock Preset Indicator Delay ([§15.2 Display](#)).

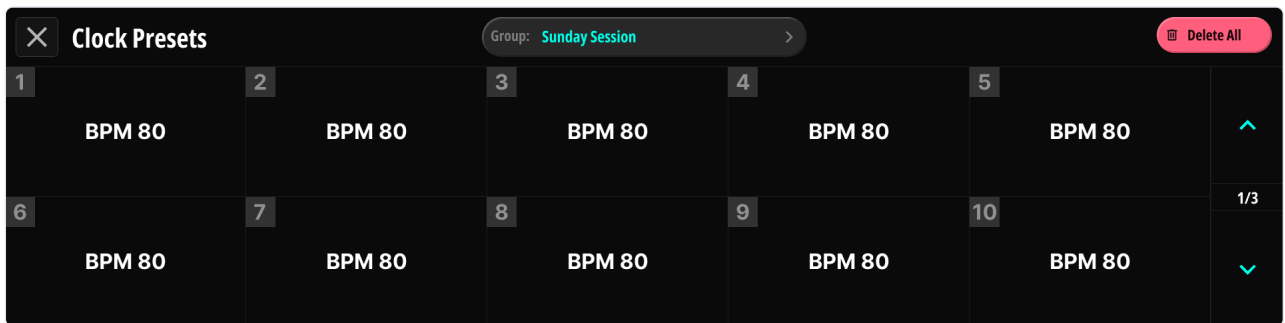


Fig. 10: Páginas de Clock Presets. Mostram o seletor de grupo e a lista de 30 espaços.

6.3 Configuração do Manual Mode

As dez posições do Manual Mode ([§5.4 Manual Mode](#)) se organizam sozinhas. Cada posição está em um de dois estados:

- **Auto** (o padrão de todas) — o aparelho dispõe seus loops na ordem da cadeia: loops 1–5, Insert, loops 6–8, com um loop dividido ocupando duas posições (L e R). Se você acrescentar ou dividir um loop, a disposição se ajusta sozinha. Quando há mais loops do que posições livres, o loop Insert cede a posição primeiro e depois cede o fim da cadeia.
- **Pinned** — uma posição colocada à mão. Posições fixadas nunca se movem, faça o que fizer a disposição Auto em volta. Uma posição também pode ser fixada vazia, para deixar uma chave livre.

As posições são editadas na própria página do Manual Mode; não há menu de configuração separado:

- **Trocar duas posições** — mantenha uma posição pressionada para entrar no modo de troca e depois toque outra. As duas ficam fixadas com o novo conteúdo. (**Done** sai do modo sem trocar.)
- **Definir uma posição diretamente** — o botão de configuração de cada cartão abre um seletor: Auto, vazio, qualquer loop ou uma metade de um loop dividido.
- Mudar o ajuste Split de um loop ([§10.4 Cadeia de loops](#)) devolve para Auto as fixações que se referiam a ele — uma mudança de divisão costuma significar que os pedais por trás também mudaram.

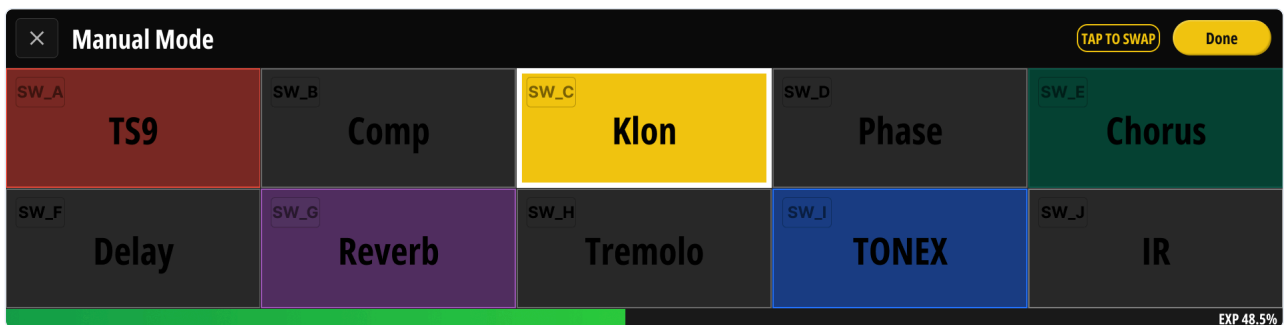


Fig. 11: Edição de posições do Manual Mode. O modo de troca marca a posição de origem e destaca as candidatas.

6.4 Páginas (Max Page)

Os bancos comportam até **8 páginas** de atribuições de chave (músicas: 2 páginas). **Max Page** limita quantas páginas o Page Up/Down alcança, para você não passar por páginas que não usa. Ajuste-o para o número de páginas de que realmente precisa (1–8); páginas acima do valor de Max Page aparecem apagadas e não podem ser selecionadas.

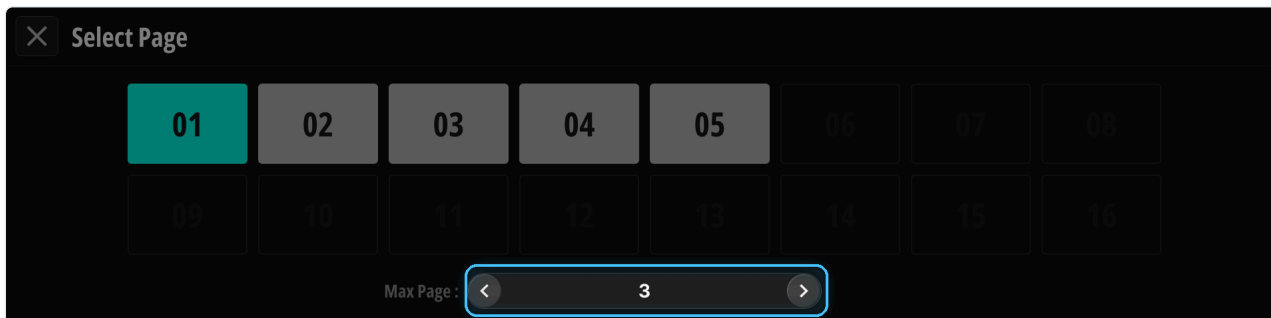


Fig. 12: Ajustes de página. Mostra o seletor Max Page com um valor abaixo de 8, para que apareçam ao mesmo tempo os botões de página ativos e os apagados.

Menu Settings

O ícone de engrenagem na Main Page abre o menu **Settings**. Toda seção de configuração do aparelho está atrás de uma de suas entradas, e os nove capítulos seguintes as tratam nessa mesma ordem:

ENTRADA DO MENU	CAPÍTULO
Banks / Songs / Setlists	Capítulo 8
Switch Presets	Capítulo 9
Audio Setting	Capítulo 10
Pedal Manager	Capítulo 11
MIDI	Capítulo 12
TRS	Capítulo 13
Global EXP	Capítulo 14
User Setting	Capítulo 15
Wireless	Capítulo 16

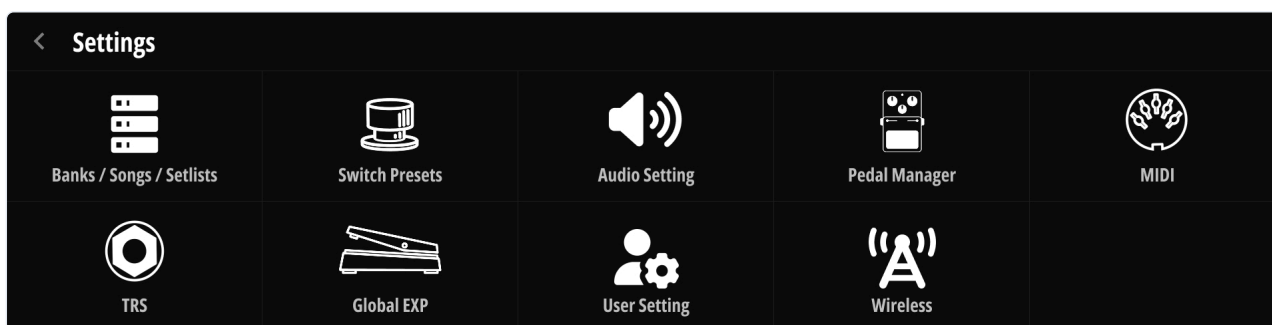


Fig. 13: Menu Settings. Uma entrada por seção de configuração; a seta de voltar retorna à Main Page.

A barra de abas do Judahs Studio usa os mesmos nomes na mesma ordem ([Capítulo 17](#)), então tudo o que você encontra aqui fica no mesmo lugar no editor de computador.

Bank / Song / Setlist

8.1 As três camadas

O Koinos PLS 8 organiza seus sons em três camadas:

CAMADA	CAPACIDADE	O QUE É
Bank	até 150	Um conjunto de atribuições de chave (até 8 páginas) — a unidade básica a partir da qual se toca
Song	até 1200	Um banco compacto (2 páginas) para uma peça musical — intro / estrofe / refrão / solo
Setlist	até 100	Uma lista ordenada de músicas para um show

Os nomes aceitam até 20 caracteres. As músicas ficam numa biblioteca própria, então sua coleção não consome espaço de bancos.

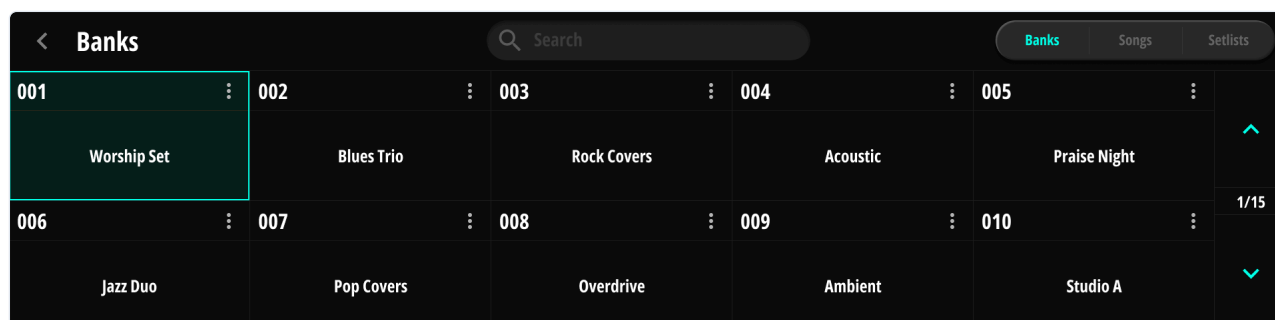
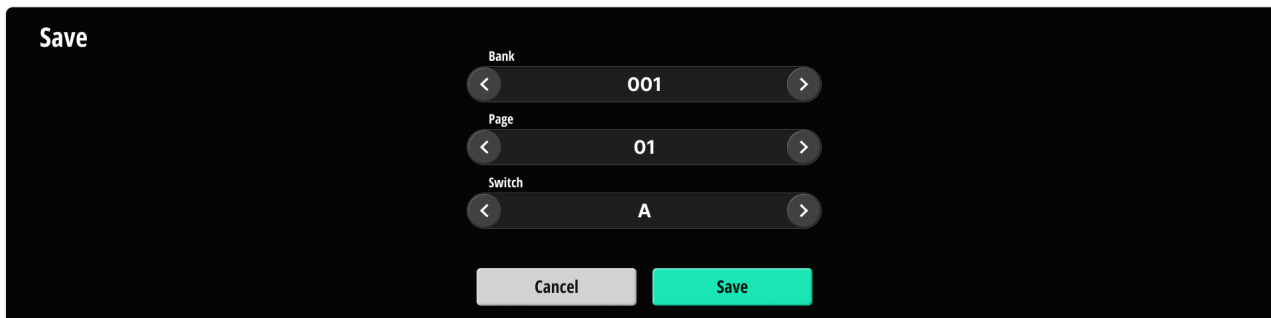


Fig. 14: Página de lista Bank / Song / Setlist. Mostra a lista de três abas com os nomes e os controles de renomear.

8.2 Bancos

- **Criar e renomear** — os bancos são criados a partir da lista de bancos; os nomes se digitam no teclado da tela. Uma **barra de busca** filtra a lista por nome — útil quando a biblioteca cresce.
- **Páginas** — cada banco comporta até 8 páginas de chaves; para limitar as páginas visíveis veja [§6.4 Páginas \(Max Page\)](#).
- **Copiar e apagar** — a cópia funciona em três níveis: banco inteiro, uma chave ou uma única ação. Depois de copiar, o destino passa a ser o alvo de edição ativo.



The image shows a 'Save' dialog box with a dark background. It contains three input fields, each with a left arrow and a right arrow. The first field is labeled 'Bank' and contains '001'. The second field is labeled 'Page' and contains '01'. The third field is labeled 'Switch' and contains 'A'. Below these fields are two buttons: 'Cancel' and 'Save'.

Fig. 15: Destino da cópia. Ao copiar uma chave, pergunta-se onde ela deve cair — banco, página e chave — e Save grava ali. A janela no nível de ação acrescenta um campo Action (§9.9); a de nível de banco pergunta só o banco de destino.

8.3 Songs

As músicas se comportam como bancos ao tocar, mas são limitadas a 2 páginas e ficam na biblioteca de músicas. Criar, renomear, copiar e apagar funcionam como nos bancos ([§8.2 Bancos](#)).

8.4 Setlists

Um setlist referencia músicas da biblioteca na ordem do show:

1. Crie um setlist e abra-o.
2. Acrescente músicas e organize a ordem.
3. Ao tocar, ative o **Setlist Mode** ([§5.5 Setlist Mode](#)) — Bank Up/Down então percorre esta lista em ordem.

<

Sunday Service

Delete All

1		33		7		14		102		
		Amazing Grace		Way Maker		Goodness of God		Build My Life		
21		45		3		67		12		1/15
		Beautiful Name		Cornerstone		Oceans		King of Kings		

Fig. 16: Página de detalhe do setlist. Mostra a lista ordenada de músicas e os controles de acrescentar e reordenar.

8.5 Mensagens de banco

Além das mensagens guardadas em cada ação de chave, todo **banco** tem uma lista de mensagens própria — até 20 mensagens, com os mesmos tipos do [Capítulo 9](#). Quando você pisa num preset de um banco diferente, o aparelho envia primeiro as mensagens do banco e depois as do preset. Use-as para deixar seu equipamento num estado base conhecido por banco — um canal de amplificador, um programa de rack — de modo que os presets de dentro enviem apenas o que muda.

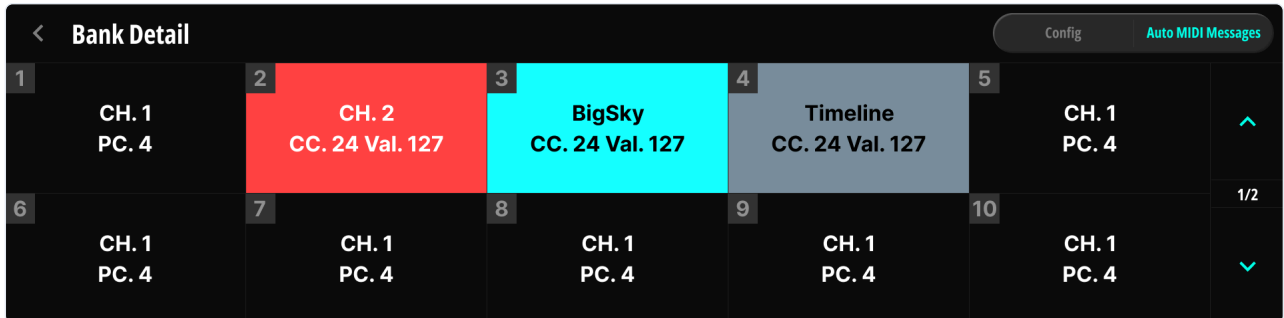


Fig. 17: Detalhe do banco — aba Auto MIDI Messages. A lista de mensagens própria do banco, editada como a de qualquer ação.

- As mensagens de banco disparam na pisada de preset que confirma a troca de banco — não enquanto você percorre bancos com **Bank Up/Down**, nem de novo em trocas de preset ou de página dentro do mesmo banco. Sair do banco e voltar a ele as envia outra vez.
- Ao ligar, o aparelho reenvia as mensagens do banco restaurado junto com as do preset ativo, para que o equipamento externo volte a combinar com a tela.
- Para editá-las, abra a página de detalhe do banco na lista de bancos e vá até a aba **Auto MIDI Messages** — o editor de mensagens é o mesmo das ações de chave ([§9.5 Trabalhar com mensagens](#)). Músicas e setlists não têm lista de mensagens própria.

Switch Presets

Aqui está o coração da programação do Koinos PLS 8: o que cada chave de pé faz. Toda chave tem uma **ação Tap** e uma **ação Hold**; cada ação contém um **estado da cadeia de loops** e uma **lista de mensagens**.

9.1 O modelo de 20 chaves

GRUPO	QUANTIDADE	CHAVES
Internas	10	A–J
Combinação (“união”)	8	A+B, B+C, C+D, D+E, F+G, G+H, H+I, I+J
Externas	2	Ext-A, Ext-B (jack 12, momentâneas)

As combinações são registradas quando a segunda chave é solta, então pisadas simples e combinadas nunca entram em conflito. As 20 chaves são totalmente programáveis por página de banco.

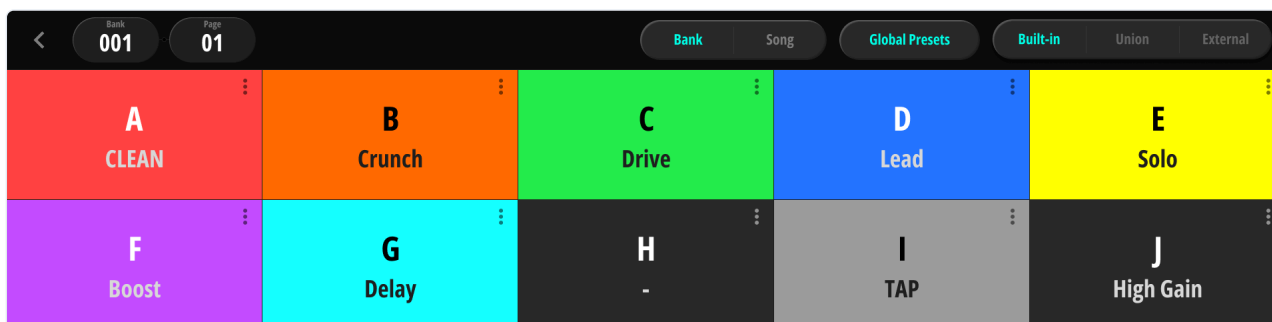


Fig. 18: Seleção de chave. Mostra a grade das 20 chaves (10 internas, 8 de combinação, 2 externas).

9.2 Escolher o alvo (banco/música → página → chave)

A programação começa sempre escolhendo qual chave editar:

1. Escolha o **Bank** (ou a Song) — uma aba alterna entre os dois.
2. Escolha a **Page** dentro dele.
3. Escolha o **Switch** — a grade filtra por grupo: **Built-in / Union / External** ([§9.1 O modelo de 20 chaves](#)).

O botão Global Presets na mesma página leva à camada independente de bancos ([§9.7 Global Presets](#)). A mesma navegação aparece no topo da seção Presets de chave no Judahs Studio.

9.3 Configuração da chave

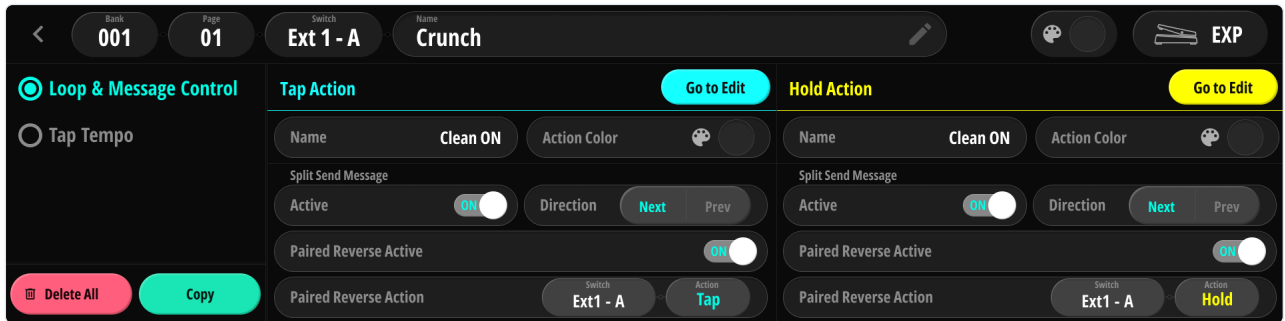


Fig. 19: Página de edição da chave. Chamadas: nome da chave, nomes de Tap/Hold, seletores de cor, chave Active, barra lateral de tipo (Loop & Message / Tap Tempo) e pareamento de Split Send.

9.3.1 Tipo de chave

Uma chave é uma de duas coisas:

- **Loop & Message** (padrão) — carrega ações Tap/Hold com cadeias de loops e mensagens, ou
- **Tap Tempo** — marca o andamento global ([§5.7 Tap Tempo](#)).

Restrições do Tap Tempo: apenas **uma chave Tap Tempo por banco** (e uma global); chaves de combinação não podem ser Tap Tempo (as externas podem); se existir uma Tap Tempo global, as locais de banco ficam dormentes e se comportam como chaves comuns até a global ser removida. Converter uma chave que geraria conflito mostra antes um aviso de confirmação. Como uma chave Tap Tempo dispara no instante da pisada, ela também não pode participar de uma combinação com a vizinha.

9.3.2 Nomes e cores

- A chave, sua ação Tap e sua ação Hold têm cada uma um nome (até 15 caracteres), digitado no teclado da tela.
- Tap e Hold recebem cada um uma **cor** da paleta do aparelho (Red, Pink, Purple, Deep Purple, Indigo, Blue, Cyan, Mint, Green, Lime, Yellow, Amber, Orange, Gray, Blue Gray, White — ou None). As cores aparecem nos rótulos da Main Page.
- **Active** — ativa ou desativa a ação sem apagá-la.

9.3.3 Split Send e Paired Reverse

Normalmente, pisar numa chave dispara **toda a lista de mensagens da ação de uma vez**. Com **Split Send Message** ativo, cada pisada envia **apenas a próxima mensagem** da lista e depois recomeça — transformando uma chave num controlador passo a passo (por exemplo, para percorrer presets de amplificador ou seções de música uma pisada por vez).

CAMPO	VALORES	DESCRIÇÃO
Active	on / off	Ativa o Split Send nesta ação
Direction	Next / Prev	Em que sentido cada pisada avança pela lista

Paired Reverse designa uma segunda chave como botão de “voltar”: a chave pareada não envia as próprias mensagens e percorre a lista de Split Send **desta** ação no sentido contrário. A cadeia de loops dela continua se aplicando normalmente.

CAMPO	VALORES	DESCRIÇÃO
Paired Reverse Active	on / off	Ativa o pareamento
Paired Reverse Action	Chave + Tap/Hold	Qual chave e ação fazem o passo inverso

A cadeia de loops continua se aplicando normalmente a cada pisada — o Split Send só muda como a lista de mensagens é percorrida.

Na Main Page, o bloco de uma chave com Split Send mostra o último passo enviado entre parênteses depois do nome — “Verse (3)” significa que a mensagem 3 acabou de sair e a próxima pisada envia a mensagem 4 (a 2 no sentido Prev). Antes da primeira pisada aparece o passo que sai primeiro.

9.3.4 Copiar e apagar

Na área Config você pode **copiar** uma chave (ou uma única ação) para outro lugar, ou **apagá-la**. Ao gravar uma ação editada em outro lugar, a cadeia de loops e a lista de mensagens viajam juntas; Cancel restaura o estado anterior à edição.

9.4 Cadeia de loops e ajustes de ação

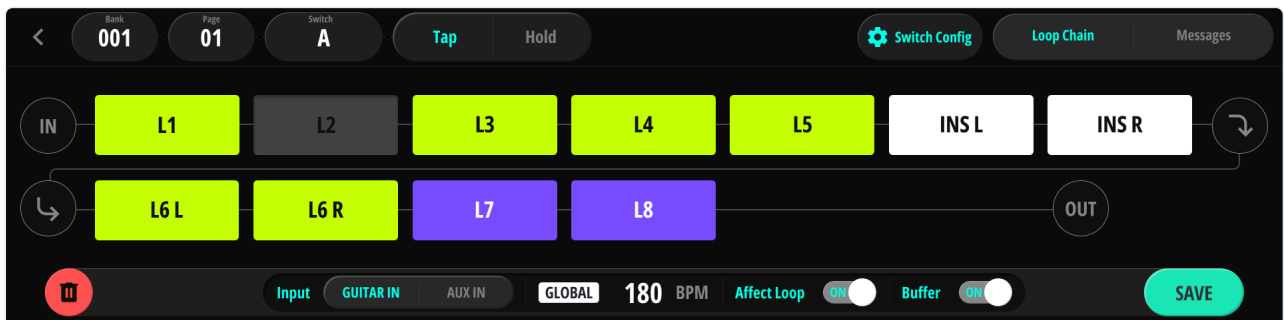


Fig. 20: Página de edição de ação. Chamadas: editor da cadeia de loops (mesma interação da Main Page), estado Default/Override por loop, seleção de entrada (Guitar/Aux) e link para a lista de mensagens.

9.4.1 Estados de loop (Default / Override)

Para cada loop, uma ação faz uma de duas coisas:

- **Substitui** o loop (override): a ação o liga ou desliga explicitamente ao disparar, ou
- deixa-o em **Default**: o loop segue seu valor Default global ([§3.7 Default e Override](#)).

Essa máscara de override por loop é o que permite que uma chave alterne um único pedal de drive enquanto outra reconfigura a pedaleira inteira.

9.4.2 Reordenar a cadeia

1. **Mantenha pressionada** qualquer posição ocupada da cadeia ($\approx 0,8$ s). Isso entra no modo de troca: a posição fica marcada e as demais ocupadas se destacam como destinos.
2. **Toque** outra posição ocupada. Os dois loops trocam de lugar; a matriz de roteamento é reaplicada na hora, então você ouve a nova ordem imediatamente.
3. Pressione **Save** para gravar a nova ordem, ou saia/volte para descartar.

Onde a ordem é guardada depende de onde você edita:

ONDE VOCÊ EDITA	A QUE A ORDEM SE APLICA
Main Page	Ao preset ativo (override por preset)
Editor de ação (esta página)	À ação editada
Audio → Loop Chain (§10.4 Cadeia de loops)	À ordem padrão global

Um preset cuja ordem guardada coincide com a padrão global simplesmente segue essa ordem (inclusive mudanças futuras nela).

9.4.3 Seleção de entrada

Quando o conector de baixo do jack 1 está configurado como **Aux In** ([§10.2 Tuner](#)), cada ação pode escolher sua fonte de entrada: **GUITAR IN** ou **AUX IN** (barra inferior do editor).

Escolher **AUX IN** também desliga o buffer de entrada naquela ação — a entrada Aux não passa pelo buffer ([§3.4 Buffer de entrada](#)). A chave **Buffer** volta a ter efeito quando a entrada retorna a **GUITAR IN**.

9.4.4 A barra de ação

A barra na parte de baixo do editor de ação reúne os extras de cada ação:

CONTROLE	DESCRIÇÃO
Input	Seleção de fonte GUITAR IN / AUX IN (veja acima)
Selo de clock	O andamento da ação — GLOBAL (segue o andamento global) ou um override LOCAL; toque para abrir Clock Setting desta ação (§6.1 Clock & Tempo)
Affect Loop	Se esta ação chega a alterar os loops e o buffer — desligue nas chaves que devem apenas enviar mensagens (§5.2 Selecionar presets (Tap / Hold))
Buffer	Estado do buffer de entrada guardado com a ação (sem efeito enquanto Input estiver em AUX IN, §3.4 Buffer de entrada)
Apagar (lixeira)	Esvazia a ação
SAVE	Grava as alterações

9.4.5 Prévia ao vivo

As mudanças no editor de ação são ouvidas ao vivo: os loops realmente chaveiam enquanto você edita. Ao editar valores de mensagens MIDI, as mudanças também são enviadas na hora ([§9.5.3 Editar valores](#)). Mensagens de navegação e de Page Turner ficam retidas durante a prévia, então editar uma chave Bank Up não leva você a outro banco. Ao sair do editor, o preset ativo volta a ficar como estava.

9.5 Trabalhar com mensagens

9.5.1 A lista de mensagens



Fig. 21: Lista de mensagens. Mostra os cartões de mensagem em ordem (resumos de duas linhas) e os controles de acrescentar, editar e apagar.

Cada ação leva até **20 mensagens**, executadas de cima para baixo quando a ação disparar. Cada cartão mostra um resumo de duas linhas (tipo e parâmetros principais). Um **atraso entre mensagens** global pode ser inserido entre os envios ([§12.4 Inicialização](#)).

9.5.2 Seletor de canal e vínculo com pedais

Toda mensagem MIDI aponta para um canal, de uma de duas formas. O seletor de canal oferece os canais simples **1–16**. O botão de pedal ao lado abre seus **pedais cadastrados** (Pedal Manager, [Capítulo 11](#)) — escolher um vincula a mensagem ao canal daquele pedal, de modo que mudar depois o canal do pedal atualiza todas as mensagens dele de uma vez. Escolher de novo um canal simples desfaz o vínculo. Uma mensagem vinculada a um pedal que tenha sido apagado é ignorada quando a ação dispara.

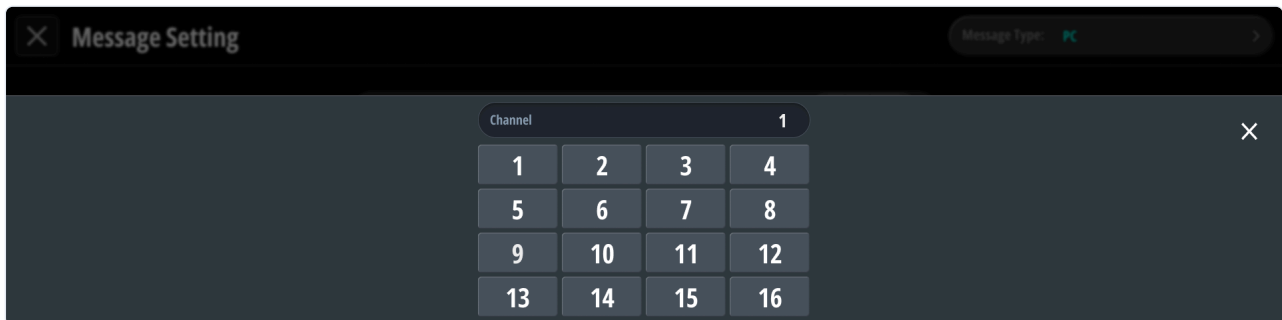


Fig. 22: Janela do seletor de canal. Mostra a grade de 16 canais; o botão de pedal ao lado da linha de canais leva à lista do Pedal Manager.

9.5.3 Editar valores

Campos numéricos (número de programa, número de CC, valores, tempo) abrem uma janela com passos de ± 1 e ± 10 e atalhos de mínimo e máximo. Durante a edição, as mudanças de valor são **enviadas na hora** ao aparelho de destino, então você ouve o parâmetro se mover enquanto ajusta.

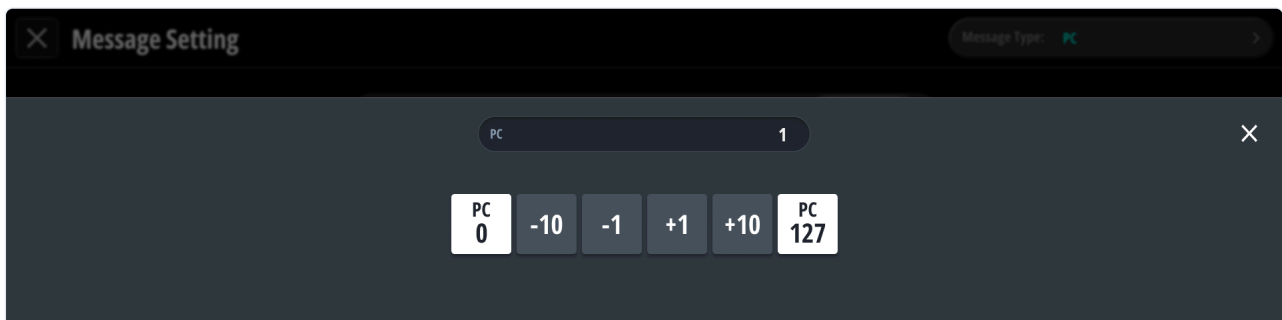


Fig. 23: Janela de ajuste de valor.

9.6 Referência dos tipos de mensagem

Cada tipo de mensagem segue o mesmo formato: o que faz, seus parâmetros e observações. O tipo é escolhido na página de seleção de tipo.

As mensagens de **estado** definem algo no seu equipamento e ali permanecem: PC, CC, Note, SysEx, Relay e TONEX ONE. As mensagens **momentâneas** disparam uma vez e não deixam rastro: Transport, Action Trigger, Page Turner, Strymon Bank Control e This Device. Essa diferença decide se uma pisada conta como carregar um preset ([§5.2 Selecionar presets \(Tap / Hold\)](#)).



Fig. 24: Seleção do tipo de mensagem. Todos os tipos descritos neste capítulo são escolhidos aqui.

9.6.1 PC — Program Change

Envia um Program Change MIDI.

PARÂMETRO	FAIXA
Canal	1–16 ou vínculo com pedal
Programa	0–127 (mostrado como enviado)

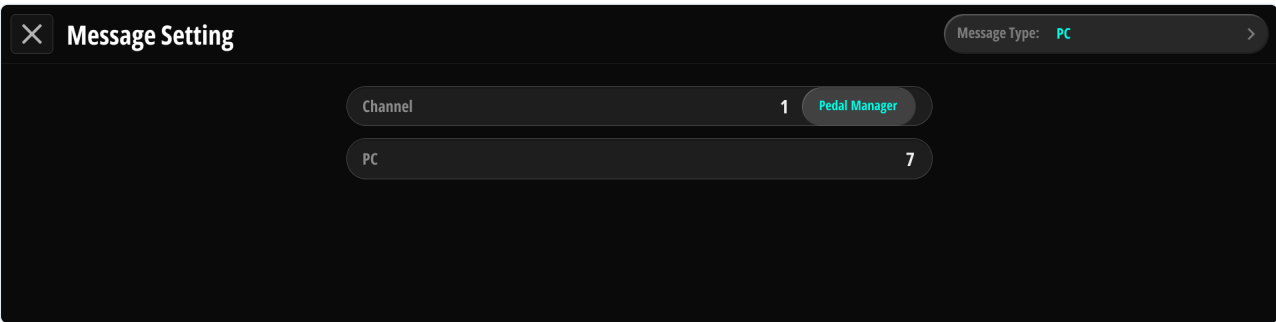


Fig. 25: Edição de uma mensagem PC. A linha Channel leva o indicador de vínculo do Pedal Manager; a linha de valor define o número do programa.

9.6.2 CC — Control Change (estático / dinâmico)

Envia um Control Change MIDI — com um valor único (estático) ou com uma varredura automática (dinâmico).

PARÂMETRO	FAIXA	OBSERVAÇÕES
Canal	1–16 ou vínculo com pedal	
Número de CC	0–127	escolha no dicionário de CC ou digite direto
Valor (estático)	0–127	
Valor From / To (dinâmico)	0–127	extremos da varredura
Tempo (dinâmico)	0,0–10,0 s	duração da varredura
Repeat (dinâmico)	on/off	repete a varredura
Reverse (dinâmico)	on/off	percorre a varredura de ida e volta

Use CC dinâmico para crescendos automáticos, varreduras de filtro e atenuações de nível.

Message Setting Message Type: CC

CC Dictionary Dynamic OFF

Channel 1 Pedal Manager

CC 7

From value 1

Fig. 26: Edição de uma mensagem CC. A chave Dynamic transforma o valor único numa varredura cronometrada com os campos From / To / Time.

9.6.3 Note

Envia um Note On ou Note Off MIDI.

PARÂMETRO	FAIXA	OBSERVAÇÕES
Canal	1–16 ou vínculo com pedal	
Nota	0–127	escolhida pelo nome da nota e a oitava (por exemplo C4)
Velocidade	10–127	escolhida entre dez passos, de pppp a ffff
On / Off	Note On / Note Off	qual evento esta mensagem envia

Message Setting Message Type: Note

Channel 1 Pedal Manager

Note C 4

Velocity mp

On / Off On

Fig. 27: Edição de uma mensagem Note.

9.6.4 SysEx

Envia uma cadeia System Exclusive de até **17 bytes**. Monte-a a partir do dicionário SysEx ([§17.5 Dicionário MIDI](#)) ou digite os bytes à mão.

Message Setting SysEx Dictionary Message Type: SysEx

P 1 102 0x66	P 2 0 0x00	P 3 0 0x00	P 4 0 0x00	P 5 0 0x00	P 6 0 0x00
P 7 0 0x00	P 8 0 0x00	P 9 0 0x00	P 10 0 0x00	P 11 0 0x00	P 12 0 0x00
P 13 0 0x00	P 14 0 0x00	P 15 0 0x00	P 16 0 0x00	P 17 0 0x00	P 18 0 0x00

Fig. 28: Editor de SysEx. Uma célula por byte; comece pelo dicionário ou digite os valores direto.

9.6.5 Transport

Envia um comando de transporte MIDI em tempo real: **Nothing / Start / Stop / Continue**.

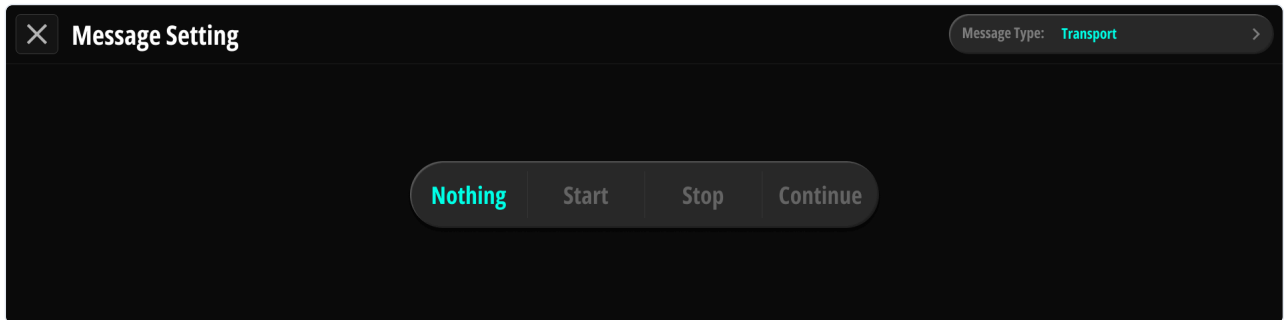


Fig. 29: Mensagem Transport.

9.6.6 Relay

Comanda o jack de controle por relé ([§13.3 Relé](#)): **Off / Tip+Sleeve / Ring+Sleeve / Tip+Ring+Sleeve**.

Disponível apenas enquanto o jack TRS de relé estiver no modo Relay; nos modos de tap tempo o espaço de mensagem fica indisponível.

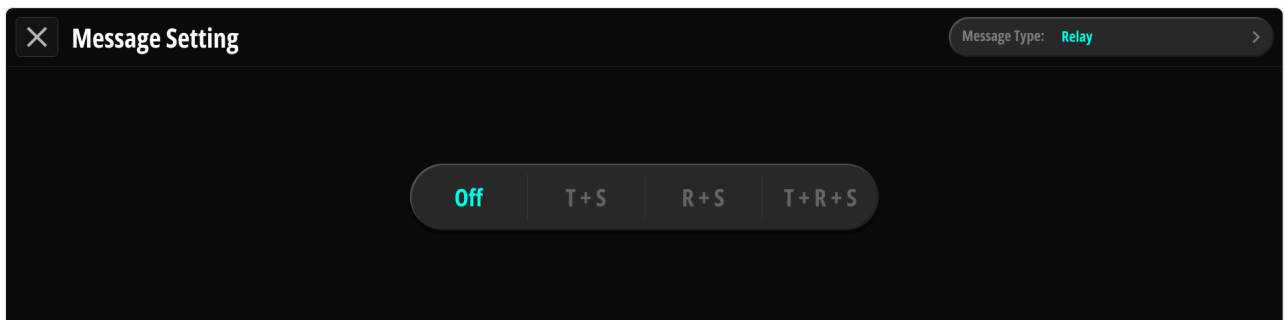


Fig. 30: Mensagem Relay.

9.6.7 Action Trigger

Envia **as mensagens guardadas na ação de outra chave**, permitindo que uma pisada envie as mensagens de várias chaves. O estado dos loops da chave de destino não é aplicado; os loops seguem a chave que você realmente pisou. O alvo é um endereço completo — banco ou música, página, chave e Tap ou Hold — e por isso alcança qualquer banco, não só o atual. Inicialmente aponta para a chave que você está editando; mude com os seletores de banco, página e chave. Cadeias de disparos são seguidas, e uma cadeia que volta sobre si mesma é detectada e interrompida.

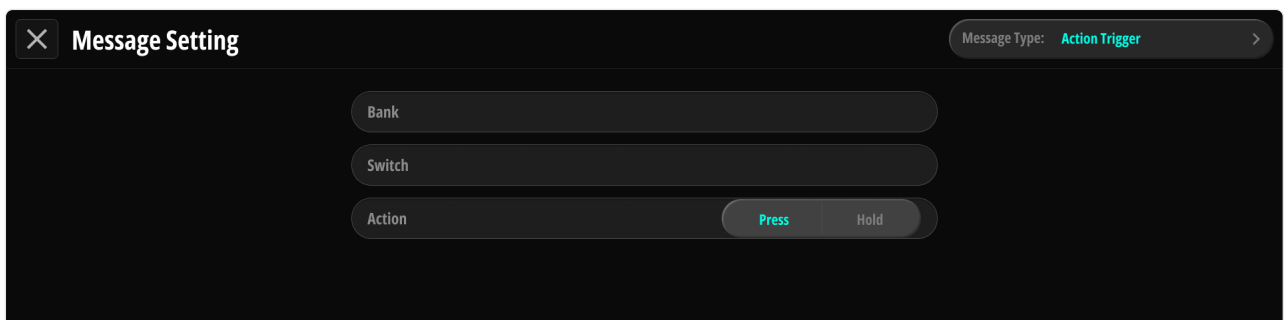


Fig. 31: Mensagem Action Trigger.

9.6.8 Page Turner

Envia um toque de tecla para virar página por Bluetooth ([§16.1 Rádio \(Bluetooth · ponto de acesso Wi-Fi\)](#) para o pareamento). Escolha um **modo** (lista de opções) e, dentro dele, **qual das duas teclas** esta mensagem envia:

MODO	TECLA
Arrow Left / Right	Left · Right
Arrow Up / Down	Up · Down
Page Up / Down	Up · Down
Space / Enter	Space · Enter
Home / End	Home · End
Media Play / Pause	Play · Pause
Media Prev / Next	Prev · Next
Media Volume	Vol+ · Vol-

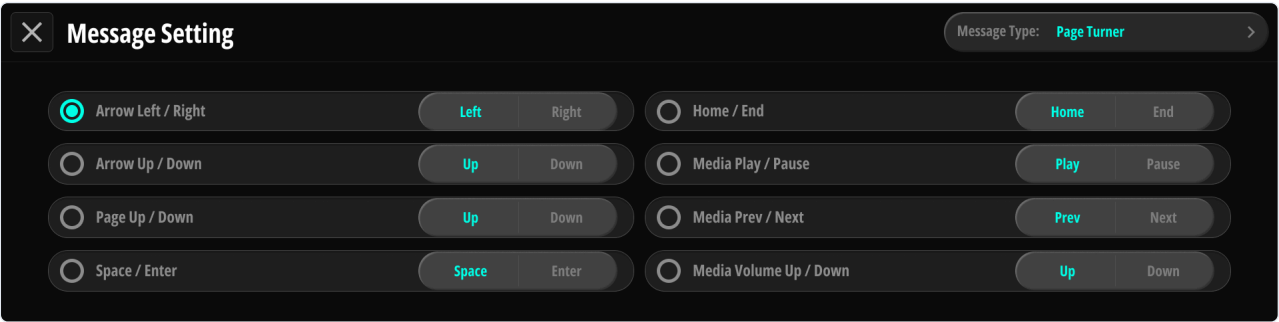


Fig. 32: Página da mensagem Page Turner. Mostra a grade de modos e o seletor Prev/Next.

9.6.9 Strymon Bank Control

Envia um **Bank Up / Bank Down** no estilo Strymon (um par de pulsos CC) no canal escolhido — a sequência que os pedais Strymon esperam para navegar por bancos.

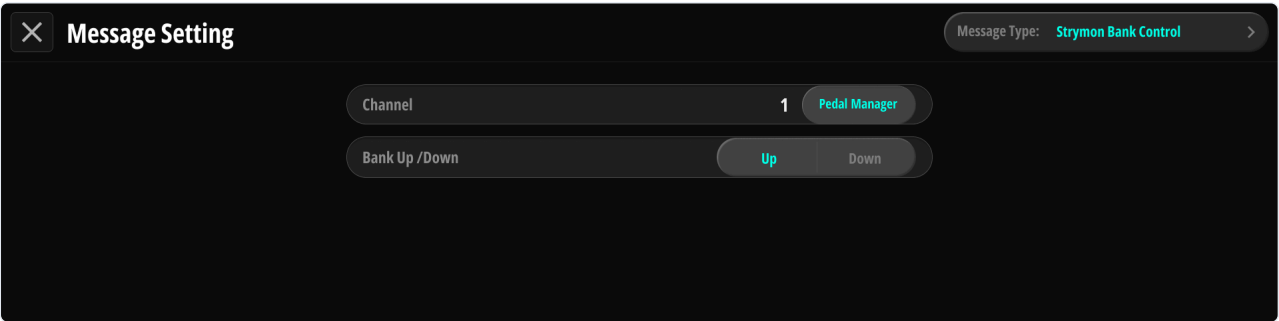


Fig. 33: Mensagem Strymon Bank Control.

9.6.10 TONEX ONE

Controla um ToneX One da IK Multimedia ligado a uma porta USB host — sem precisar de interface MIDI. Dá para ligar duas unidades (uma por porta); cada mensagem escolhe o destino **Slot 1 / Slot 2**. **Slot 1** é a porta marcada **USB HOST 1**, e **Slot 2** é a **USB HOST 2**.

Preset	Escolhe o preset 1–20
Bypass	On / Off / Toggle
Effect	Bloco: Gate, Comp, Mod, Delay, Reverb, Amp, Cab — cada um On / Off / Toggle (Toggle por padrão)

A página Effect é uma visão ao vivo do pedal conectado: seus sete blocos aparecem na ordem que o próprio ToneX One tem, acesos ou apagados conforme o pedal. Tocar num bloco o alterna no pedal na hora e o torna o bloco que esta mensagem vai controlar. Se não houver ToneX One no espaço escolhido, mas houver no outro, a página muda para o espaço que tem pedal.

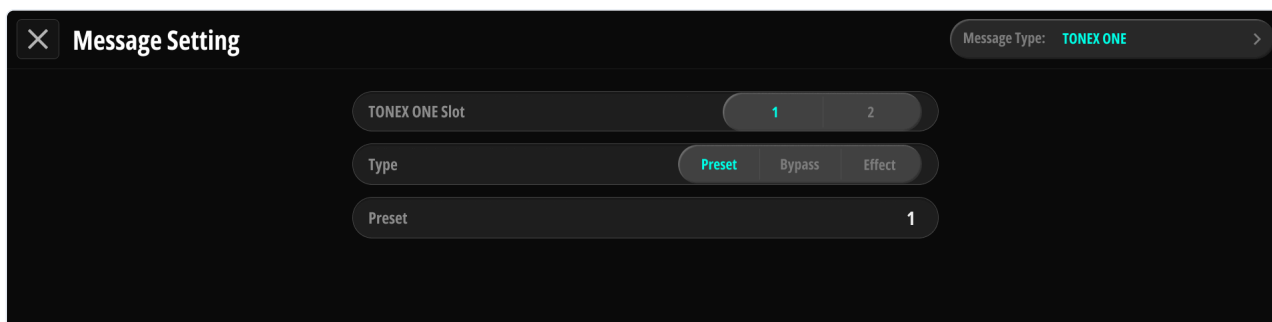


Fig. 34: Página ToneX Preset. Mostra o seletor de espaço (Slot 1 / Slot 2) e o número do preset.

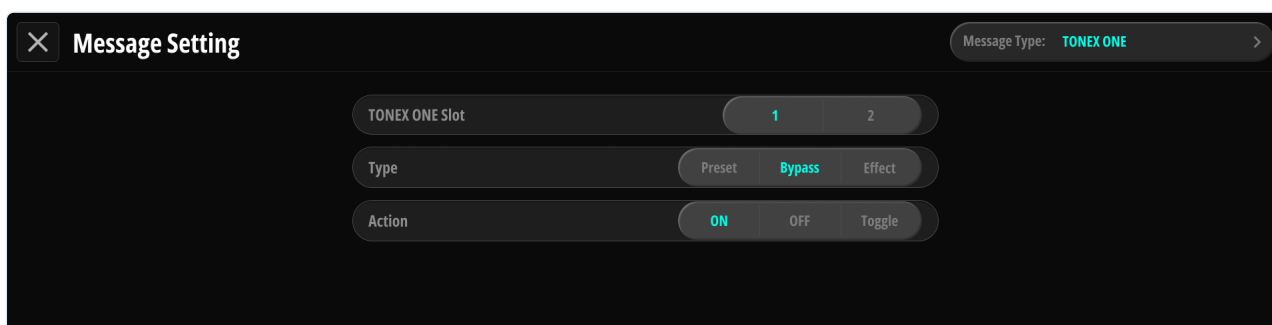


Fig. 35: Página ToneX Bypass.

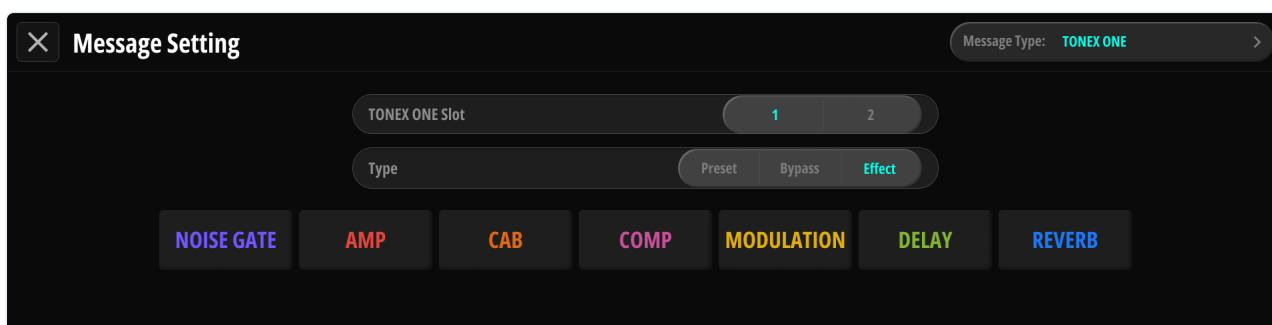


Fig. 36: Página ToneX Effect. Mostra os sete blocos de efeito na ordem de cadeia do próprio pedal, acesos conforme ele.

Observações:

- O ToneX One precisa de **fonte própria**. A porta USB Host não fornece corrente suficiente para o pedal funcionar, e uma unidade sem alimentação pode não ser detectada ou cair no meio do show ([§4.7 Rig com ToneX One](#)).
- O **controle de bypass do ToneX One está disponível no modo Stomp do pedal** (comportamento do próprio hardware do ToneX One).
- O Koinos PLS 8 acompanha o estado do pedal (preset, bypass, blocos de efeito) e o reflete na tela; a ordem da cadeia de efeitos mostrada é a ordem real dos blocos do ToneX One.

9.6.11 This Device

Comandos internos — a mensagem controla o próprio Koinos PLS 8:

DESTINO	AÇÕES
Bank ou Song	Up / Down / Jump (para um banco ou uma música específicos)
Page	Up / Down
Clock Preset	Up / Down / Jump (para um grupo e espaço específicos)
Tempo	Up / Down por uma quantidade fixa — em BPM ou ms, conforme a unidade de exibição (§6.1 Clock & Tempo)
Setlist	Escolhe um setlist específico pelo número; a tela passa para o Setlist Mode (§5.5 Setlist Mode)
Manual Mode	Toggle
Tuner	Toggle
Previous Preset	Toggle — volta ao preset ativo anterior

Use-os para montar chaves de navegação onde quiser — por exemplo, uma ação Hold que salta direto para um banco específico. Bank, Page, Setlist e Previous Preset movem o que a tela mostra; o preset em si muda quando você pisa numa chave da nova página ([§5.3 Bank Up / Down](#)).

São comandos momentâneos. Uma chave que leva apenas mensagens This Device, com Affect Loop desligado, nunca se torna o preset ativo — continua sendo chave de comando ([§5.2 Selecionar presets \(Tap / Hold\)](#)). É também por isso que Previous Preset ignora essas pisadas e volta ao último preset que de fato carregou.

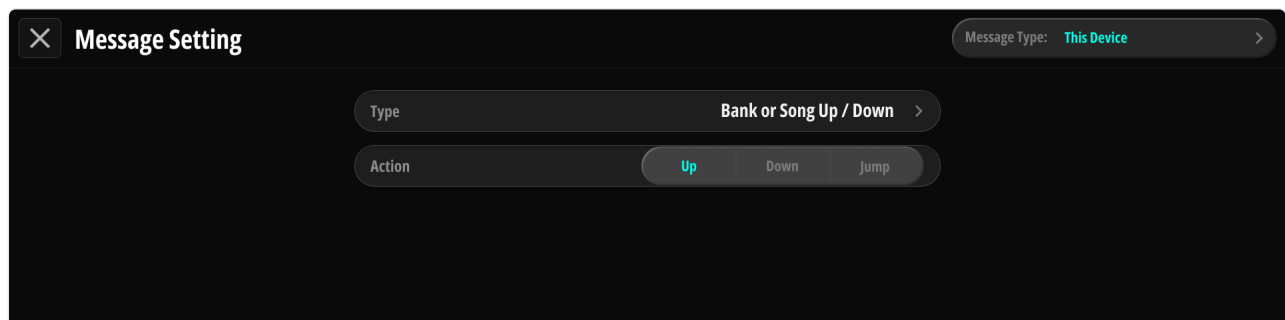


Fig. 37: Mensagem This Device. Escolha um destino e a ação dele; as ações Jump acrescentam um campo de destino.

Padrões de fábrica. Aparelhos novos vêm com estas atribuições de This Device (todas reatribuíveis):

CHAVE	DISPARO	COMANDO
F	Hold	Manual Mode Toggle
G	Hold	Tuner Toggle
A+B	Tap	Page Down
B+C	Tap	Page Up
C+D	Tap	Bank Down
D+E	Tap	Bank Up

9.7 Global Presets

Acima das chaves de banco existe uma camada independente de bancos: os **Global Presets**, acessíveis pelo botão Global Presets na página de seleção de chave. Um preset global é editado exatamente como um local (Config → cadeia de loops → mensagens), mas existe uma única vez, fora de qualquer banco. É a

camada por trás das atribuições de navegação de fábrica (§9.6.11 [This Device](#)): Bank Up/Down, Manual Mode e Tuner vivem aqui, e por isso funcionam em todos os bancos até você substituí-los.

Como uma ação global se comporta na chave dela é escolhido ação por ação, no ajuste **Mode**:

- **Override** — a ação global dispara no lugar da local, no instante da pisada. É o padrão.
- **Re-press** — a primeira pisada dispara a ação local; pisar de novo na mesma chave dispara a global (por exemplo, primeira pisada = preset, segunda = afinador).
- **Stomp** — a chave deixa de chamar presets e passa a alternar loops como um pedal de chão (§9.7.1 [Modo Stomp](#)).

Uma ação global pode ter cadeia de loops e lista de mensagens próprias — e a única chave de **Tap Tempo global** (§9.3.1 [Tipo de chave](#)) também é definida aqui.

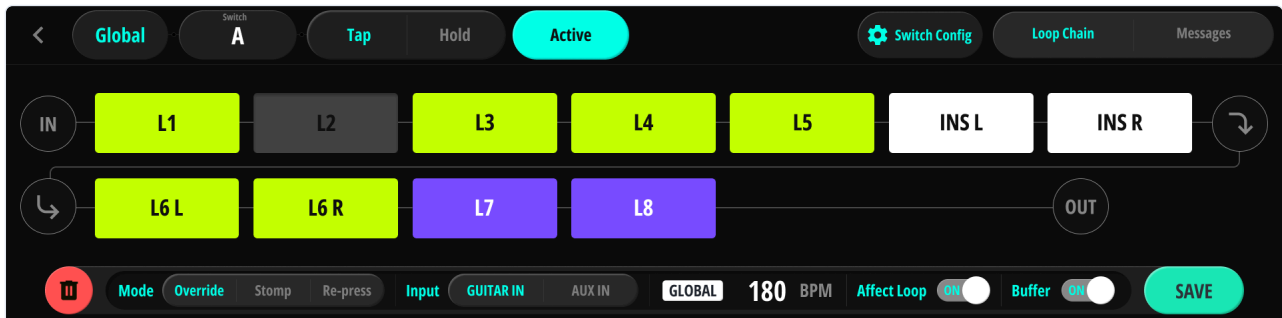


Fig. 38: Edição de uma ação global. Mesmo formato de uma ação local; o seletor Mode (Override / Stomp / Re-press) fica na barra inferior.

9.7.1 Modo Stomp

Uma chave **Stomp** alterna um conjunto de loops em vez de carregar um preset. Pise uma vez e todos os loops-alvo ligam; pise de novo e eles desligam. O preset ativo, a tela e todas as outras chaves ficam como estavam — a chave age como um pedal da sua pedaleira, não como um botão de preset.

A chave tem um estado próprio de ligado/desligado. Uma vez ligada, permanece assim até você pisar nela de novo. Trocar de preset não a desliga, nem andar entre bancos e páginas, nem editar algo na tela. Só o seu pé encerra. Toda chave Stomp começa desligada quando o aparelho é ligado.

A configuração tem dois passos:

- **Escolha os loops-alvo.** Com Mode em Stomp, a visão da cadeia de loops vira um seletor: os loops que você ligar aqui são os que a chave vai alternar. Loops travados (L) não podem ser alvo, e não há estado Default a considerar — um loop é alvo ou não é.
- **Acrescente mensagens, se quiser.** Uma ação Stomp tem duas listas de mensagens de até 10 entradas cada: as de **Stomp ON** são enviadas quando a chave liga, e as de **Stomp OFF**, quando ela desliga. As listas não precisam coincidir, e deixar a lista OFF vazia tem um significado próprio (veja Mensagens abaixo). Também é permitida uma ação Stomp sem nenhum loop, o que transforma a chave num controle MIDI puro de liga/desliga para equipamento externo.

O que desligar realmente faz

Uma chave Stomp é uma camada que você põe por cima do preset que estiver rodando. Ligá-la acrescenta a camada. Desligá-la retira a camada — não força nada a desligar.

A diferença aparece quando o preset já queria um loop ligado. Digamos que o loop 3 esteja ligado no seu preset de base e que sua chave Stomp também tenha o loop 3 como alvo. Ligue o Stomp e nada muda para o loop 3, pois ele já estava ligado. Desligue o Stomp e o loop 3 **continua ligado**, porque é o preset que o mantém ali — a chave Stomp nunca chegou a ligá-lo. Só os loops que o preset não estava segurando voltam a desligar.

O que isso significa em cada loop depende do ajuste Lock dele (§3.8 [Lock e Independent](#)):

Unlock	Força-o ligado enquanto a chave estiver ligada. Ao desligar, o loop volta ao que o preset atual pedir.
Independent	Segue a chave diretamente, ligando e desligando, e mantém esse estado através das trocas de preset. É a combinação ideal para um boost ou EQ que você entra no seu próprio tempo.
Lock	Nunca responde.

Mensagens

A lista OFF funciona do mesmo jeito, e o modo como você a preenche decide o que “desligado” significa para o resto do seu equipamento:

- **Deixe a lista OFF vazia** e, ao desligar, as mensagens do próprio preset ativo são reenviadas. Seu equipamento volta ao que o preset pedia, sem você pisar de novo na chave do preset. Se o seu preset de base envia PC 1 a um delay e o Stomp envia PC 2, ao desligar o Stomp o delay volta sozinho para PC 1.
- **Preencha a lista OFF** e essas mensagens serão enviadas no lugar, exatamente como escritas. Use isso quando quiser um valor específico ao desligar em vez do retorno ao preset.

Se outra chave Stomp ainda estiver ligada quando você desligar esta, as mensagens ON dela também saem de novo — a camada que você deixou ativa permanece intacta.

Ver o estado

Uma chave Stomp ligada colore seu bloco na Main Page com a cor da própria ação global. Se você não deu cor nem à ação nem à chave, o bloco fica **branco**. O destaque do preset ativo tem prioridade, então um bloco que mostre o preset ativo mantém aquela cor.

- **Tocar num bloco de loop na tela não desliga o Stomp**. O loop desliga naquele momento, mas a chave continua ligada: pise no próximo preset e a camada volta. Para encerrá-la, pise na chave Stomp.
- **Editar uma ação Stomp e salvá-la deixa aquela chave desligada**, tanto no aparelho quanto no Judahs Studio, para que uma camada dos ajustes antigos não fique por baixo dos novos.

No aparelho, o ajuste Mode e o seletor de loops ficam na página Config da ação global, e as duas listas de mensagens ficam na página Messages dela, atrás de uma aba **ON / OFF**. No Judahs Studio os mesmos controles ficam em **Presets de chave** com Presets de chave globais selecionado: o seletor **Modo** fica logo acima de **Afetar loops**, e o cartão Mensagens se divide nas listas Stomp ligado e Stomp desligado.

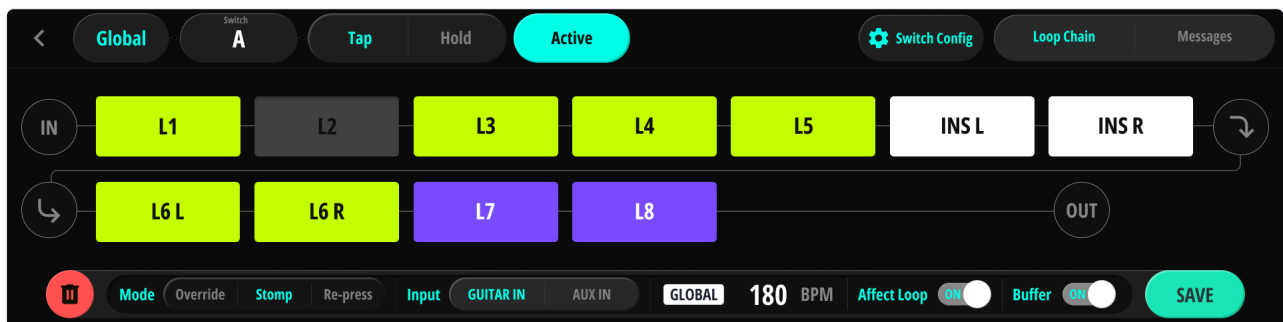


Fig. 39: Uma ação global no modo Stomp. A cadeia de loops vira o seletor de alvos; os loops que você ligar aqui são os que a chave de pé vai alternar.

9.8 EXP local

Cada chave pode ter sua própria **lista de CC do pedal de expressão** (no mesmo formato de cinco espaços do Global EXP, [Capítulo 14](#)). A lista pertence à chave, não às ações Tap ou Hold — ambas a compartilham. Enquanto o preset daquela chave estiver ativo, a lista local substitui a global. Uma função **Copy** copia a lista para outra chave, no mesmo banco ou em outro. As regras de prioridade estão em [§14.4 Prioridade em relação ao EXP local](#).

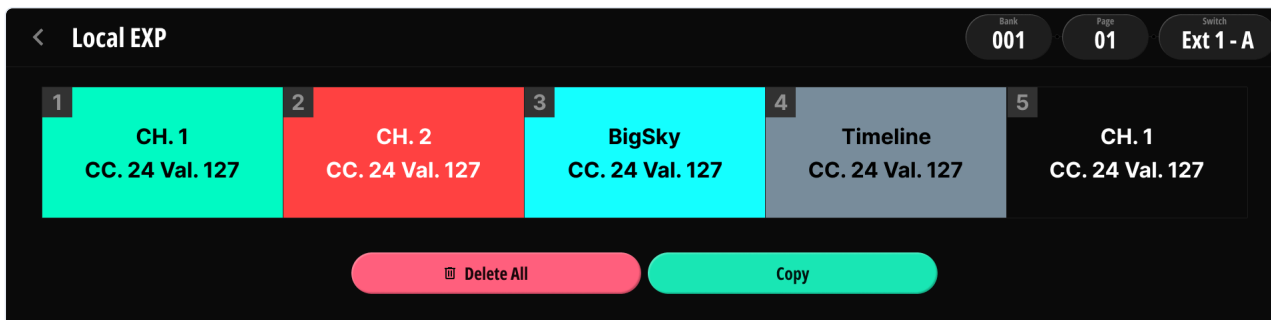


Fig. 40: Lista de CC do EXP local.

9.9 Comportamento do Hold e gravação

Disparo do Hold (ajustado em User Setting → Switch, [§15.1 Switch](#)):

- **On Foot Up** — a ação de retenção dispara quando você levanta o pé depois do limiar de retenção.
- **On Time** — a ação de retenção dispara assim que o atraso de retenção passa. Ajustável de 0,3 a 3,0 s.

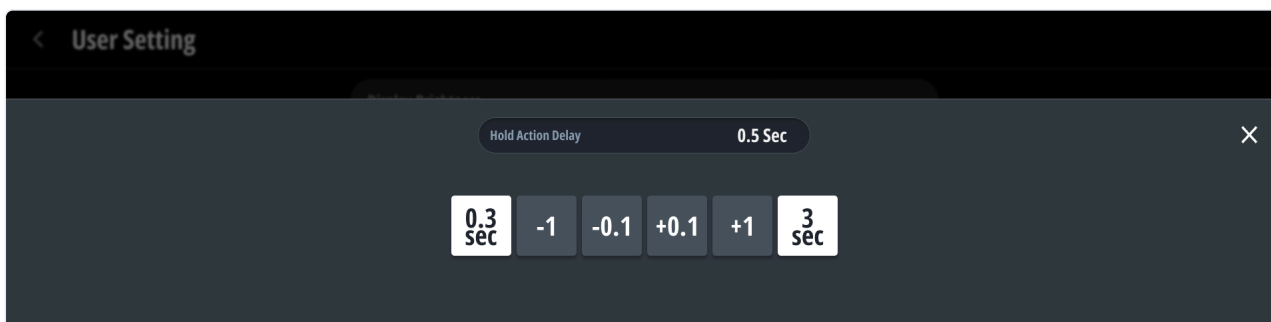
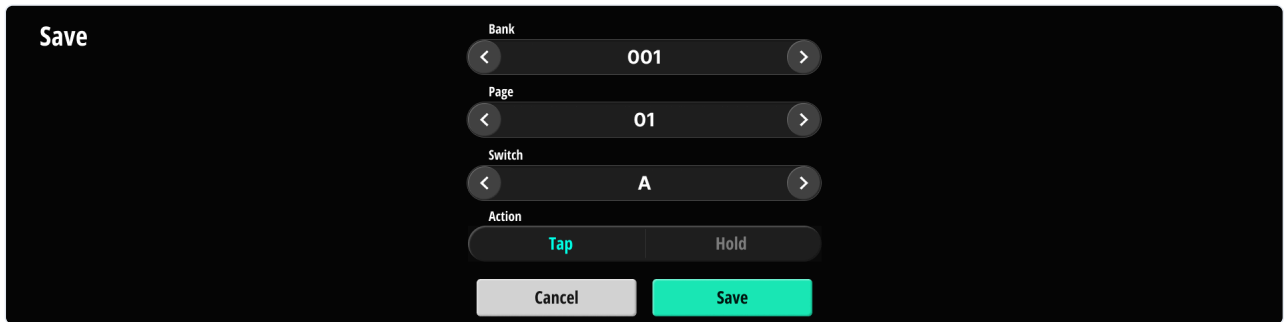


Fig. 41: Hold Action Delay. A janela de ajuste atrás de User Setting: os botões externos saltam para o menor e o maior atraso, e os internos avançam de 1 s e de 0,1 s.

Gravação — as duas metades de uma ação são gravadas de formas diferentes:

- As **mensagens** são gravadas no momento em que você sai das páginas de mensagens (gravação ao sair): não há botão de salvar para esquecer.
- As mudanças na **cadeia de loops** ficam pendentes (com o selo modified) até você pressionar **SAVE**; sair sem salvar as descarta.

Ao gravar em outro lugar (cópia), a cadeia de loops e a lista de mensagens viajam juntas; Cancel restaura o estado anterior à edição.



The image shows a 'Save' dialog box with a dark background. The title 'Save' is in the top left corner. Below it, there are four selection fields, each with a left arrow, a value, and a right arrow:

- Bank**: 001
- Page**: 01
- Switch**: A
- Action**: Tap (highlighted in green) and Hold

At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Cancel' (grey) and 'Save' (green).

Fig. 42: Janela de destino da gravação. Escolha Bank, Page, Switch e Tap/Hold para gravar a alteração em outro lugar; Cancel mantém tudo como estava.

Audio

A seção Audio reúne as opções do caminho de sinal do [Capítulo 3](#), dispostas em três abas no aparelho: **Global** (as chaves de estéreo e split do loop Insert e dos loops 6–8, e o Trail dos loops 6–8), **Loop** (a ordem da cadeia com Default / Lock / Fuzz por loop) e **Buffer & Tuner**. O Judahs Studio mostra os mesmos grupos numa só tela.

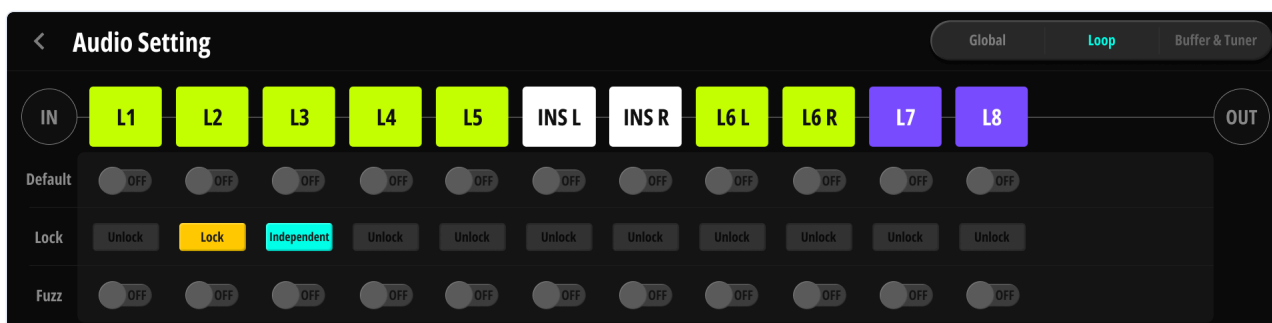


Fig. 43: Audio Setting – aba Loop. A cadeia de 13 posições com as linhas Default / Lock / Fuzz de cada loop.

10.1 Buffer

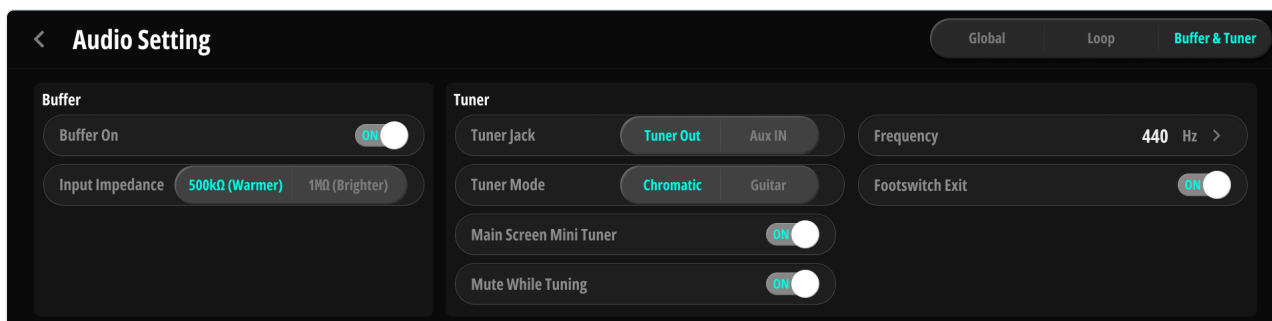


Fig. 44: Audio Setting – aba Buffer & Tuner. Opções de buffer à esquerda e do afinador à direita.

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
Buffer On	on / off	Chave geral do buffer de entrada (§3.4 Buffer de entrada)
Input Impedance	500 kΩ (Warmer, padrão) / 1 MΩ (Brighter)	Carga de entrada vista pelos seus captadores

10.2 Tuner

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
Tuner Jack	Aux In / Tuner Out (padrão)	Função do conector de baixo do jack 1 (§3.9 Tuner Out e Aux In)
Tuner Mode	Chromatic / Guitar	Modo de detecção de nota
Reference Frequency	430–445 Hz	Referência do lá central, padrão 440 Hz
Main Screen Mini Tuner	on / off	Leitura de afinação embutida na Main Page (§5.6 Afinador)
Mute While Tuning	on / off (padrão off)	Emudece as saídas principais enquanto a página do afinador estiver aberta
Footswitch Exit	on / off (padrão on)	Qualquer pisada fecha o afinador (§5.6 Afinador)

10.3 Loop Insert

Comportamento estéreo do loop Insert ([§3.2 Loops 1–5, 6–8 e Insert](#), [§3.3 Modos estéreo](#)):

OPÇÃO	VALORES
Split Insert Loop	on / off
Stereo Insert Send	on / off
Stereo Insert Return	on / off

10.4 Cadeia de loops

A cadeia padrão global, desenhada como a mesma faixa da Main Page, com uma fileira de chaves por loop:

- **Ordem padrão** — nesta página as trocas se fazem com dois toques simples: toque o primeiro loop e depois aquele com o qual quer trocar de lugar. (A Main Page e o editor de ação usam pressão longa, [§9.4.2 Reordenar a cadeia](#).) Presets sem ordem própria seguem esta.
- **Default** — o valor global de liga/desliga do loop ([§3.7 Default e Override](#)). Todo preset que não substitui o loop segue este valor.
- **Chaves de estéreo** — Stereo Send / Stereo Return / Split em cada loop com capacidade estéreo ([§3.3 Modos estéreo](#), na aba Global), com as mesmas opções do loop Insert acima.
- **Lock** — Unlock / Lock / Independent em cada loop ([§3.8 Lock e Independent](#)).
- **Fuzz** — marcação de fuzz por loop ([§3.5 Modo Fuzz](#)).
- **Trail** — marcação de cauda para os loops 6–8 ([§3.6 Caudas](#)), na aba Global. Desabilitada enquanto o loop está dividido.

Pedal Manager

Cadastre uma vez os aparelhos da sua pedaleira e todo o resto (rótulos da cadeia de loops, seletor de canal, listas EXP, dicionários) passa a conhecê-los pelo nome.

11.1 Os 30 espaços

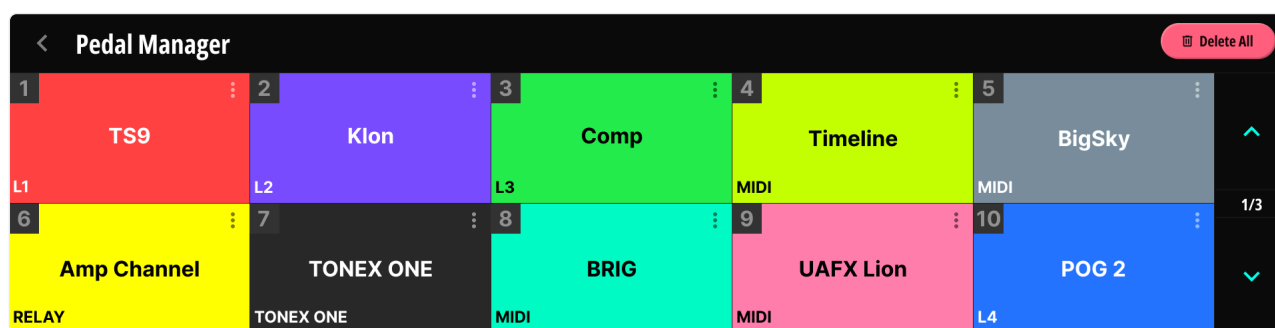


Fig. 45: Pedal Manager. Mostra os 30 espaços por posição com seus ícones e cores de tipo.

- **30 espaços**, organizados por posição. O aparelho os mostra 10 por página; o Judahs Studio mostra os 30 de uma vez.
- Toque num **espaço vazio** para cadastrar um pedal novo; toque num ocupado para editá-lo.

11.2 Editar um pedal

Cada pedal tem um **Name** (até 19 caracteres), um **Short Name** (até 8 caracteres — o que as faixas da cadeia de loops mostram; se ficar em branco, assume os 8 primeiros caracteres do Name), uma **Color** e um **Type** que determina as opções dele (um pedal também pode ficar com o tipo None, cadastrado só pelo nome):

11.2.1 Tipo Loop

Um pedal de áudio que está em um dos loops. Opção: **atribuição de loop** (qual loop físico ele ocupa). O nome curto dele passa então a rotular aquele loop em todas as faixas da cadeia.

11.2.2 Tipo MIDI

Um aparelho controlado por MIDI. Opção: **canal MIDI**. O pedal então aparece no seletor de canal ([§9.5.2 Seletor de canal e vínculo com pedais](#)) e pode ser vinculado ao dicionário de CC ([§11.3 Vincular o dicionário de CC](#)).

11.2.3 Tipo Relay

Um aparelho controlado pelo jack de relé (por exemplo, um amplificador). Só pode existir um pedal de relé (o hardware tem um único jack de relé).

11.2.4 Tipo ToneX One

Um ToneX One numa porta USB host. Opção: **espaço de host** (Host 1 / Host 2). No máximo dois pedais ToneX — um por porta Host, já que hubs USB não são suportados. O pedal precisa funcionar com fonte própria ([§4.7 Rig com ToneX One](#)); um ToneX One sem alimentação não se registra no espaço de host dele.

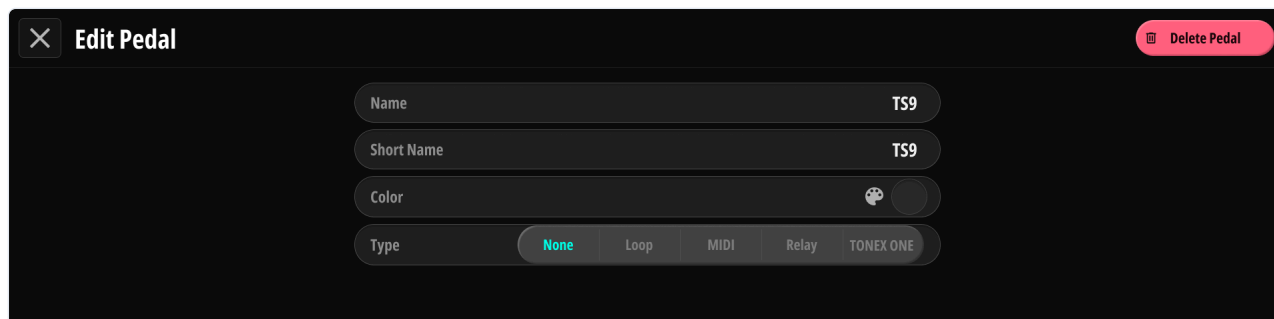


Fig. 46: Edit Pedal. Mostra o seletor de tipo e as opções próprias de cada tipo (escolha de loop, de canal ou de espaço de host).

11.3 Vincular o dicionário de CC

Um pedal do tipo MIDI pode ser **vinculado a um produto do dicionário** (fabricante → modelo). Uma vez vinculado:

- O cartão do pedal mostra o nome do produto.
- Os seletores de CC abertos para o canal daquele pedal já vêm com a lista de parâmetros do produto — escolha “Mix” em vez de lembrar “CC 14”.

11.4 Reordenar e conflitos

- **Mantenha pressionado** um espaço para entrar no modo de troca (o mesmo gesto de sempre; funciona entre páginas).
- Os conflitos perguntam **Keep Current / Reassign**: pedais de relé duplicados, uma atribuição de loop já ocupada ou os dois espaços de host ToneX tomados. Reassign entrega o espaço ao pedal novo e devolve o tipo do pedal deslocado para None.
- **Delete / Delete All** removem cadastros. A ligação de áudio não é afetada.

11.5 Onde os nomes dos pedais aparecem

RECURSO	O QUE O PEDAL ACRESCENTA
Faixas da cadeia de loops (Main Page, editores, Audio)	O nome curto na posição do loop
Seletor de canal (§9.5.2 Seletor de canal e vínculo com pedais)	Uma entrada de canal com o nome e a cor do pedal
Listas de CC do EXP (cap. 14, §9.8 EXP local)	O vínculo de canal e a cor
Dicionário de CC (§17.5 Dicionário MIDI)	Produtos vinculados fixados no topo

MIDI

Comportamento MIDI global. A programação de mensagens está no [Capítulo 9](#); este capítulo trata do encanamento comum a todo o aparelho. As opções abaixo estão agrupadas como aparecem na tela.

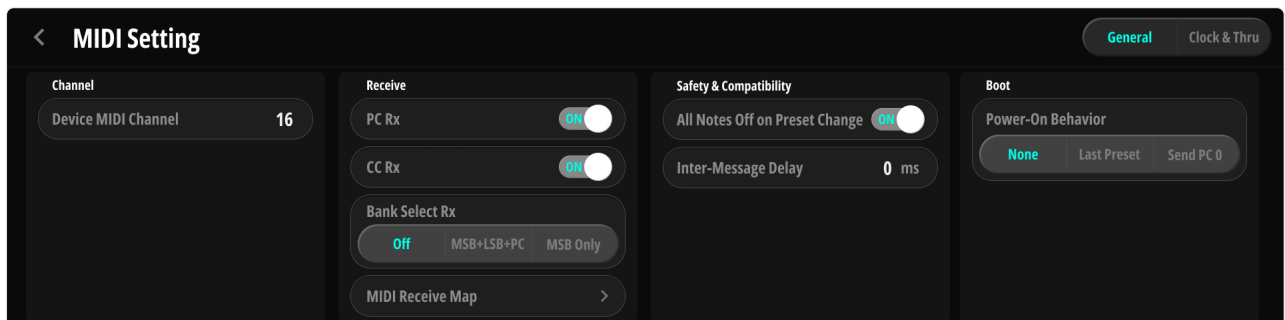


Fig. 47: Ajustes MIDI (duas abas). Chamadas para os grupos de opções abaixo.

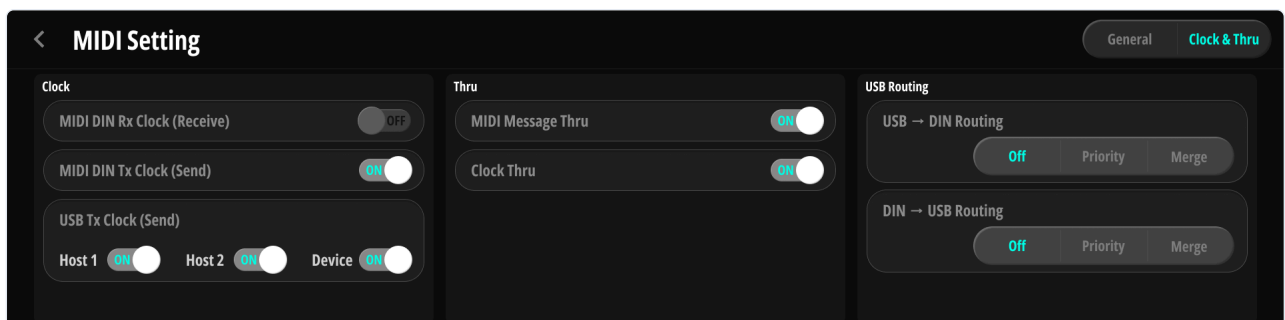


Fig. 48: Clock & Routing.

12.1 Canal

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
Device MIDI Channel	1-16 (padrão 16)	O canal em que o Koinos PLS 8 escuta

12.2 Recepção

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
PC Rx	on / off	Program Changes recebidos escolhem um banco (Apêndice C.2). Só o banco exibido muda e a página volta para 1; o som não muda até você pisar numa chave de preset
CC Rx	on / off	Reage conforme o mapa de recepção de CC (controle remoto — Apêndice C)
Bank Select Rx	Off / MSB+LSB+PC / MSB Only	Se o bank select recebido (CC 0) é combinado com o próximo PC para escolher o banco (Apêndice C.2). O LSB (CC 32) não é usado, então MSB+LSB+PC e MSB Only funcionam igual
MIDI Receive Map	—	Abre no aparelho o navegador do mapa de recepção de CC — o que cada CC recebido controla

MIDI Receive Map

PC — BANK SELECT			AUDIO ROUTING			AUDIO ROUTING			RELAY			SWITCH TRIGGER			MODE / CLOCK		
PC	BANK	VALUE	CC	FUNCTION	VALUE	CC	FUNCTION	VALUE	CC	FUNCTION	VALUE	CC	FUNCTION	VALUE	CC	FUNCTION	VALUE
0	Bank 001	48	Loop 1	0:OFF / 127:ON	57	Loop 8 / Split L	0:OFF / 127:ON	63	Relay T+S	0:OFF / 127:ON	80	SW_A	0:Tap / 127:Hold	90	Setlist Mode	0:Bank / 127:Setlist	
1	Bank 002	49	Loop 2	0:OFF / 127:ON	58	Loop 8 Split R	SPLIT mode	65	Relay R+S	0:OFF / 127:ON	81	SW_B	0:Tap / 127:Hold	91	Manual Mode	0:OFF / 127:ON	
2	Bank 003	50	Loop 3	0:OFF / 127:ON	59	Insert / Split L	0:OFF / 127:ON	NAVIGATION			82	SW_C	0:Tap / 127:Hold	92	Clock Preset Up	Trigger (any)	
⋮	⋮	51	Loop 4	0:OFF / 127:ON	60	Insert Split R	SPLIT mode	70	Tuner	0:OFF / 127:ON	83	SW_D	0:Tap / 127:Hold	93	Clock Preset Down	Trigger (any)	
127	Bank 128	52	Loop 5	0:OFF / 127:ON	61	Buffer	0:OFF / 127:ON	71	Bank Up	Trigger (any)	84	SW_E	0:Tap / 127:Hold	94	Clock Preset Jump	0-29 (Preset)	
CC — BANK SELECT			53	Loop 6 / Split L	0:OFF / 127:ON	62	AUX / Tuner	0:Tuner / 127:AUX	72	Bank Down	Trigger (any)	85	SW_F	0:Tap / 127:Hold	95	Clock Group Jump	0-19 (Group)
CCB	BANK	PC	54	Loop 6 Split R	SPLIT mode				73	Page Up	Trigger (any)	86	SW_G	0:Tap / 127:Hold			
1	Bank 129	0	55	Loop 7 / Split L	0:OFF / 127:ON				74	Page Down	Trigger (any)	87	SW_H	0:Tap / 127:Hold			
1	Bank 130	1	56	Loop 7 Split R	SPLIT mode				75	Tap Tempo	Trigger (any)	88	SW_I	0:Tap / 127:Hold			
⋮	⋮	⋮							76	Page Jump	0-7 (Page)	89	SW_J	0:Tap / 127:Hold			
1	Bank 150	21															

Fig. 49: MIDI Receive Map. A referência no aparelho de todas as atribuições de PC e CC recebidos (tabela completa: Appendix C).

12.3 Segurança e compatibilidade

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
All Notes Off on Preset Change	on / off	Ao pisar numa chave que carrega outro preset, o aparelho envia primeiro All Notes Off (CC 123) em todos os canais aos quais mandou um Note On desde a última vez. Nada é enviado se nenhuma nota foi tocada ou se você pisa de novo no preset ativo.
Inter-Message Delay	0–1000 ms	Intervalo inserido entre as mensagens enviadas (0 = o mais rápido); para aparelhos que perdem MIDI em rajada

12.4 Inicialização

A cada vez que liga, o aparelho restaura o preset que estava ativo quando foi desligado: seus loops, seu andamento e a tela. Power-On Behavior decide o que sai por MIDI nesse momento, se é que sai algo:

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
Power-On Behavior	None / Last Preset / Send PC 0	Last Preset (o padrão) reenvia as mensagens MIDI do preset restaurado e as do banco dele (§8.5 Mensagens de banco), para que o equipamento externo volte a combinar com a tela. None não envia nada. Send PC 0 envia apenas o Program Change 0 no canal do aparelho, deixando o equipamento seguinte no primeiro programa.

12.5 Clock

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
MIDI DIN Rx Clock	on / off	Segue o MIDI Clock recebido (andamento externo)
MIDI DIN Tx Clock	on / off	Envia MIDI Clock por DIN OUT
USB Tx Clock	Host 1 / Host 2 / Device — cada um on / off	Envia MIDI Clock por cada porta USB de forma independente

12.6 Thru

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
MIDI Message Thru	on / off	Repassa as mensagens MIDI que entram por DIN para DIN OUT
Clock Thru	on / off	Repassa o MIDI Clock que entra por DIN IN para DIN OUT, independentemente do thru de mensagens

As duas chaves Thru agem apenas sobre a entrada DIN. Mantenha Clock Thru desligado quando o aparelho também estiver enviando o próprio clock ([§12.5 Clock](#)), ou o equipamento receptor verá dois clocks. Como a saída MIDI TRS espelha a DIN OUT ([§13.4 MIDI Out \(Type A / B / Tip / Ring Active\)](#)), tudo o que for repassado aparece ali também.

12.7 Roteamento USB

Roteamento entre as portas USB e as portas DIN, ajustável por direção:

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
USB → DIN Routing	Off / Priority / Merge	Como o MIDI que chega pela porta USB-C alcança a DIN OUT
DIN → USB Routing	Off / Priority / Merge	Como o MIDI que chega pela DIN IN alcança as portas USB

O roteamento repassa as mensagens de canal (Program Change, Control Change, notas) seja qual for o canal. O clock não é roteado — use as chaves de clock por porta ([§12.5 Clock](#)) e o Clock Thru ([§12.6 Thru](#)) — e o SysEx recebido também não.

Merge coloca as mensagens roteadas na fila de saída do próprio aparelho, na ordem em que chegam, de modo que elas dividem o Inter-Message Delay ([§12.3 Segurança e compatibilidade](#)) com as mensagens dele. **Priority** as envia de imediato, à frente do que o aparelho tiver na fila e sem atraso adicional. Use Priority para um fluxo de teclado ou DAW que precise ficar justo; use Merge quando um aparelho receptor perder mensagens que chegam muito próximas.

As mensagens do próprio aparelho sempre saem por todas as saídas — DIN, MIDI TRS e USB — seja qual for o ajuste dessas opções de roteamento.

TRS

Os jacks 12 e 13 são jacks de controle multifunção. No aparelho eles são configurados numa lista de cartões de jack; o Judahs Studio mostra esses mesmos quatro cartões lado a lado.

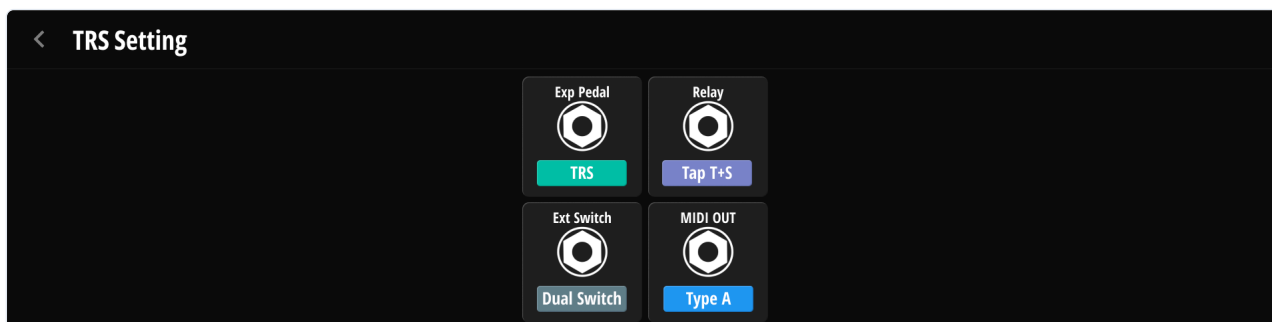


Fig. 50: Visão geral do TRS. Mostra os quatro cartões de jack abaixo.

13.1 Jack EXP (TRS / RTS)

Convenção de ligação da entrada do pedal de expressão: **TRS** (o sinal de posição do pedal na ponta) ou **RTS** (o sinal de posição no anel). A maioria dos pedais é TRS; na dúvida, consulte o manual do seu.

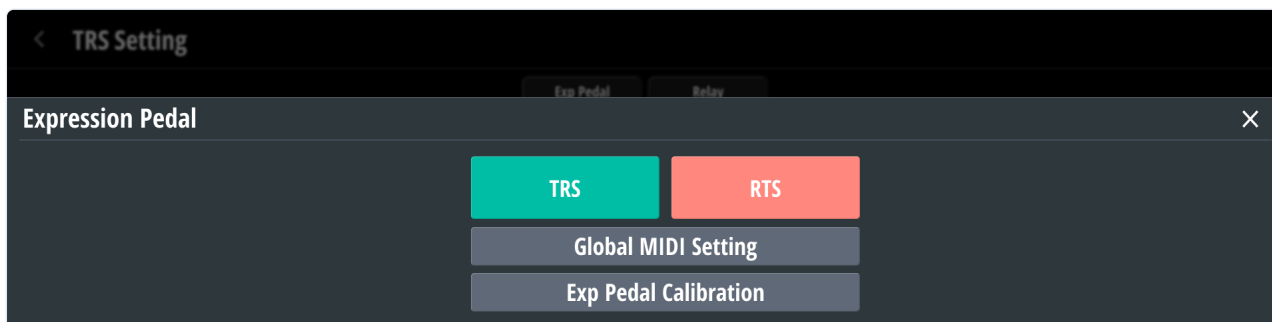


Fig. 51: Ajuste do jack EXP. Seleção de ligação TRS / RTS, com atalhos para o Global EXP e para a calibração.

13.2 Chaves externas (Dual / Single)

Dual — duas chaves na ponta e no anel (Ext-A / Ext-B). **Single** — uma chave na ponta.

Use chaves momentâneas: aquelas que voltam sozinhas assim que você levanta o pé. O aparelho reage a cada pisada e a cada soltura, então uma chave que fica pressionada até você pisar de novo dispara uma vez ao descer e outra ao subir — raramente o que se quer.

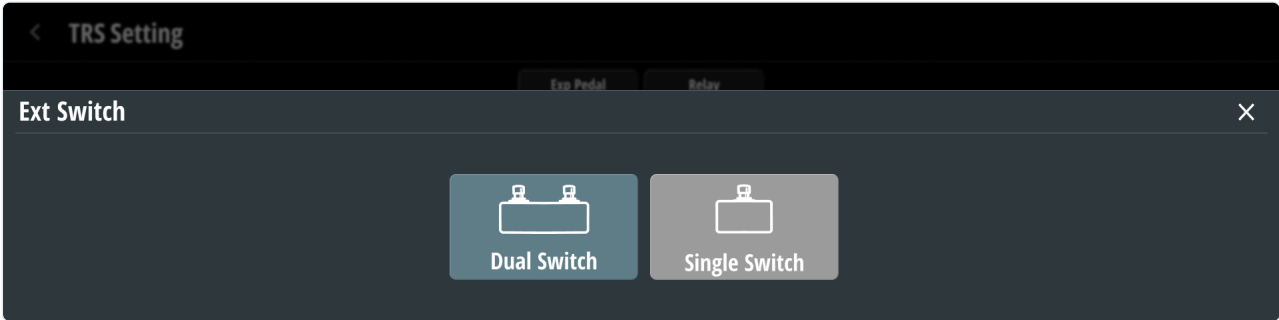


Fig. 52: Ajuste das chaves externas.

13.3 Relé

O jack de relé (jack 13, conector de cima) comanda a troca de canais de um amplificador ou entradas externas de tap tempo:

MODO	COMPORTAMENTO
Relay	Tip+Sleeve e Ring+Sleeve funcionam como dois contatos de relé independentes, comandados por mensagens Relay (§9.6.6 Relay) ou por presets
Tap tempo T+S / T+R+S / R+S	O jack emite quatro fechamentos curtos de contato (cerca de 50 ms cada) no intervalo do andamento global e para. Emite mais quatro ao ligar, ao escolher este modo e sempre que o andamento global muda. Saem no contato escolhido ou em ambos (T+R+S), para pedais com entrada de tap tempo

Invert Polarity inverte o estado de repouso do contato: o que repousava aberto passa a repousar fechado, e vice-versa. Os amplificadores discordam sobre qual estado significa “ligado”, então se o seu escolhe o canal errado — ou troca de canal assim que você liga o cabo — ative esta opção.

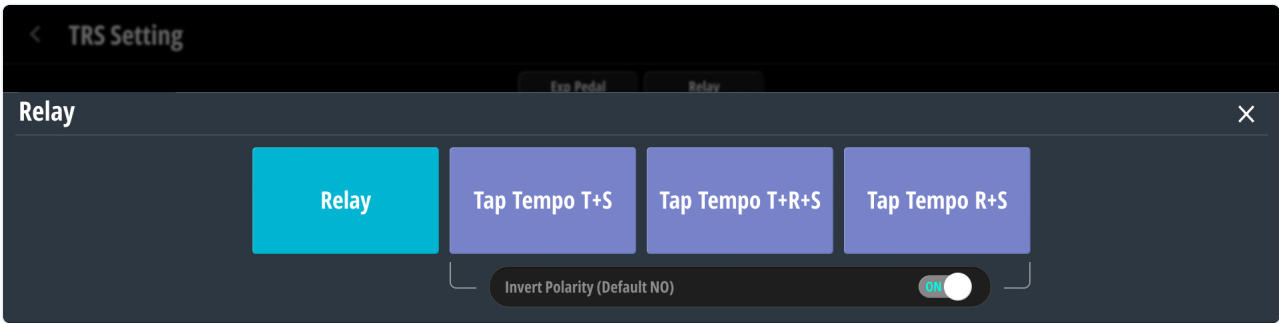


Fig. 53: Ajuste do jack de relé. O modo Relay ou uma das três ligações de tap tempo; abaixo, Invert Polarity.

13.4 MIDI Out (Type A / B / Tip / Ring Active)

A saída MIDI TRS (jack 13, conector de baixo) envia os mesmos dados da MIDI DIN OUT — tudo o que sai pela DIN, SysEx incluído, aparece aqui também. Ela aceita quatro padrões de ligação:

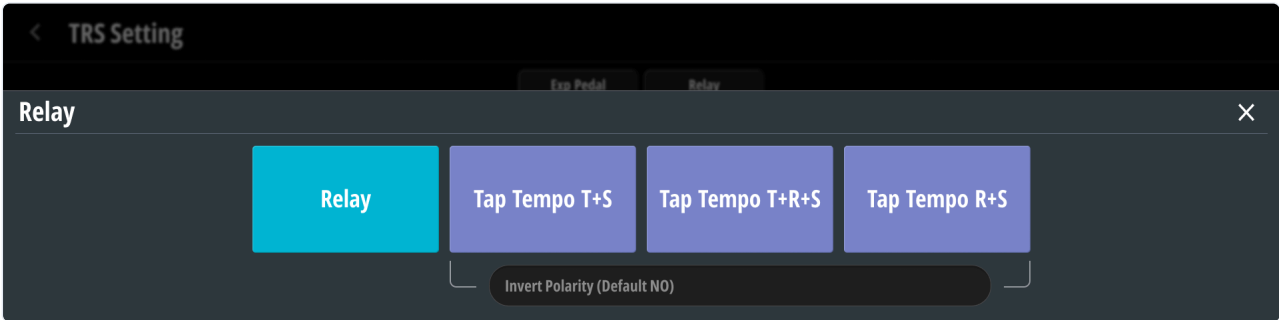


Fig. 54: Ajuste da saída MIDI TRS.

MODO	USO
Type A	Padrão da MMA (a maioria dos pedais atuais)
Type B	Ligação alternativa (por exemplo, algumas marcas antigas)
Tip Active	Aparelhos fora do padrão que usam só a ponta
Ring Active	Aparelhos fora do padrão que usam só o anel

Global EXP

O comportamento do pedal de expressão em todo o aparelho. As substituições por ação estão em [§9.8 EXP local](#).

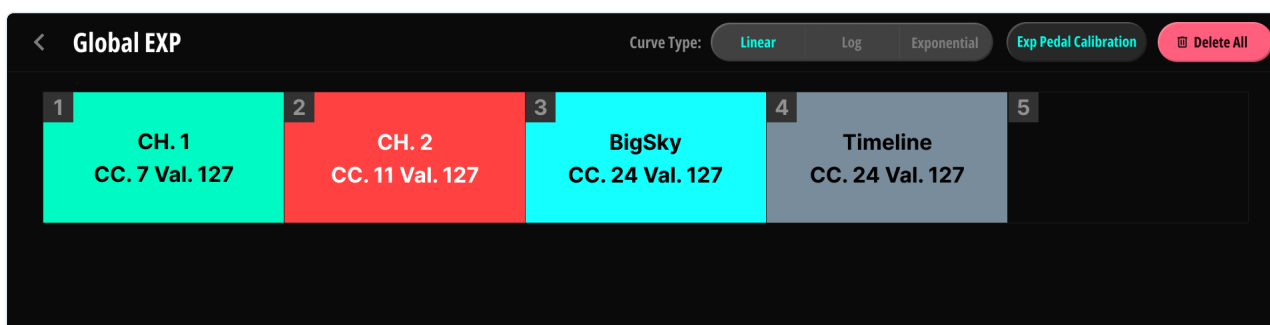


Fig. 55: Global EXP. Mostra os cinco cartões de espaço e as entradas Curve Type e Calibration.

14.1 Espaços de CC

Cinco espaços de atribuição. Cada um liga o pedal a um CC:

CAMPO	DESCRIÇÃO
Canal	1–16 ou vínculo com pedal (acompanha automaticamente o canal dele)
Número de CC	Escolha no dicionário de CC (§17.5 Dicionário MIDI) ou digite direto
Valor From / To	Faixa de saída do calcanhar à ponta (0–127); o dicionário pode preencher tanto o número de CC quanto a faixa

14.2 Tipo de curva

Curva de resposta do pedal: **Linear / Log / Exponential**.

14.3 Calibração

1. Abra Calibration; a barra mostra a posição real do pedal.
2. Leve o pedal ao calcanhar e pressione **Set Min**.
3. Leve-o à ponta e pressione **Set Max**.
4. **Save** grava a calibração; **Reset** volta aos valores de fábrica.

Enquanto a página de calibração estiver aberta, o pedal não envia MIDI.

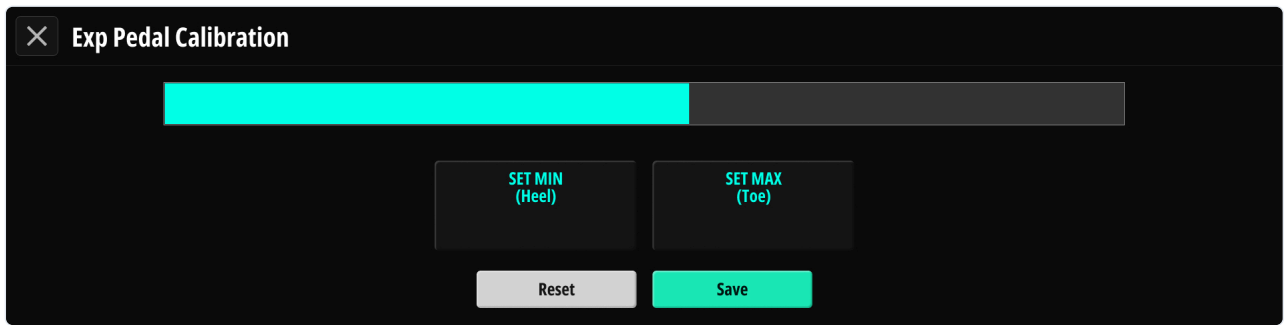


Fig. 56: Calibração do EXP. Mostra a barra de posição ao vivo e Set Min / Set Max / Save / Reset.

14.4 Prioridade em relação ao EXP local

Quando a chave ativa tem uma lista EXP local ([§9.8 EXP local](#)), ela **substitui** a global enquanto o preset daquela chave estiver ativo. Caso contrário vale a lista global. As listas local e global não se combinam espaço a espaço: basta um espaço preenchido na local para silenciar toda a global.

User Setting

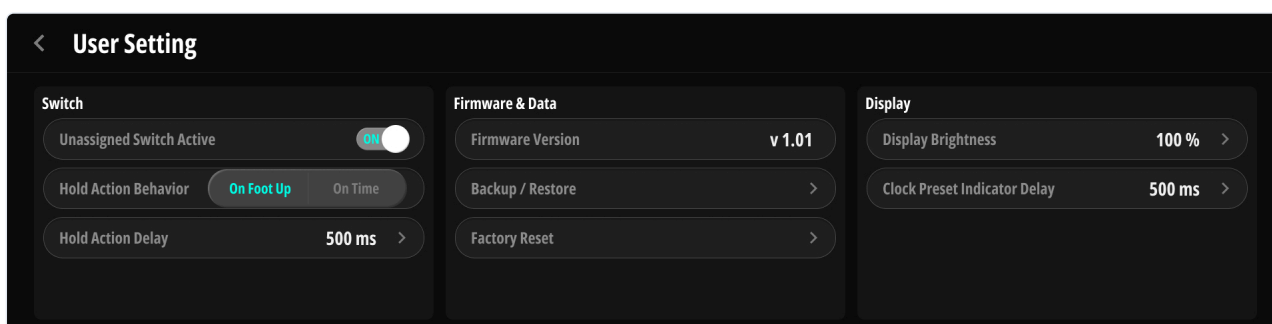


Fig. 57: Página User Setting. Os grupos Switch, Firmware & Data e Display lado a lado.

15.1 Switch

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
Unassigned Switch Active	on / off	Off = uma chave sem mudança de loop, sem relé e sem mensagens não faz absolutamente nada — nem sequer se torna a chave ativa
Hold Action Behavior	On Foot Up / On Time	Quando a ação Hold dispara (§9.9 Comportamento do Hold e gravação)
Hold Action Delay	0,3–3,0 s	Limiar de retenção

15.2 Display

OPÇÃO	VALORES	DESCRIÇÃO
Brightness	10–100 %	Luz de fundo da tela
Clock Preset Indicator Delay	Off, ou 0,2–3,0 s (em passos de 0,1 s)	Quanto tempo a janela de andamento permanece depois de uma troca de Clock Preset antes de voltar à tela inicial; Off mantém a tela atual (§6.2 Clock Presets)

A página User Setting também mostra a **versão de firmware** atual ([Capítulo 18](#)).

15.3 Firmware & Data

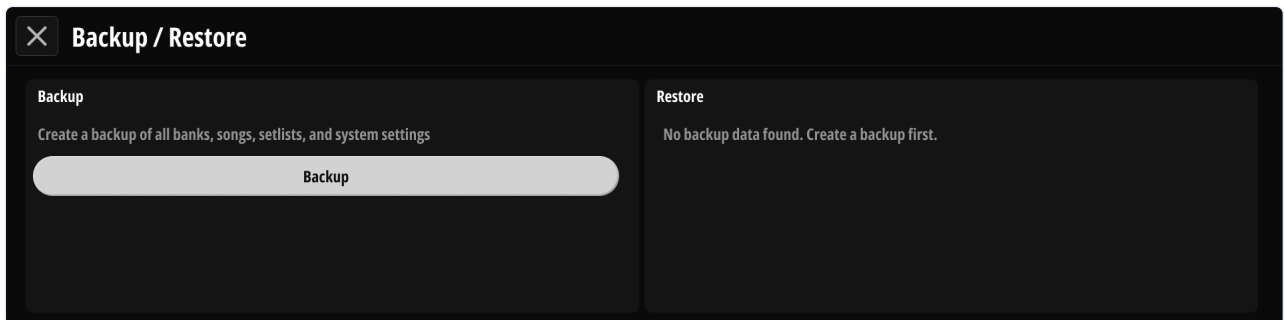


Fig. 58: Páginas de backup e restauração. Progresso do backup, etapa de verificação e confirmação da restauração.

15.3.1 Backup from Device

Faz backup da **configuração inteira** (bancos, músicas, setlists, pedais, ajustes) numa memória de backup separada dentro do aparelho. Ali se guarda apenas um backup; um novo substitui o anterior. Os backups também podem ser baixados para um computador com o Judahs Studio ([§17.6 Download e upload de backup](#)).

15.3.2 Restore to Device

Reaplica a imagem guardada e reinicia. A restauração corre em duas passagens: a primeira relê todo o backup e o verifica sem tocar nos seus dados, e a segunda o grava. Se a verificação falhar, nada é sobrescrito; a tela mostra **FAIL** e o aparelho reinicia como estava. Toda configuração feita depois do backup é sobrescrita por uma restauração bem-sucedida. **Restore** fica apagado quando não há backup.

15.3.3 Factory Reset

Apaga todos os dados e ajustes do usuário e devolve o aparelho aos padrões de fábrica. O backup interno não é tocado, então depois você pode usar **Restore** para recuperar tudo — desde que tenha feito um backup antes ([§15.3.1 Backup from Device](#)).

Wireless

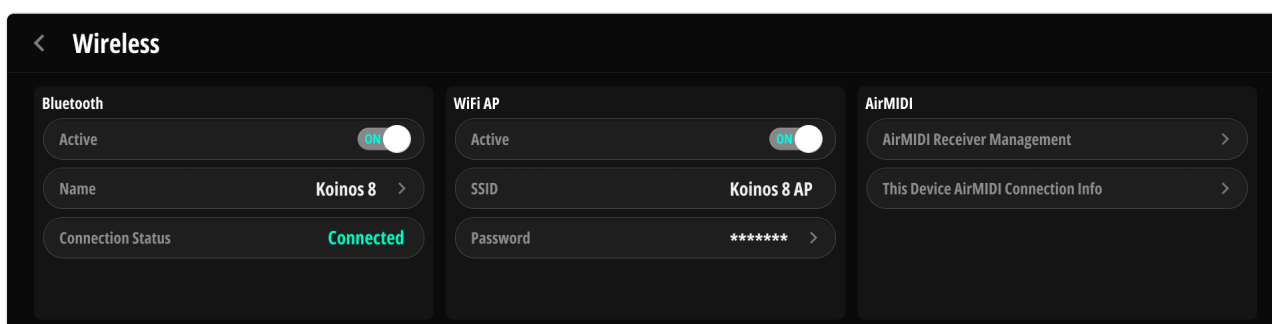


Fig. 59: Página Wireless. Chamadas: chave geral do Bluetooth, controles do ponto de acesso Wi-Fi e selos de estado.

16.1 Rádio (Bluetooth · ponto de acesso Wi-Fi)

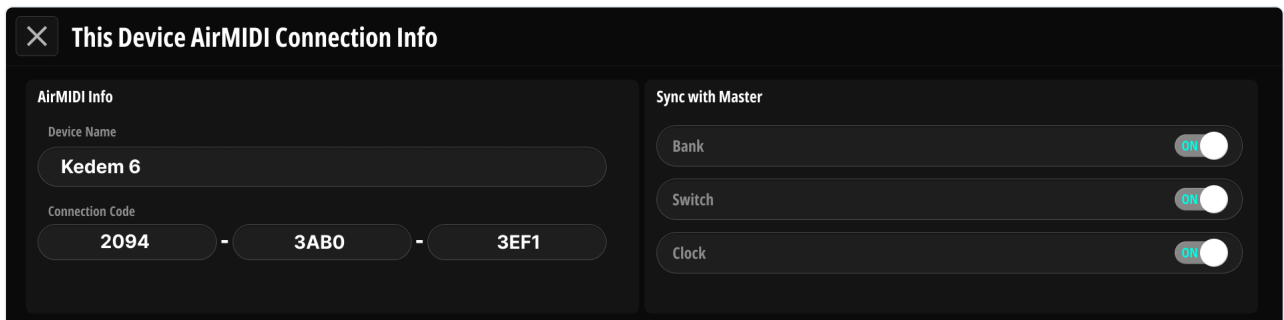
Os três rádios compartilham a antena do painel traseiro ([§2.2 Painel traseiro](#)), então deixe-a rosqueada sempre que for usá-los.

- **Bluetooth** — chave Active, **Name** do aparelho (só aparece para consulta, não pode ser alterado; é o que seu tablet vê ao parear para virar páginas, e o Judahs Studio usa esse nome para encontrar o aparelho, [§9.6.8 Page Turner](#)) e uma leitura ao vivo de **Connection Status**.
- **Paired Devices** — três espaços para os tablets ou computadores que você pareia. Cada espaço tem um nome, um botão **Pair / Connect / Disconnect** e um botão **Forget**. Pair abre o aparelho ao pareamento por um minuto. Até três aparelhos ficam conectados ao mesmo tempo: **Connect** escolhe para qual deles vão as viradas de página (o aparelho já precisa estar conectado ao Koinos 8; se não estiver, o espaço fica como está) e **Disconnect** para de enviar para aquele aparelho sem desfazer o vínculo. **Forget** esvazia o espaço e age apenas nesta unidade: alguns tablets e computadores, sobretudo PCs com Windows, continuam tentando reconectar, então remova também o Koinos 8 da lista Bluetooth daquele aparelho quando quiser encerrar o vínculo por completo (no Windows: **Configurações > Bluetooth e dispositivos > Dispositivos** e depois **Remover dispositivo**).
- **Wi-Fi AP** — chave Active, **SSID** e **Password** (ambos editáveis; a senha precisa ter pelo menos 8 caracteres). É pelo ponto de acesso que passa a conexão com o editor ([§17.1 Instalação e conexão \(USB / Wi-Fi / BLE\)](#)).

De fábrica, o nome Bluetooth e o SSID do Wi-Fi são ambos **Koinos8_** seguido de quatro caracteres exclusivos do seu aparelho, e a senha do Wi-Fi é **koinospls8**. Troque a senha antes de usar o ponto de acesso em lugar público.

16.2 This Device (AirMIDI)

AirMIDI é o enlace MIDI sem fio de baixa latência da Judahs entre aparelhos Judahs, por rádio de difusão e sem precisar de rede Wi-Fi. This Device AirMIDI Connection Info mostra o **identificador** deste aparelho (três grupos de quatro caracteres), usado pelos outros para cadastrá-lo. As chaves abaixo dele escolhem o que este aparelho aceita dos demais: sincronização de **Bank**, **Switch** e **Clock**, todas desligadas de fábrica.



This Device AirMIDI Connection Info

AirMIDI Info

Device Name: **Kedem 6**

Connection Code: **2094 - 3AB0 - 3EF1**

Sync with Master

Bank: ☐

Switch: ☐

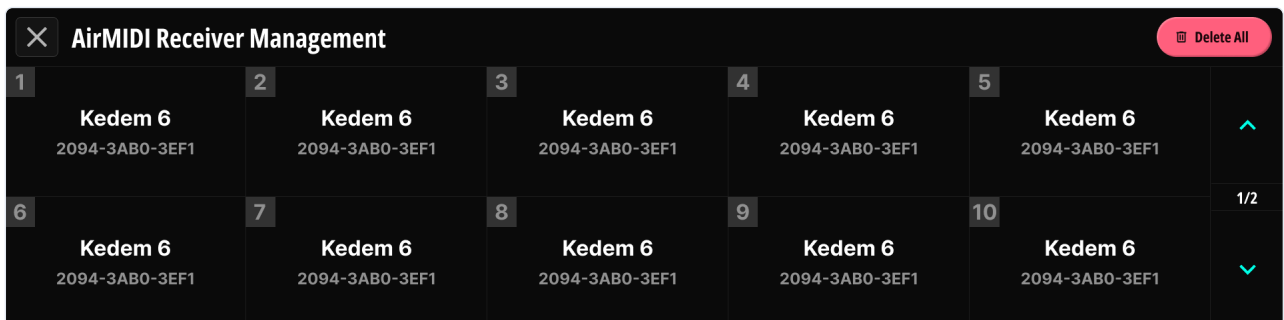
Clock: ☐

Fig. 60: Informações de AirMIDI deste aparelho. O identificador que os outros aparelhos usam para cadastrá-lo e as três chaves de recepção.

16.3 Receptores AirMIDI

Cadastre os aparelhos que devem receber o MIDI deste aparelho sem fio (até 20 receptores):

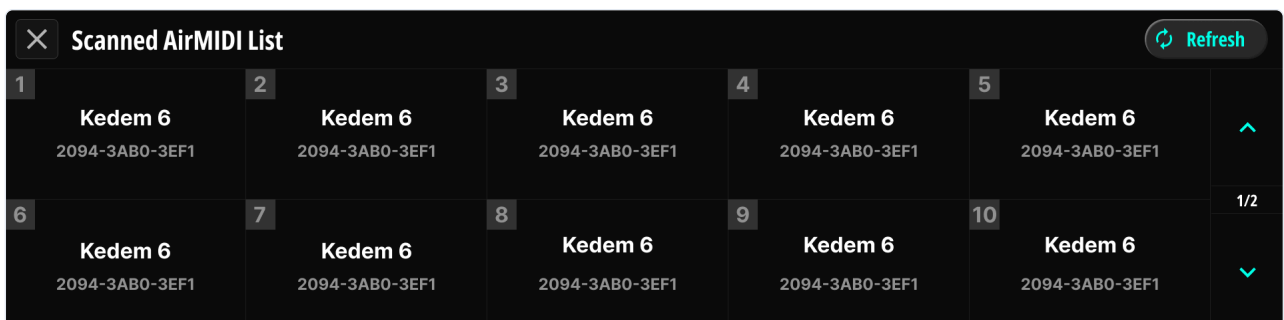
1. Abra **AirMIDI Receiver Management** e faça uma busca — os aparelhos Judahs por perto aparecem sozinhos.
2. Escolha um aparelho (ou digite o identificador dele) para cadastrá-lo. O aparelho então espera alguns segundos pela resposta do outro e informa se o pareamento deu certo.
3. Os receptores cadastrados passam a receber o MIDI deste aparelho. Um receptor ligado depois entra sozinho; o enlace de rádio se recupera por conta própria se a conexão cair.



AirMIDI Receiver Management Delete All

1	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	2	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	3	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	4	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	5	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	1/2
6	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	7	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	8	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	9	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	10	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	1/2

Fig. 61: Lista de receptores AirMIDI. Os receptores cadastrados com o estado atual.



Scanned AirMIDI List Refresh

1	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	2	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	3	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	4	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	5	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	1/2
6	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	7	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	8	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	9	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	10	Kedem 6 2094-3AB0-3EF1	1/2

Fig. 62: Resultados da busca. Aparelhos Judahs próximos encontrados pelo ar.

The image shows a software interface titled "AirMIDI Receiver Management". Inside, there is a sub-window titled "AirMIDI Device Detail". The interface has a dark theme. Under the heading "Device Name", there is a text input field containing "Kedem 6" and a button labeled "Scan AirMIDI". Below this, under the heading "Connection Code", there are three input fields containing "2094", "3AB0", and "3EF1", separated by hyphens. At the bottom of the form is a large green button labeled "Save".

Fig. 63: Detalhe de um receptor.

O que viaja pelo ar: as mensagens de Program Change, Control Change e Note que seus presets enviam, as trocas de banco enquanto você está no modo Bank, e o andamento. As mensagens que só fazem sentido neste aparelho — relé, ToneX, virar página, Action Trigger e This Device — ficam locais. O AirMIDI é unidirecional em cada enlace: este aparelho envia e os receptores escutam. Para o sentido contrário, cadastre este aparelho no outro e ligue as chaves de recepção de [§16.2 This Device \(AirMIDI\)](#).

PART III

Aplicativo complementar

Judahs Studio

O Judahs Studio é o aplicativo complementar para macOS e Windows.

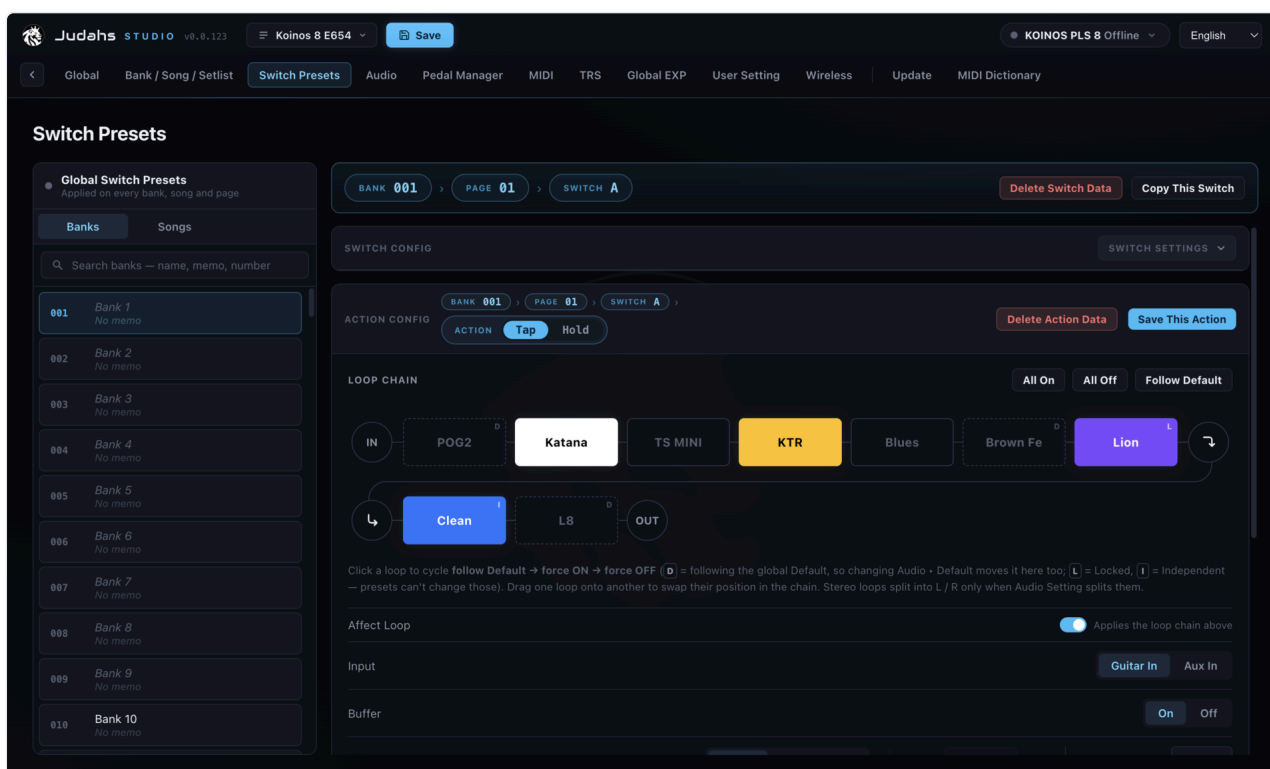


Fig. 64: A aba Presets de chave no Judahs Studio. As abas do topo seguem os capítulos de funções deste manual; a cadeia de loops mostra o estado de todos os loops de uma vez, com os nomes de pedal do Gerenciador de pedais.

17.1 Instalação e conexão (USB / Wi-Fi / BLE)

Baixe o Judahs Studio em <https://judahs.io/software/judahs-studio>. Na primeira execução o aplicativo pede que você entre com uma conta Judahs (ou crie uma); depois disso a sessão permanece aberta, mesmo sem conexão com a internet. Em seguida conecte por uma destas vias:

- **USB** — ligue a porta USB device ao computador. É o enlace mais rápido e o único capaz de executar uma atualização de firmware ([Capítulo 18](#)) ou do dicionário MIDI ([§17.5 Dicionário MIDI](#)).
- **Wi-Fi** — conecte o computador ao ponto de acesso do próprio aparelho ([§16.1 Rádio \(Bluetooth · ponto de acesso Wi-Fi\)](#)). O Studio então o encontra sozinho. Não existe modo para entrar numa rede já existente: o aparelho é sempre o ponto de acesso.
- **Bluetooth** — inicie a conexão pelo menu de conexão do Studio (canto superior direito, ao lado de **Salvar**). Aparelhos por Bluetooth não são detectados sozinho; uma vez conectado, o Studio reconecta por conta própria se o enlace cair.

O Studio abre numa área de aparelhos que lista seus produtos e mostra quais ele enxerga. Quando detecta apenas um aparelho, o editor o abre depois de um instante. Conectar não lê nem grava nada até você decidir.

17.2 Organização da tela

As abas do topo espelham exatamente os capítulos de funções da Part II deste manual: Global · Banco / Música / Setlist · Presets de chave · Áudio · Gerenciador de pedais · MIDI · TRS · EXP global · Ajustes do usuário · Sem fio — mais **Atualização** e **Dicionário MIDI**. Tudo o que você aprendeu no aparelho vale igualmente no Studio. O cabeçalho traz o indicador **Backups** (qual backup está aberto e se tem alterações não salvas), o botão **Salvar**, o indicador de conexão e o menu da sua conta.

Algumas coisas são mais fáceis no Studio do que no aparelho: a aba **Presets de chave** mostra o estado de todos os loops de uma vez (**D** = segue o Default, **L** = travado, **I** = independente), com os botões **Ligar todos**, **Desligar todos** e **Seguir padrão** acima da cadeia ([§3.7 Default e Override](#)). Cada banco, música e setlist aceita ainda uma **anotação** de texto livre que vive só no Studio, em qualquer idioma.

17.3 Sincronização ao vivo

Com um aparelho conectado, a **Sincronização ao vivo** envia cada alteração ao aparelho conforme você a faz, e o que o aparelho mostra é o que o Studio mostra. Vem ligada de fábrica e o Studio lembra sua escolha. Com ela desligada, as alterações ficam no backup aberto — contadas como pendentes no menu de conexão — até você ligar a Sincronização ao vivo ou enviar o backup.

O aparelho e o backup aberto podem conter dados diferentes. Por isso, na primeira vez que o Studio se conecta a um aparelho depois de aberto, ele pergunta como você quer começar:

- **Aparelho → Studio** copia os dados do aparelho para o backup que você escolher (o conteúdo anterior é guardado como versão).
- **Studio → Aparelho** substitui tudo o que está no aparelho pelo backup aberto; o aparelho reinicia uma vez.
- **Mostrar só os dados do aparelho** salva os dados do aparelho como um backup novo e o abre, sem tocar nos seus outros backups.
- **Continuar trabalhando no Studio** conecta sem sincronizar nada.

Ligar a Sincronização ao vivo mais tarde, quando os dois lados diferem, faz a mesma pergunta de forma mais curta.

17.4 Backups, download e upload

Tudo o que o Studio edita vive num **backup**: uma cópia completa da configuração de um aparelho no seu computador. A página **Backups** (indicador no cabeçalho) os lista, com busca, **Novo backup**, **Importar...** e uma **Lixeira** que guarda os backups apagados por 30 dias. Cada backup mantém ainda até 20 **versões** automáticas, criadas antes de cada cópia vinda do aparelho e antes de outras etapas que sobrescrevem dados. Qualquer versão pode ser restaurada com um clique. **Exportar** salva um backup como arquivo no seu computador, para arquivar ou levar um rig a outro aparelho; **Importar...** abre um arquivo desses.

O menu de conexão reúne as duas transferências: **Baixar do aparelho** copia o aparelho para o backup aberto, e **Enviar ao aparelho** (confirmado com um segundo **Enviar ao aparelho**) grava o backup aberto no aparelho, que reinicia uma vez. Você pode editar um backup sem nenhum aparelho conectado — todos os ajustes, inclusive os que antes exigiam um aparelho ligado — e enviá-lo depois.

17.5 Dicionário MIDI

O dicionário dá nomes aos dados MIDI em todo o sistema:

- **Dicionário de CC** — navegue por fabricante → produto → parâmetro; escolher um parâmetro preenche o número de CC para você. É usado pelos seletores de CC do aparelho e do Studio.
- **Dicionário SysEx** — cadeias SysEx prontas para os fabricantes suportados.
- **Favoritos** — mantenha uma entrada pressionada no aparelho, ou marque-a com estrela no Studio, e ela sobe ao topo de todas as listas. Os dois lados compartilham os mesmos favoritos.
- Os dados do dicionário são atualizados pela aba **Dicionário MIDI** do Studio, apenas por USB.

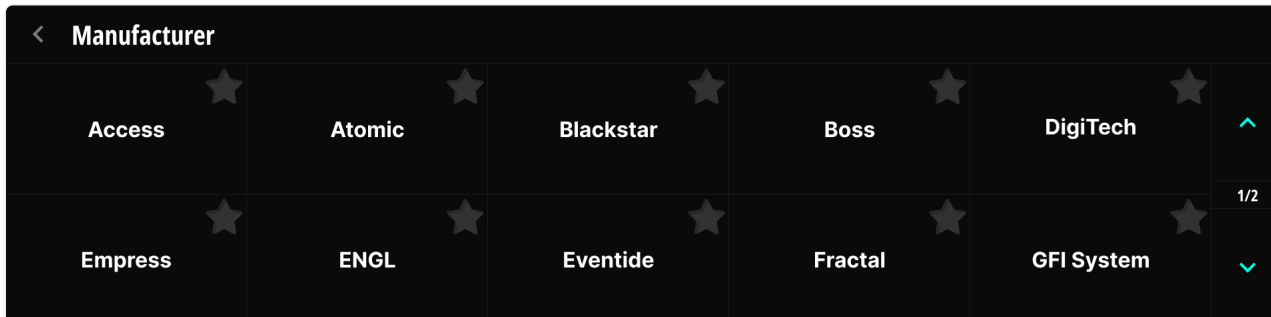


Fig. 65: Navegador do dicionário de CC no aparelho. Mostra a ordenação em três níveis: favoritos (★) no topo, pedais vinculados fixados e depois a ordem alfabética.

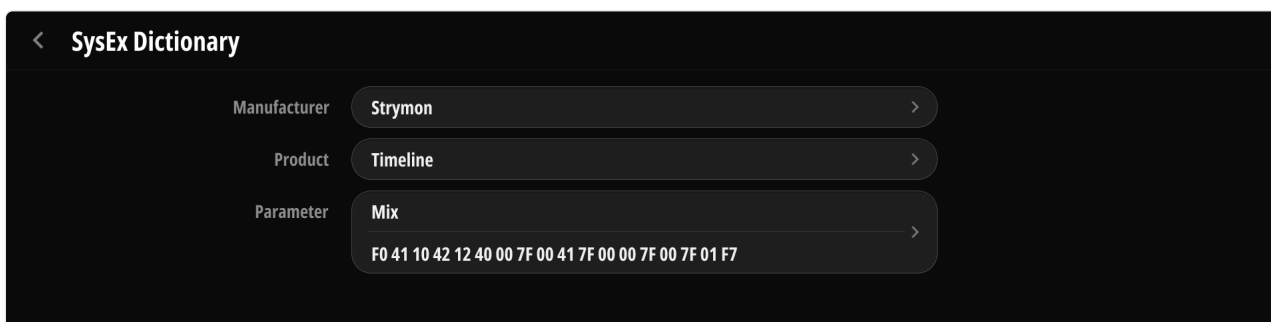


Fig. 66: Navegador do dicionário SysEx.

17.6 Download e upload de backup

A aba Ajustes do usuário do Studio tem um grupo **Firmware & dados** com **Backup** (ler tudo do aparelho para o backup aberto) e **Restaurar** (gravar o backup de volta, substituindo todos os dados do aparelho) — o equivalente de computador de [§15.3 Firmware & Data](#) e as mesmas transferências de Baixar do aparelho e Enviar ao aparelho em [§17.4 Backups, download e upload](#). Para arquivar fora do aparelho, ou para levar uma configuração de um aparelho a outro, use **Exportar** e **Importar...** na página Backups. A **Restauração de fábrica** também está aqui (**Redefinir**, confirmado com **Apagar aparelho**); como no aparelho, ela deixa intactos o backup interno e os seus backups do Studio.

Atualização de firmware

18.1 Procedimento de atualização

As atualizações de firmware chegam pelo **Judahs Studio**:

1. Conecte o aparelho ao computador por USB. Conexões sem fio não transportam uma atualização; o Studio avisa e apaga o botão.
2. Abra o Judahs Studio → **Atualização**. O aplicativo procura a versão mais recente e mostra ao lado a instalada. Se houver firmware de teste atribuído à sua conta, aparece uma aba **Test** ao lado de **Production**.
3. Pressione **Atualizar**. O aparelho passa para a tela de atualização, instala o firmware novo, verifica-o e reinicia. Reserve de um minuto a um minuto e meio.

Durante a atualização, o Studio mostra uma barra de progresso geral e o arquivo em que está trabalhando, e a tela do aparelho mostra a versão de firmware atual e a nova com a própria barra de progresso; aos 100 % o aparelho reinicia sozinho no firmware novo.

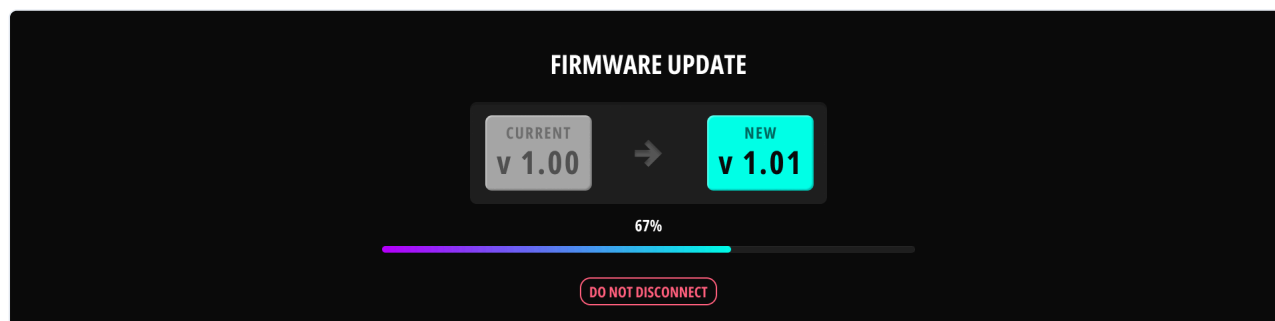


Fig. 67: Atualização de firmware em andamento no aparelho.

Tudo o que está dentro do aparelho, inclusive o dicionário MIDI, é atualizado na mesma passagem — não há etapas separadas.

18.2 Cuidados e recuperação

- Não desligue o aparelho durante uma atualização.
- Se a conexão cair no meio da atualização, o aparelho fica na tela de atualização. Desligue e ligue de novo, reconecte o cabo USB e pressione **Reparar**.
- **Reparar** (ao lado de **Atualizar**) pergunta primeiro o que consertar: **Processador**, **Armazenamento**, **Tela** ou **Tudo**. Processador reinstala o firmware interno e não toca nos seus dados nem na tela. Armazenamento restaura seus presets e ajustes a partir de um backup que você escolher. Tela reinstala os arquivos da tela. Tudo executa os três, terminando com a escolha do backup. Reparar funciona mesmo quando o aparelho não liga mais: o Studio mostra então Modo de download (recuperação) e oferece só Processador, pois um aparelho nesse estado não aceita backup. Reserve vários minutos; se não houver nada errado, o Studio avisa.

- **Depois de um reparo de Tela, desligue o aparelho por completo e ligue de novo.** Os arquivos de tela reinstalados só passam a valer numa partida a frio, então tire a energia por um instante e devolva. Reconectar o cabo USB ou reiniciar o Studio não basta, e até lá a tela pode parecer errada. O Studio lembra você disso ao fim do reparo.
- Se Reparar terminar e o aparelho continuar com problema, a causa provavelmente é de hardware — fale com o suporte ([Apêndice D](#)).

Solução de problemas

Os defeitos numa pedaleira vêm de um punhado de causas, e o aparelho avisa sobre quase todas as suas. Esta parte começa pelas telas de inicialização e avança para fora: som, chaveamento, MIDI, ruído e o editor.

Solução de problemas

As verificações de cada seção estão em ordem, com a causa mais provável primeiro. Mude uma coisa de cada vez e escute de novo antes de seguir — duas mudanças juntas escondem qual delas importou.

19.1 Inicialização

A tela continua apagada

O aparelho funciona com **9 V CC, negativo no centro** ([Apêndice A](#)). Experimente outra saída da sua fonte e outro cabo: um plugue que funciona em outro pedal pode ter uma solda partida assim mesmo. Uma saída dividida com vários pedais pode não ter mais nada a dar, e uma saída de 500 mA não basta nem sozinha: reserve para o aparelho uma saída de 1 A ou mais.

STORAGE ERROR, com um botão Factory Reset

O aparelho não conseguiu abrir o próprio armazenamento. Toque em **Factory Reset** e confirme com **Erase Everything**. Isso apaga todos os bancos, presets e ajustes, então reponha seus dados a partir de um backup depois ([§17.4 Backups, download e upload](#)). O aparelho reinicia sozinho quando o processo termina.

CANNOT START, com um botão Try Again

Um retorno aos padrões de fábrica já foi feito e o armazenamento continua sem abrir. Toque em **Try Again**. Se a mesma tela voltar, conecte o aparelho ao Judahs Studio por USB e execute **Reparar →**

Armazenamento ([§18.2 Cuidados e recuperação](#)) — o Studio alcança o aparelho mesmo com esta tela no ar.

Falha de hardware — Service required

Vários retornos aos padrões de fábrica seguidos falharam, o que aponta para o hardware de armazenamento e não para os seus dados. Fale com o suporte ([Apêndice D](#)).

O aparelho reinicia sem parar antes de chegar à Main Page

Dados danificados podem derrubar o aparelho durante a inicialização. Depois de algumas tentativas ele percebe e para na tela **STORAGE ERROR** acima, onde um retorno aos padrões de fábrica e uma restauração de backup resolvem.

O aparelho fica na tela de atualização de firmware

A atualização perdeu a conexão no meio do caminho. Desligue e ligue o aparelho, reconecte o cabo USB e pressione **Reparar** no Studio ([§18.2 Cuidados e recuperação](#)).

O som e o chaveamento funcionam, mas a tela travou ou está em branco

Desligue o aparelho por completo e ligue de novo — tirando da tomada, não só o cabo USB. Se a tela continuar errada, reinstale os arquivos dela com **Repair → Display** ([§18.2 Cuidados e recuperação](#)).

19.2 Nenhum som

1. **Confira os dois jacks que importam.** Guitarra em **IN** (jack 1, conector de cima; o de baixo é Aux In ou Tuner Out), amplificador a partir de **OUT L** (jack 11, conector de cima). Cada posição traseira é um par empilhado, e no escuro é fácil trocar o de cima pelo de baixo ([§2.2 Painel traseiro](#)).

2. **Tire seus pedais da conta.** Segure **F** para entrar no Manual Mode ([§5.4 Manual Mode](#)) e desligue todos os loops. Se o som voltar, o defeito está em um dos loops e não no aparelho — ligue-os um a um para achá-lo.
3. **Procure um loop sem saída.** Um loop vazio deixa o sinal passar direto, então um loop sem uso não interrompe a cadeia. Um loop com cabo no Send e nada no Return é outra história: é ali que seu sinal para. Confira o cabo de Return de cada loop em uso.
4. **Confira o loop Insert.** Num rig 4CM o loop Insert contém o pré-amplificador do seu amplificador, então desligar o Insert deixa só o amplificador de potência e quase nenhum som ([§4.4.2 Insert desligado](#)).
5. **Confira o Input Select.** Uma ação pode apontar a entrada para **Aux In** ([§9.4.3 Seleção de entrada](#)). Com a guitarra no conector de cima e a ação em Aux, nada chega à cadeia — volte para Guitar In ([§3.9 Tuner Out e Aux In](#)).
6. **Confira o afinador.** Com Mute While Tuning ligado, as saídas ficam mudas enquanto a página do afinador estiver aberta ([§10.2 Tuner](#)). Qualquer pisada sai do afinador.
7. **Confira o modo de roteamento.** Em SPLIT, as duas metades de um loop estéreo são posições de loop separadas, e um preset pode ter uma metade ligada e a outra desligada ([§3.3 Modos estéreo](#)). Em mono, deixe **Out R** livre e o canal direito é somado em Out L — um cabo em Out R que não vai a lugar nenhum é pior do que cabo nenhum.

19.3 O som está errado

SINTOMA	ONDE OLHAR
Só um lado de um rig estéreo soa	O modo estéreo do loop (§3.3 Modos estéreo), a ligação de Out R (Apêndice B) e se o preset está com as duas metades ligadas em SPLIT
Som abafado ou fraco com cabos longos	Buffer de entrada desligado (§3.4 Buffer de entrada), ou uma ação que o desliga (§9.4.4 A barra de ação)
Um fuzz soa errado ou fino	Marque o loop dele como loop de Fuzz e coloque-o no início da cadeia, o que tira o buffer do caminho (§3.5 Modo Fuzz)
As caudas de delay e reverb cortam na troca de preset	O Trail só funciona nos loops 6–8, o loop não pode estar dividido, e a cauda só é mantida quando a troca leva esse loop de ligado para desligado (§3.6 Caudas)
O volume salta entre presets	Há loops diferentes ativos — compare as faixas de cadeia dos dois presets na Main Page (§5.1 Como ler a Main Page)
A ordem da cadeia na tela não é a que se ouve	A ordem é por preset (§9.4.2 Reordenar a cadeia); a ordem Default fica em Audio (§10.4 Cadeia de loops)
Quase nenhum som num rig 4CM	O Insert está desligado, então o pré-amplificador do amplificador ficou fora do caminho (§4.4.2 Insert desligado)

19.4 O chaveamento se comporta de forma inesperada

Trocar de banco não faz nada

É assim que funciona. Bank Up/Down muda o que a tela mostra, e seu som continua rodando até você pisar numa chave do banco novo ([§5.3 Bank Up / Down](#)).

Um preset não muda os loops

O ajuste **Affect Loop** dele está desligado, o que significa que a ação envia as mensagens e não toca na cadeia ([§9.4.4 A barra de ação](#)). Ligue-o nos presets que devem ser donos do roteamento.

Um loop ignora todos os presets

Ele está travado. Um loop travado mantém o valor Default e não responde a presets nem a um toque no bloco ([§3.8 Lock e Independent](#)).

Um loop continua ligado depois de trocar de preset

Ou o Default dele está ligado ([§3.7 Default e Override](#)), ou uma chave Stomp continua acionada. Uma chave Stomp mantém o próprio estado de ligado até você pisar nela de novo — tocar no bloco da tela não a solta ([§9.7.1 Modo Stomp](#)).

Uma combinação não é registrada

Pise nas duas chaves ao mesmo tempo e solte; a combinação dispara quando a segunda sobe ([§9.1 O modelo de 20 chaves](#)). Só os oito pares vizinhos funcionam, e uma chave configurada como Tap Tempo não pode participar, porque age no instante em que desce ([§5.7 Tap Tempo](#)).

Uma chave faz algo diferente do que diz o nome

Pode haver um preset global substituindo-a. As ações globais disparam no lugar da local, a não ser que a chave esteja em Re-press ([§9.7 Global Presets](#)).

19.5 MIDI e saídas de controle

SINTOMA	ONDE OLHAR
Um pedal ignora tudo	O canal MIDI dele frente ao canal da mensagem (§9.5.2 Seletor de canal e vínculo com pedais) e ao canal do aparelho (padrão 16, §12.1 Canal)
Um pedal de MIDI TRS ignora tudo	O padrão de ligação: Type A, Type B, Tip Active ou Ring Active (§13.4 MIDI Out (Type A / B / Tip / Ring Active))
Só a primeira mensagem de um preset chega	O pedal não aguenta mensagens tão rápidas — aumente o Inter-Message Delay (§12.3 Segurança e compatibilidade)
Um dispositivo USB não é reconhecido	Um dispositivo por porta Host, cada um com fonte própria, e sem hubs (§2.2 Painel traseiro)
O aparelho ignora o MIDI recebido	As chaves PC Rx / CC Rx (§12.2 Recepção), o canal de envio e o mapa de CC (Apêndice C)
Notas ficam presas depois de uma troca de preset	Ligue All Notes Off on Preset Change (§12.3 Segurança e compatibilidade)
O amplificador troca para o canal errado	Invert Polarity no jack de relé (§13.3 Relé)
Um pedal de expressão tem curso morto ou não chega ao topo	Calibre-o (§14.3 Calibração) e confira a ligação TRS / RTS (§13.1 Jack EXP (TRS / RTS))
Uma chave externa dispara duas vezes	É uma chave de trava; use uma momentânea (§13.2 Chaves externas (Dual / Single))
O MIDI Clock não chega a um pedal	As chaves de envio de clock por porta (§12.5 Clock) e o ajuste de clock do próprio pedal

19.6 Ruído

Um ruído se identifica melhor pelo caráter do que pelo lugar onde aparece. Desconecte o aparelho dos seus pedais e escute o rig sem ele — esse único teste separa um ruído que o aparelho produz de um que ele apenas repassa.

- **Zumbido grave que acompanha o volume** — um laço de terra entre o aparelho, seu amplificador e algum pedal. Use uma única fonte com saídas isoladas para a pedaleira inteira e mantenha o amplificador na

mesma tomada da pedaleira. Um dimmer de luz de palco no mesmo circuito acrescenta um zumbido mais áspero por cima.

- **Chiado que aumenta com o ganho** — seus pedais de ganho amplificando o ruído de fundo que está à frente deles. Aqui a ordem importa: um pedal ruidoso no começo da cadeia é ouvido por tudo o que vem depois ([§9.4.2 Reordenar a cadeia](#)).
- **Um assobio ou chiado fino** — fontes chaveadas e equipamento digital. Mantenha a fonte e os cabos dela longe dos cabos de guitarra e dos captadores, e dê ao aparelho uma saída que nenhum pedal digital divida.
- **Um clique ou estalo quando um loop chaveia** — normal em qualquer switcher em nível baixo, mas um estalo forte costuma indicar um pedal com corrente contínua nos jacks ou um pedal a pilha quase descarregado. Encontre-o chaveando os loops um a um no Manual Mode ([§5.4 Manual Mode](#)).
- **Chiado ao mexer num cabo** — é o cabo ou o conector, não o aparelho. Um plugue frouxo no jack costuma ser o culpado.
- **Rádio, interferência de celular ou um zumbido que vai e vem** — um telefone ou um transmissor sem fio em cima da pedaleira. Mude-o de lugar e escute de novo.

19.7 O Judahs Studio não encontra o aparelho

1. **USB** — o cabo vai na porta **DEVICE**, nunca numa porta Host ([§2.2 Painel traseiro](#)). Um cabo só de carga não tem linhas de dados, então experimente outro cabo antes de mais nada.
2. **Wi-Fi** — o aparelho cria o próprio ponto de acesso em vez de entrar na sua rede. Ligue o Wi-Fi AP ([§16.1 Rádio \(Bluetooth · ponto de acesso Wi-Fi\)](#)) e depois conecte o computador a essa rede. De fábrica a rede é **Koinos8_** mais quatro caracteres exclusivos do seu aparelho, e a senha é **koinospls8**.
3. **Bluetooth** — pareie pela lista Paired Devices do aparelho ([§16.1 Rádio \(Bluetooth · ponto de acesso Wi-Fi\)](#)). O aparelho mantém até três conexões, então o tablet que você usa para virar páginas pode continuar conectado.
4. **As atualizações precisam do cabo.** As atualizações de firmware só rodam por USB, e o Studio apaga o botão numa conexão sem fio ([§18.1 Procedimento de atualização](#)).
5. **As alterações não aparecem no aparelho.** A Sincronização ao vivo precisa estar ligada ([§17.3 Sincronização ao vivo](#)).

19.8 Antes de contatar o suporte

Faça um backup enquanto o aparelho ainda funciona: **Judahs Studio → Backups** ([§17.4 Backups, download e upload](#)) ou User Setting → Firmware & Data ([§15.3.1 Backup from Device](#)). Um backup feito hoje não custa nada e salva todo o resto.

Se um defeito sobrevive a um retorno aos padrões de fábrica ([§15.3.3 Factory Reset](#)) e a um **Reparar → Tudo** ([§18.2 Cuidados e recuperação](#)), ele é de hardware. O suporte está em <https://judahs.io/support> ([Apêndice D](#)). Informe sua versão de firmware e o que você estava fazendo quando o defeito apareceu, e diga se ele volta depois de desligar e ligar.

PART V

Apêndices

APPENDIX A

Especificações

ITEM	VALOR
Nome do produto	Koinos PLS 8
Loops de áudio	8 loops: loops 1–5 mono, loops 6–8 estéreo (ou cada um dividido em dois loops mono, até 11 loops mono)
Loop Insert	1 loop Insert estéreo com buffer, separado dos 8 loops
Roteamento	Matriz de pontos de cruzamento — cadeia de loops reordenável à vontade, ordem por preset
Entradas	Guitar In · Aux In (divide o conector com o Tuner Out)
Saídas	Out L · Out R, dois jacks mono separados · Tuner Out (divide o conector com o Aux In, configurável)
Chaves de pé	10 internas + 8 combinações + 2 externas = até 20 chaves programáveis
Tela	Touch IPS de 8,88", 1920 × 480
Memória	150 bancos (8 páginas) · 1200 músicas · 100 setlists · 20 mensagens por ação
MIDI	DIN IN, DIN OUT, TRS MIDI OUT (Type A / B / Tip / Ring Active), USB
USB	2 × USB host (dispositivos USB-MIDI / ToneX One; um dispositivo por porta, sem suporte a hubs, os dispositivos conectados precisam de fonte própria), 1 × USB device (editor, USB-MIDI)
Saídas de controle	Jack de controle por relé (Tip+Sleeve / Ring+Sleeve, independentes)
Expressão	Entrada de pedal de expressão, jack TRS
Chave externa	Uma ou duas chaves externas, jack TRS (ponta = Ext-A, anel = Ext-B)
Sem fio	Bluetooth LE (virar páginas, editor) · ponto de acesso Wi-Fi de 2,4 GHz (editor) · enlace de difusão AirMIDI de 2,4 GHz
Antena	Externa, 2 dBi, painel traseiro
Afinador	Embutido, em tela cheia e com mini afinador enquanto você toca · Tuner Out sempre ativa (configurável)
Alimentação	9 V CC, negativo no centro, 1 A ou mais
Dimensões	290 × 120 × 86 mm (11,42 × 4,72 × 3,39 in) — largura × profundidade × altura, profundidade medida sem a antena
Peso	1,44 kg (3,17 lb)

APPENDIX B

Pinagem dos jacks TRS

Cada posição do painel traseiro é um par empilhado de conectores TRS de 1/4". A tabela nomeia o conector de cima e o de baixo de cada par; a manga de todos eles é o terra.

JACK (MARCAÇÃO DO PAINEL)	CONECTOR DE CIMA	CONECTOR DE BAIXO
1 · IN / TUNER	Guitar In (ponta)	Aux In / Tuner Out (ponta, configurável)
2 · SND 1 / RTN 1	Loop 1 Send (ponta)	Loop 1 Return (ponta)
3 · SND 2 / RTN 2	Loop 2 Send (ponta)	Loop 2 Return (ponta)
4 · SND 3 / RTN 3	Loop 3 Send (ponta)	Loop 3 Return (ponta)
5 · SND 4 / RTN 4	Loop 4 Send (ponta)	Loop 4 Return (ponta)
6 · SND 5 / RTN 5	Loop 5 Send (ponta)	Loop 5 Return (ponta)
7 · INS S / INS R	Insert Send — L ponta, R anel	Insert Return — L ponta, R anel
8 · SND 6 / RTN 6	Loop 6 Send — L ponta, R anel	Loop 6 Return — L ponta, R anel
9 · SND 7 / RTN 7	Loop 7 Send — L ponta, R anel	Loop 7 Return — L ponta, R anel
10 · SND 8 / RTN 8	Loop 8 Send — L ponta, R anel	Loop 8 Return — L ponta, R anel
11 · OUT L / OUT R	Out L (ponta)	Out R (ponta)
12 · EXP / EXT SW	Pedal de expressão — TRS ou RTS (§13.1 Jack EXP (TRS / RTS))	Chaves externas — Ext-A ponta, Ext-B anel
13 · RLY / MIDI	Controle por relé — T+S ponta, R+S anel	Saída MIDI TRS — Type A / B / Tip / Ring (§13.4 MIDI Out (Type A / B / Tip / Ring Active))

- Um loop com capacidade estéreo em modo mono usa só a ponta, como os loops 1–5.
- Sem nada ligado num conector Return, o sinal do Send passa direto para ele, então um loop vazio não interrompe a cadeia.
- Sem nada ligado em Out R, o canal direito é somado em Out L. Para um rig mono, ligue apenas Out L.

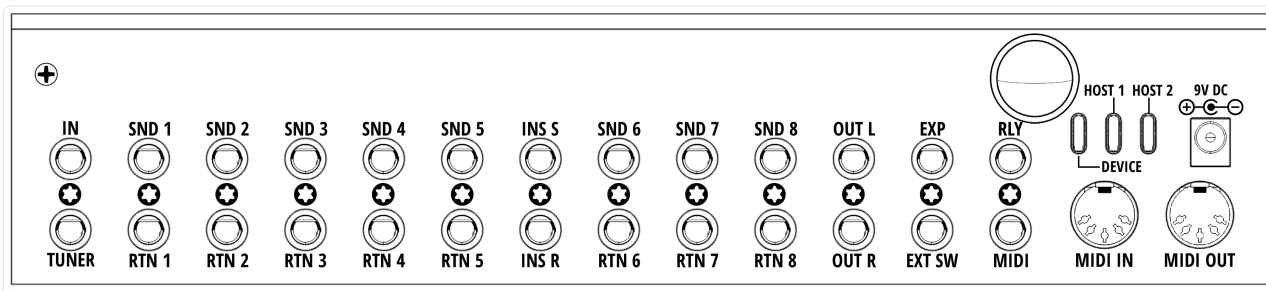


Fig. 68: Disposição dos jacks do painel traseiro correspondente a esta tabela.

Implementação MIDI

C.1 Tabela de implementação

FUNÇÃO	TRANSMITIDO	RECONHECIDO	OBSERVAÇÕES
Canal básico — padrão	1–16	1–16	Device MIDI Channel, padrão 16 (§12.1 Canal)
Canal básico — alterado	1–16	1–16	Substituição de canal por mensagem (§9.5.2 Seletor de canal e vínculo com pedais)
Program Change	0–127	0–127	Um PC recebido escolhe um banco (§C.2)
Bank Select (CC 0)	○	○	Não é acrescentado a um PC automaticamente — envie-o como mensagem CC 0 antes do PC (§9.6.2 CC — Control Change (estático / dinâmico)); na recepção vale Bank Select Rx (§12.2 Recepção)
Control Change	0–127	0–127	Os CCs recebidos seguem o mapa de §C.3
Note On	○	×	0x9n + nota + velocidade
Note Off	○	×	0x8n + nota + velocidade (não é Note On com velocidade 0)
Aftertouch, Pitch Bend	×	×	
System Exclusive	○	×	Enviado por DIN OUT, TRS MIDI OUT e USB; o SysEx recebido é ignorado
Clock	○	○	24 PPQN; chaves de envio por porta e seguimento de clock externo (§12.5 Clock)
Start / Stop / Continue	○	×	Enviados pelo tipo de mensagem Transport (§9.6.5 Transport)
Active Sensing, Reset	×	×	

○ = suportado × = não suportado

C.2 Program Change → banco

RECEBIDO	ESCOLHE
PC 0–127	Bancos 1–128
CC 0 = 1, depois PC 0–21	Bancos 129–150

A fórmula é $\text{banco} = (\text{valor do CC 0} \times 128) + \text{PC} + 1$. Um CC 0 recebido fica retido até chegar o próximo Program Change e então é descartado. Com Bank Select Rx em Off, vale apenas o número de PC simples.

C.3 Mapa de recepção de CC

As mensagens Control Change que chegam pelo canal MIDI do aparelho o controlam diretamente. CC Rx precisa estar ligado ([§12.2 Recepção](#)). A mesma tabela está disponível no aparelho em MIDI → MIDI Receive Map.

Roteamento de áudio — CC 48–62

CC	VALOR	CONTROLA
48–52	0–63 = off, 64–127 = on	Loops 1–5
53	"	Loop 6 (lado L quando dividido)
54	"	Loop 6 R — só em modo split
55	"	Loop 7 (lado L quando dividido)
56	"	Loop 7 R — só em modo split
57	"	Loop 8 (lado L quando dividido)
58	"	Loop 8 R — só em modo split
59	"	Insert (lado L quando dividido)
60	"	Insert R — só em modo split
61	"	Buffer de entrada
62	0–63 = Tuner Out, 64–127 = Aux In	Função do anel do jack 1

Relé — CC 63, 65

CC	VALOR	CONTROLA
63	0–63 = off, 64–127 = on	Relé Tip + Sleeve
65	"	Relé Ring + Sleeve

O CC 64 é pulado porque a especificação MIDI o reserva para o sustain.

Navegação — CC 70–76

CC	VALOR	CONTROLA
70	0–63 = off, 64–127 = on	Tuner
71	qualquer	Bank Up
72	qualquer	Bank Down
73	qualquer	Page Up
74	qualquer	Page Down
75	qualquer	Tap Tempo
76	0–7	Salto para a página 1–8; valores acima do Max Page atual (§6.4 Páginas (Max Page)) são ignorados

Disparo de chaves — CC 80–89

CC	VALOR	CONTROLA
80–89	0–63 = Tap, 64–127 = Hold	Chaves A–J

Modos e clock — CC 90–95

CC	VALOR	CONTROLA
90	0–63 = modo banco, 64–127 = modo setlist	Setlist Mode
91	0–63 = off, 64–127 = on	Manual Mode
92	qualquer	Clock Preset Up
93	qualquer	Clock Preset Down
94	0–29	Salto para um clock preset do grupo ativo
95	0–19	Salto para um grupo de clock presets

Os CCs 66–69 e 77–79 não têm atribuição. O mapa é fixo e não pode ser reatribuído.

O controle recebido funciona pelo **MIDI IN (DIN)** e pela porta **USB-C**. Os dois compartilham o mesmo canal MIDI e as mesmas chaves PC Rx / CC Rx. As duas portas USB Host servem para comandar o equipamento que você liga nelas ([§2.2 Painel traseiro](#)). O MIDI que volta desse equipamento é processado, mas não é um caminho de controle remoto suportado; para controle, use MIDI IN ou USB-C.

Garantia e suporte

D.1 Garantia limitada

Todo produto Judahs tem garantia limitada de **dois anos a partir da data da compra**. A garantia cobre o comprador original e vale para defeitos de fabricação que apareçam em uso normal. Confirmado o defeito, a Judahs repara ou substitui o aparelho sem custo.

D.2 O que a garantia não cobre

- Danos por uso indevido, acidentes, modificações não autorizadas ou manutenção deficiente.
- Cabos, fontes de alimentação, cases e outros itens de consumo.
- Aparelhos adquiridos de segunda mão — a garantia fica com o comprador original e não é transferível.
- Perda de dados ou mau funcionamento causados por um arquivo de backup alterado ([§15.3.2 Restore to Device](#), [§17.6 Download e upload de backup](#)).

D.3 Solicitar assistência

1. Escreva para cs@judahs.io com o comprovante de compra e uma descrição do problema.
2. Aprovada a solicitação, envie o aparelho ao centro de assistência indicado na resposta. O frete de retorno pode ser cobrado conforme o caso.
3. Reparos fora do prazo de garantia recebem um orçamento razoável antes do início de qualquer trabalho.

Antes de pedir assistência, verifique se o firmware está atualizado ([Capítulo 18](#)) — alguns problemas somem com uma atualização.

D.4 Suporte

<https://judahs.io/support> · cs@judahs.io

Avisos legais

Os produtos Judahs são projetados e fabricados segundo os padrões do setor. Comprar e usar um produto Judahs significa aceitar as condições abaixo.

Propriedade intelectual. O design, o software e as marcas deste produto pertencem à Judahs. É proibido reproduzir, modificar ou distribuir qualquer parte deles sem autorização.

Limitação de responsabilidade. A Judahs não se responsabiliza por danos incidentais ou decorrentes de uso indevido. A responsabilidade se limita ao preço de compra do produto.

Marcas. ToneX é marca da IK Multimedia. Strymon é marca da Damage Control Engineering. Bluetooth é marca registrada da Bluetooth SIG. Wi-Fi é marca registrada da Wi-Fi Alliance. Outros nomes de produtos e empresas neste manual são marcas de seus respectivos donos, citados aqui apenas para descrever compatibilidade.

Mudanças de política. A Judahs pode revisar estas condições. A versão vigente é publicada no site da Judahs.

Para questões jurídicas, escreva para cs@judahs.io.

Manual do usuário do Koinos PLS 8 — rascunho 0.6. © 2026 Judahs. Todos os direitos reservados.