

SPECTROCHORD

Manual completo

Utilização, referência musical e catálogos

Spectrochord · uma aplicação PHI PICKS

macOS · Intel & Apple Silicon

1.0.6 · 22 de setembro de 2026

Português europeu

Titular: Nuno Paixão Guedes de Campos

Atividade em nome individual · Portugal

Documentação gratuita · spectrochord.com

1.0.6

Índice

Ler este manual	4
Preparar o Mac	5
Primeira sessão	6
Reproduzir, parar e regular o som	8
Painéis, modos e ajuda	9
Acordes: notas, graus e cifras	11
Inversões e leitura dos diagramas	12
Disposições e conforto na guitarra	13
Escalas, cores e oitavas	14
O braço da guitarra	16
Braço flutuante e janela destacada	17
Pauta, acidentes e análise	19
Frases, permutações e repetição	20
As minhas sequências e captura	22
Criar frases: escolha manual	23
Aleatória, contorno e transformações	24
Compatibilidade antes de criar	25
Acompanhar a frase e recuperar escolhas	26
Playing Outside e sobreposições	27

1.0.6

Índice

Criar frases outside	29
Estudo: guardar, ouvir e remover	30
Exportar o acorde atual	32
Exportar sequências e estudos	34
Sessão e cópias de segurança	35
Recuperação e privacidade	36
Percursos de estudo e ensino	37
Resolver problemas	38
Glossário e limites	39
A / Qualidades, vozes e escalas	40
B / Catálogo de escalas	46
C / Sequências originais	50
D / Conjuntos de cordas	53
E / Material outside	54
F / Referências de voicings	57

01

Ler este manual

Este manual descreve o Spectrochord 1.0.6, revisto em 20 de setembro de 2026. Reúne utilização, referência musical, exemplos, exportações e catálogos completos. Comece pelos primeiros capítulos; consulte depois as áreas que utiliza e os anexos.

O Spectrochord liga acordes, escalas, pauta e audição ao braço da guitarra em afinação padrão. Apoia guitarristas, professores, estudantes e outros músicos; não escuta a execução do utilizador nem gera uma banda de acompanhamento.

C, D, E, F, G, A e B correspondem a dó, ré, mi, fá, sol, lá e si. *b* significa bemol; *#*, sustenido; *♯*, bequadro. Um voicing é uma disposição concreta das vozes. Os graus indicam funções relativas, não números de dedos.

As imagens são capturas reais da aplicação em português. Algumas representam uma edição anterior; as legendas identificam esse contexto e as instruções descrevem a edição 1.0.6. O índice e os marcadores do PDF permitem navegar por secção.

02

Preparar o Mac

A edição comercial 1.0.6 é uma aplicação Universal para Mac Intel e Apple Silicon, assinada com Developer ID, notarizada pela Apple e com o ticket de notificação anexado. O pacote indica macOS 12 ou posterior. A distribuição direta é feita pela PHI PICKS através da Lemon Squeezy.

1. Descarregue Spectrochord-1.0.6-macOS-universal.zip a partir da sua compra e faça duplo clique para o descomprimir.
2. Arraste Spectrochord.app para a pasta Aplicações do Mac. Conserve os documentos e o recibo da compra.
3. Abra Spectrochord a partir de Aplicações. Escolha PT, EN, ES ou FR na barra superior e siga a introdução ou selecione Saltar. Ajuste o volume e confirme a saída de som antes de reproduzir.

O primeiro clique num botão de reprodução inicia também o áudio. Não é necessário ligar a guitarra, um microfone ou uma entrada MIDI. As amostras estão integradas; compras, descarregamentos, atualizações e partilhas podem depender de serviços externos.

Se o macOS apresentar uma mensagem de erro ou de segurança que impeça a abertura, contacte hello@spectrochord.com e indique a mensagem exata. A instalação não exige comandos no Terminal nem a desativação das proteções do Mac.

Documentação e apoio: spectrochord.com/#documentacao. Consulte também a licença individual e a política de privacidade fornecidas com a compra.

03

Primeira sessão

1. No painel Acordes, escolha C e maj7. Leia C/1, E/3, G/5 e B/7. A fundamental define a referência; a qualidade define a estrutura.
2. Ouça cada cartão em Acordes - inversões. Volte a clicar para parar. Compare Agudas, Médias e Graves e cante a nota do baixo.
3. Escolha Jónio e depois Lídio na escala. Observe a alteração de F para F#. Ative Acorde para ouvir a referência harmónica e Acorde no braço para localizar o voicing. São controlos independentes.
4. Em Frases, escolha 1-2-3-5. Experimente Isolada, Sequência e uma permutação. Escute primeiro devagar e toque depois na guitarra.
5. Em Criação de frases, use Escolhida, adicione um motivo e uma escala compatível e crie a frase. Ouça, guarde em Estudo e consulte a pauta. Exporte pela própria frase quando quiser partilhar esse resultado.
6. Em Sessão e cópias de segurança, grave uma cópia .spectrochord. Guardar uma frase na app e guardar uma cópia externa são ações complementares.

Orientação visual

Primeira sessão

The screenshot displays the Spectrochord application interface in Portuguese. The main section shows the Cmaj7 chord and its four inversions: Fundamental, 1ª Inversão, 2ª Inversão, and 3ª Inversão. Each inversion includes a fretboard diagram and a list of notes. The interface also features a sidebar with navigation options (Explorar, Frases, Fora, Estudo) and a settings panel on the right with sliders for Volume, Andamento, Ataque do acorde, velocidade, and reverb. The bottom status bar shows the current chord as Cmaj7 Jônio (maior).

Spectrochord

Explorar Frases Fora Estudo

Acordes Preferências

Essencial Completo

Cmaj7

C 1 E 3 G 5 B 7

Jônio (maior)

FUNDAMENTAL

? C D $\flat$ D E $\flat$

E F F $\sharp$ G

A $\flat$ A B $\flat$ B

QUALIDADE

? maj7 6

DOMINANTES

7 7sus4 7(9)

Acordes — inversões

Cada diagrama mostra o baixo e o grau de cada nota; • marca a fundamental.

? Agudas Médias Graves Pauta

reverb

FUNDAMENTAL

Cmaj7
baixo: C

10fr

1 5 7 3

1.ª INVERSÃO

Cmaj7/E
baixo: E

3 7 1 5

2.ª INVERSÃO

Cmaj7/G
baixo: G

5 1 3 7

3.ª INVERSÃO

Cmaj7/B
baixo: B

7 3 5 1

PREFERÊNCIAS

Volume 85%

Andamento 132

Ataque do acorde

Bloco Rasgueado Arpejo

velocidade

reverb 50%

Rótulos do braço

Graus Notas Só pontos

As preferências ficam guardadas neste computador.

Notas do acorde · Cmaj7

1 3 5 7

C E G B

Cmaj7 Jônio (maior)

Exibir para impressão

Restaurar braço

Captura real da interface em português, de uma edição anterior. Consulte as instruções revistas para os controlos atuais.

04

Reproduzir, parar e regular o som

O mesmo botão inicia e interrompe a reprodução. O transporte superior acompanha a última ação musical. Fora de campos e controlos interativos, Espaço alterna tocar/parar; num botão ou numa nota do braço, ativa esse elemento. Num campo de texto, conserva a edição. Sem ação anterior, o transporte pode começar pela escala atual.

Escape interrompe o som, salvo quando fecha primeiro uma ajuda ou um diálogo. Os atalhos globais não atuam com ⌘, Control ou Option. As setas esquerda/direita transpõem a fundamental fora de controlos; num cursor ou no braço mantêm a função local.

Volume: 0-100. Andamento: 50-220 BPM. Reverb: 0-100. Bloco toca simultaneamente; Rasgueado distribui o ataque pelas cordas; Arpejo toca sucessivamente. Velocidade regula o espaçamento do ataque. Os valores iniciais são volume 85, andamento 132 e reverb 50, substituídos pelas preferências guardadas.

Uma nova reprodução substitui a anterior. Alterar o andamento interrompe a frase em curso; o seu botão volta a tocar as mesmas notas desde o início ao novo andamento. Loop repete a área Frases; parar desativa a repetição. O clique numa nota do braço serve para a ouvir.

05

Painéis, modos e ajuda

Acordes, à esquerda, reúne fundamental e qualidade. O centro apresenta diagramas, braço, pautas e criação. Preferências, à direita, reúne som, rótulos, exportação e sessão. Recolha as laterais independentemente; o centro adapta-se ao espaço disponível. Reabrir não apaga conteúdo.

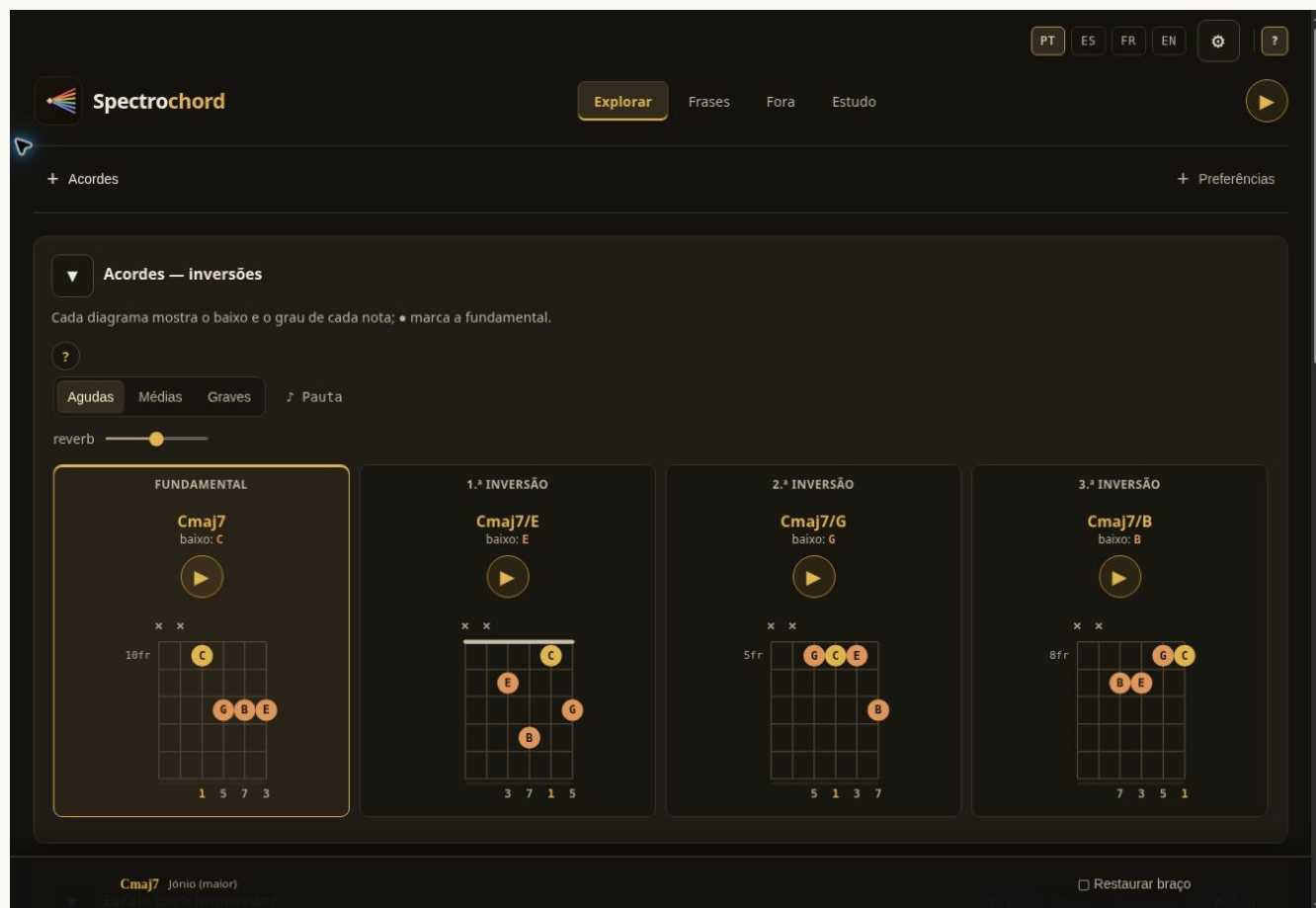
Explorar, Frases, Fora e Estudo organizam o trabalho. As setas dos títulos recolhem secções sem as apagar. A roda dentada dá acesso às preferências. Se faltar uma opção, confirme o separador, a secção e o modo.

Essencial reduz o catálogo a 14 qualidades e simplifica cordas e oitavas. Completo disponibiliza todas as opções aplicáveis. Entrar em Frases ou Fora ativa Completo. Regressar a Essencial pode substituir uma qualidade não incluída por maj7 ou um âmbito não incluído pela primeira oitava.

O controlo ? ativa as ajudas. Os balões abrem por ponteiro, foco ou clique; Escape ou um clique fora fecha-os. As preferências de ajuda, idioma e laterais ficam guardadas localmente. Os nomes e estados dos controlos apoiam a navegação por teclado; a validação final com VoiceOver no Mac continua pendente.

Orientação visual

Painéis, modos e ajuda



Captura real da interface em português, de uma edição anterior. Consulte as instruções revistas para os controlos atuais.

Acordes: notas, graus e cifras

Selecione uma das 12 fundamentais e uma qualidade: maiores, dominantes, menores, diminutos, tríades ou 9.^a e substituições. A cifra e os pares nota/graú atualizam-se. Mudar a qualidade repõe a primeira escala associada; o gerador conserva as escalas que continuem disponíveis.

Cmaj7 contém C-E-G-B, graus 1-3-5-7. Cm7 contém C-E^b-G-B^b, graus 1-^b3-5-^b7. Cmaj7/E indica E no baixo; não muda a fundamental do acorde para E. Uma extensão pode substituir outra voz: a fórmula do catálogo e o cartão mostram o que é efetivamente tocado.

A representação usa três ou quatro notas. Por exemplo, maj7(9) usa 1-3-7-9, sem quinta; 7^b9(13) usa 3-^b7-^b9-13, sem fundamental. Não complete mentalmente o som com todas as notas possíveis da cifra.

Também se lê mostra uma leitura alternativa do mesmo conjunto a partir de outra fundamental, quando existe. A equivalência das alturas não garante a mesma função musical.

Essencial inclui maj, m, maj7, 6, 7, 7(9), 7sus4, 7^b9, 7[#]9, m7, m6, m(maj7), m7^b5 e °7. O Anexo A inclui todas as 44 qualidades, vozes e escalas associadas.

Inversões e leitura dos diagramas

Cada cartão mostra posição, cifra, baixo, reprodução e diagrama. Ouvir o cartão também seleciona a forma usada no destaque do braço e na referência harmónica. Num acorde 1-3-5-7, os baixos 1, 3, 5 e 7 correspondem à posição fundamental e às três inversões. Com omissões e extensões, o título pode indicar apenas o grau no baixo.

No diagrama vertical, leia as cordas da grave à aguda, da esquerda para a direita. As linhas horizontais delimitam as casas; a indicação lateral situa a primeira casa representada. x identifica uma corda não tocada; o círculo acima identifica uma corda solta. Os marcadores mostram notas ou graus, não dedos. A fundamental distingue-se a dourado.

Agudas, Médias e Graves usam quatro cordas contíguas. Drop 3 usa conjuntos não contíguos e uma estrutura própria de vozes. As tríades têm grupos fechados e abertos de três cordas. Aberta descreve o espaçamento das vozes, não a presença obrigatória de cordas soltas. Consulte o Anexo D.

Ative Pauta nesta secção para ver as notas empilhadas. Esta pauta é independente da pauta de escalas/frases. Compare baixos e registos mantendo o mesmo acorde e conjunto.

Disposições e conforto na guitarra

O motor procura posições entre as cordas soltas e a 21.^a casa, conserva as notas do acorde e exige que o baixo indicado seja realmente a altura mais grave. Respeita a estrutura de tríades abertas e Drop 3. Uma posição indisponível não é substituída por notas silenciosamente omitidas ou duplicadas.

A avaliação considera notas pisadas, distância longitudinal, cordas soltas e pestanas possíveis, com até quatro dedos, sem polegar. O limite geral é cinco trastes de diferença e 120 mm estimados numa escala de 648 mm. Cordas soltas não aumentam a abertura da mão. Abertura alargada indica mais de três trastes de diferença ou mais de 100 mm estimados.

Em maj7(9), as preferências são 9-3-7-1 nas graves; 9-7-1-3 nas médias/agudas; 3-1-9-7 nas graves/médias; 7-3-1-9 nos três grupos. A primeira ordem tem uma exceção de 130 mm. A tabela de referência deste manual mostra as oito posições em C.

Se a ordem preferida não for encontrada noutra tonalidade, procura-se outra com o mesmo baixo e as mesmas notas. Sem candidato aceite, o cartão indica indisponibilidade: experimente outro conjunto ou contexto.

A avaliação é uma aproximação, não uma garantia para todas as mãos ou guitarras. Uma posição aceite pode ser exigente; uma rejeitada não é necessariamente impossível. Confirme conforto, pestana e transições no instrumento.

09

Escalas, cores e oitavas

Os separadores apresentam as escalas associadas à qualidade: Principal, Alternativa e Cor indicam a ordem das sugestões. Não são níveis de dificuldade nem uma garantia de adequação a qualquer contexto. O catálogo contém 56 escalas; cada acorde apresenta uma seleção.

Escolher uma escala atualiza nomes, graus e mapa do braço. Graus mostra funções; Notas mostra letras; Só pontos retira apenas os rótulos. Mh significa maior harmónica. As fórmulas do anexo respeitam a grafia da aplicação, incluindo escalas de cinco, seis, oito ou nove notas.

Oitava fica junto do seletor: 1.^a, 2.^a ou 3.^a escolhe um registo; 1+2 ou 2+3 combina dois; 1+2+3 combina três. Essencial oferece 1.^a, 2.^a e 1+2. Estes âmbitos controlam a escala tocada e escrita, não a janela de casas nem a numeração absoluta de oitavas de outro programa.

Ouçã a escala a subir e descer. Acorde acrescenta a referência harmónica; Acorde no braço realça visualmente a forma escolhida. Selecionar um cartão de acorde permite comparar a mesma escala com outro voicing.

Exercício: em Cmaj7, alterne Jónio e Lídio sem mudar o acorde. Localize F/F#, ouçã a diferença e termine em E ou B.

Orientação visual

Escala, cores e oitavas

Escala para Improvisar Graus Notas Só pontos Pauta

PRINCIPAL Jônio (maior) **ALTERNATIVA** Lídio **COR** Pentatônica maj7 **COR** Maior harmônica **COR** Lídio #2 **COR** Dupla harmônica **COR** Bebop maior

▶ Destacar Acorde no braço Acorde Oitava 1ª 2ª 1+2 **Jônio (maior)** C D E F G A B
1 2 3 4 5 6 7

andamento 132

Jônio (maior) - 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8

1 9 3 11 5 13 7 1
1 2 3 4 5 6 7 8

● fundamental ● nota do acorde ○ nota da escala

Frases 1 · 1-2-3-5 Isolada Sequência ▶ ↺

Captura real da interface em português, de uma edição anterior. Consulte as instruções revistas para os controlos atuais.

O braço da guitarra

O braço horizontal representa E-A-D-G-B-e: a corda aguda está em cima e a grave em baixo. Inclui cordas soltas e casas até à 21.^a. Clique numa nota para a ouvir. O dourado identifica a fundamental; o cobre, outras notas do acorde; o contorno claro, notas da escala exteriores ao acorde.

Anéis mostram o voicing quando Acorde no braço está ativo. O realce durante a reprodução acompanha a nota em curso. Não confunda a posição realçada com uma digitação obrigatória para a frase inteira.

Os seletores de posição permitem concentrar o estudo numa região. Arraste a alça dourada para deslocar a janela e as extremidades para ajustar a largura. O restante braço conserva-se como referência. Alterar esta janela não muda a fundamental, a qualidade ou as notas da frase por si só.

Se o desenho exceder a largura, use o deslocamento horizontal ou recolha as laterais. O braço fixo e o flutuante permitem navegação por teclado; Tab alcança o controlo, as setas deslocam entre posições e Espaço ativa a nota focada. A janela destacada é apenas um monitor visual.

Exercício: localize C-E-G-B em várias regiões, depois D-F-A ao redor. Alterne Notas e Graus, cante a nota e confirme pelo som.

11

Braço flutuante e janela destacada

O braço flutuante aparece quando o braço fixo deixa de estar visível e recolhe quando este regressa. A mudança de separador, o redimensionamento e as secções recolhidas atualizam a visibilidade. Não deve surgir uma faixa duplicada enquanto existe uma janela destacada ativa.

Minimizar braço reduz a faixa; Restaurar braço recupera-a. Estes controlos não apagam notas ou estudos. Se o braço tapar a pauta, minimize-o ou recupere espaço recolhendo laterais.

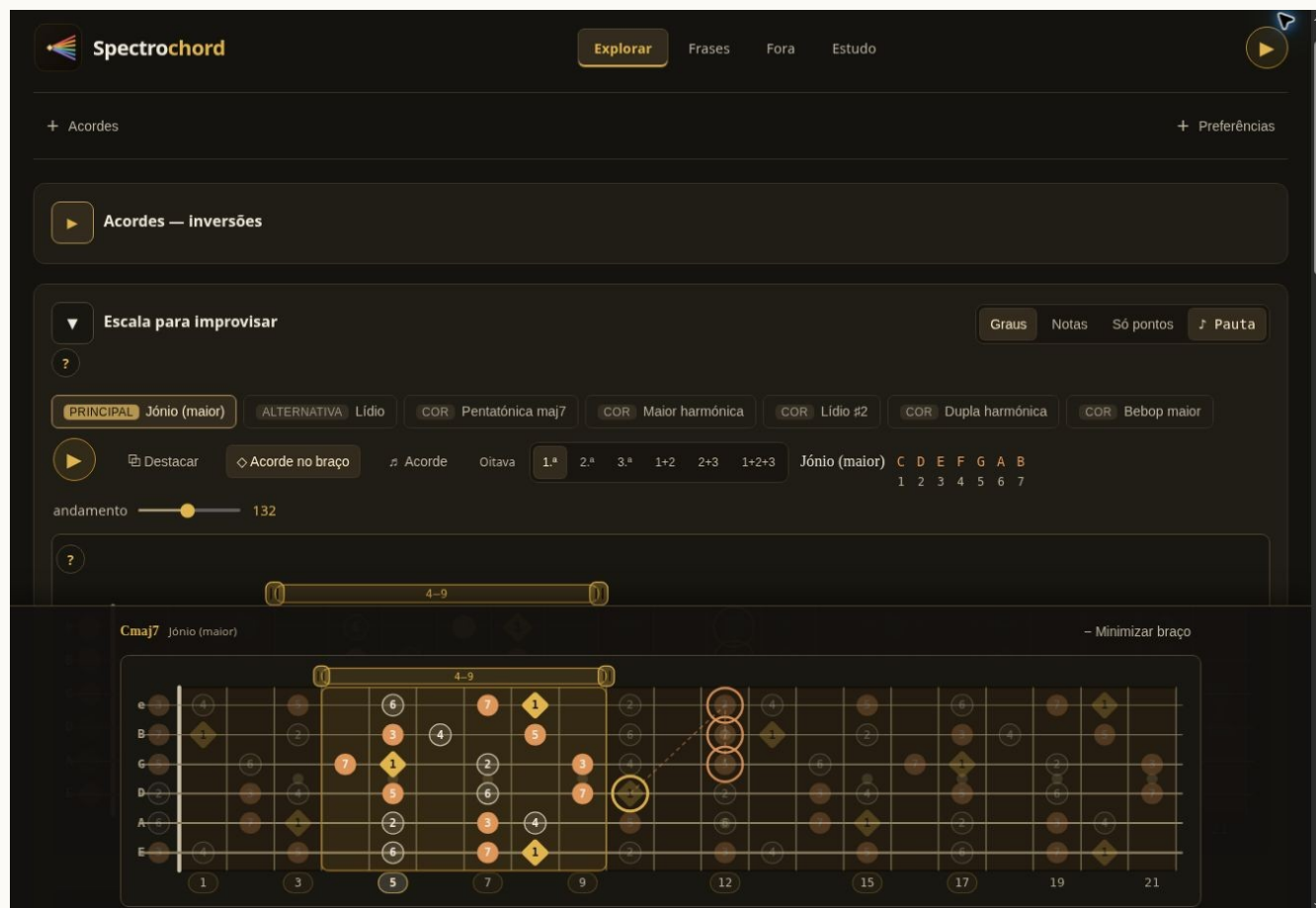
Destacar abre uma janela independente, que pode colocar noutro monitor. Acompanha acorde, escala, posição e realce, incluindo a escala do fragmento em reprodução. Não substitui a interação do braço principal: para tocar ou captar, use a janela principal.

Juntar ou fechar a janela devolve a apresentação integrada. É possível voltar a destacar. A janela deve permanecer sincronizada com o estado atual, não com uma seleção antiga.

Se não aparecer, procure-a atrás da janela principal ou noutro espaço do Mac. No navegador, verifique se a abertura de janelas foi bloqueada. Use Juntar e tente Destacar novamente. Se persistir, guarde a sessão, reabra e registe os passos e a versão para apoio.

Orientação visual

Braço flutuante e janela destacada



Captura real da interface em português, de uma edição anterior. Consulte as instruções revistas para os controlos atuais.

Pauta, acidentes e análise

A guitarra é escrita uma oitava acima do som real. Ao comparar pauta e MIDI, tenha em conta essa convenção. A pauta acompanha e analisa o material; não é um editor completo de compassos, durações ou articulações.

Dourado identifica notas do acorde; claro, notas da escala; vermelho, notas exteriores ao contexto. Esta legenda difere do braço, onde a fundamental tem destaque próprio. As linhas inferiores relacionam graus do acorde, extensões e posições na escala. 2 e 9 podem partilhar a mesma classe de altura, mas indicam perspectivas diferentes.

Sustenidos e bemóis indicam alterações; o bequadro ♮ assinala o regresso à nota natural depois de uma alteração. A edição inclui prevenção também nas mudanças de oitava para tornar esse regresso explícito. O acidente escrito e a altura ouvida devem corresponder: G# seguido de G natural requer a leitura de G♮ nesse regresso.

Nas frases extensas, use a barra horizontal e leve-a à esquerda para ver o início. O realce procura acompanhar a nota ativa. Pare primeiro se quiser ler sem deslocamento automático. A pauta sequenciada apresenta até 320 notas; não é um editor ilimitado. As exportações das sequências permitem levar a notação para fora da app.

Frases, permutações e repetição

O seletor Frases contém 52 sequências originais; as pessoais aparecem depois, identificadas por estrela. O número identifica a entrada do catálogo e a fórmula mostra a ordem das posições na escala. Consulte todas as fórmulas no Anexo C.

Isolada toca o motivo selecionado. Sequência transporta o padrão ao longo da escala e forma um percurso maior. Confirme a fórmula ativa e o título da pauta antes de ouvir ou exportar.

As setas de Permutação percorrem as ordens disponíveis; o contador indica a seleção e o total. O dado escolhe uma alternativa. Repetições de elementos reduzem o número de permutações distintas. Com mais de cinco notas, Retrógrado oferece a ordem original e a inversa, em vez de enumerar todas. Mudar de sequência repõe a primeira opção.

Loop repete a reprodução até parar. Voltar a clicar no botão ativo, usar o transporte ou Espaço fora de um controlo interrompe e desliga a repetição. Iniciar outra área sonora substitui a anterior.

Para partilhar esta sequência, use a exportação junto da respetiva pauta. A exportação geral do painel lateral refere-se ao acorde e à escala atuais; não a confunda com a exportação de uma frase ou da lista de estudo.

Orientação visual

Frases, permutações e repetição

Jônio (maior) – 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8

1 9 3 11 5 13 7 1
1 2 3 4 5 6 7 8

● fundamental ● nota do acorde ○ nota da escala

Frases ? 1 · 1-2-3-5 Isolada Sequência ▶ ↺

Permutação ◀ 1/24 ▶ 🎲

AS MINHAS SEQUÊNCIAS

Escreve os graus separados por hífen: 1-2-4. A apóstrofe sobe uma oitava: 2'. Podes usar / ou espaço como separador — 1-2-4/2'-6-3'. Entre 2 e 12 notas. Ou carrega em «Captar» e clica as notas no braço.

1-2-4/2'-6-3'| + Adicionar ● Captar no braço

Frases 1 · 1-2-3-5

1 9 3 5
1 2 3 5

● nota do acorde ● nota da escala ● fora Escrita 8.ª acima (a guitarra soa uma oitava abaixo)

CRIAÇÃO DE FRASES

?
Gera frases misturando fragmentos das 52 sequências sobre as escalas do acorde atual. O tamanho é um múltiplo de 3 ou 4, mais uma nota final a pontuar (resolve no tom do acorde mais próximo).

Tamanho 3+1 4+1 6+1 8+1 9+1 12+1 16+1 Contorno Livre 🎲 Gerar ▶ Guardar

Captura real da interface em português, de uma edição anterior. Consulte as instruções revistas para os controlos atuais.

As minhas sequências e captura

Escolha primeiro a escala. Introduza entre 2 e 12 notas, separadas por hífen: 1-2-4. O apóstrofe sobe uma oitava: 2'. Pode usar barra, espaço ou vírgula como separador. Adicionar ou Enter valida e seleciona a fórmula normalizada.

Os números são posições na escala atual. Numa pentatónica há cinco posições; a posição 7 não existe. Cada elemento usa um algarismo; apóstrofes repetidos são normalizados para uma subida de oitava. Corrija símbolos inválidos, graus fora da escala, fórmulas demasiado curtas/longas ou duplicadas.

Captar no braço interrompe outra reprodução e usa a escala de referência. Clique em notas da escala para recolher e ouvir. Entre 2 e 12 notas, use Adicionar. Uma nota exterior à escala não entra na sequência. Não há gravação de microfone.

Iniciar outra reprodução termina a captura, conservando as notas recolhidas. Reative Captar para continuar ou use Limpar para recomeçar. Desativar a captura não é guardar: adicione a sequência que pretende conservar.

Pode apagar sequências pessoais, não as originais. Apagar uma pessoal remove-a também da seleção de criação e limpa o histórico desse gerador. As fórmulas guardadas entram na cópia .spectrochord; a reposição admite até 10 000, dentro de 4 MiB por ficheiro.

Criar frases: escolha manual

Em Criação de frases, Escolhida permite definir os motivos. Abra Escolher sequências, procure pelo número ou graus e ouça um motivo antes de o adicionar. O catálogo inclui as 52 fórmulas originais e as pessoais. A audição isolada usa a primeira escala compatível da seleção.

Adicione até 16 cartões. Ordene por arrasto ou pelos botões de deslocação; duplique para repetir um motivo; remova um cartão sem apagar a sequência do catálogo. Escolha uma ou várias escalas associadas ao acorde. Uma seleção vazia de escalas impede criar.

Por defeito, os motivos mantêm-se completos e na ordem escolhida. 1-2-3-5 seguido de 1-3-5-7 e 4-3-2-1 dá 12 notas mais uma resolução: 13 no total. Sem permutações aleatórias, a mesma seleção, escalas e opções produz o mesmo resultado.

Com várias escalas, a escolha manual percorre de forma determinística as compatíveis com cada motivo. O resultado identifica a escala efetiva de cada fragmento. Criar frase produz as notas; alterar opções não substitui automaticamente o resultado já apresentado.

Confirme os avisos de compatibilidade antes de criar. Ouça, leia a nota de resolução e guarde em Estudo as ideias que quer manter. A geração é local, baseada no material musical da app; não utiliza um serviço externo de inteligência artificial.

Aleatória, contorno e transformações

Aleatória deixa a app sortear motivos. Só as selecionadas limita o sorteio aos cartões escolhidos; adicionar um cartão neste modo ativa essa restrição. Repetir um motivo na seleção aumenta a sua presença no conjunto do sorteio. As escalas de cada fragmento são escolhidas entre as selecionadas compatíveis.

Tamanhos: 3+1, 4+1, 6+1, 8+1, 9+1, 12+1 e 16+1. Sem corte, o tamanho é um mínimo antes da resolução: conclui-se o último motivo mesmo que ultrapasse esse valor. Leia o número efetivo de notas no resultado.

Contornos: Livre; Ascendente; Descendente; Arco, que sobe e desce; Vale, que desce e sobe; Ondulado; Ziguezague. O contorno desloca motivos inteiros por oitavas dentro do braço, preservando intervalos e ordem interna. É uma orientação de registo, não a promessa de que cada nota segue a mesma direção.

Opções avançadas: Permutações autoriza reorganização aleatória dentro dos motivos; Retrógrado inverte a ordem, não os intervalos; Corte pelo tamanho escolhido permite truncar ao atingir o limite. Em Escolhida, um limite maior do que a cadeia não cria repetições extra.

A nota final de resolução é acrescentada depois do material. As fórmulas do resultado mostram as transformações realmente usadas. Para comparar duas experiências, altere apenas uma opção de cada vez.

Compatibilidade antes de criar

Rever escala indica posições inexistentes nas escalas escolhidas. Rever oitavas indica que o motivo completo não cabe no registo disponível. Indisponível indica uma sequência ausente do catálogo. Uma indicação como 1 de 2 escalas significa que apenas parte da seleção suporta o motivo.

As ajudas explicam os graus em falta ou as escalas afetadas. Pode adicionar um motivo assinalado para rever depois a combinação; a sua audição fica indisponível enquanto não existir uma combinação válida.

Em Escolhida, todos os cartões têm de ser utilizáveis. Uma incompatibilidade com todas as escalas bloqueia Criar frase, preservando a ordem integral. Em Aleatória, os motivos incompatíveis são excluídos; Só as selecionadas avisa quantas ocorrências serão ignoradas. Sem combinações possíveis, não há geração.

Uma sequência com posição 7 não é convertida automaticamente numa pentatónica. Escolha uma escala com essa posição ou altere o motivo. As transformações não contornam um aviso de incompatibilidade.

Ao mudar a qualidade, mantêm-se escalas selecionadas ainda disponíveis; se nenhuma restar, seleciona-se a primeira do novo acorde. Uma seleção esvaziada deliberadamente permanece vazia até escolher uma escala.

Acompanhar a frase e recuperar escolhas

Durante a frase criada, os braços fixo, flutuante e destacado acompanham a escala de cada fragmento. A legenda indica A acompanhar a frase e o fragmento atual. Resolução no acorde identifica a nota final; a sua análise considera o acorde mesmo que a nota não pertença à escala anterior. Ao parar ou terminar, regressa a escala de referência, sem alterar a escolha guardada.

Alterar motivos, ordem, escalas, tamanho ou contorno conserva a última frase. O aviso Opções alteradas distingue o resultado visível das escolhas para a próxima criação. Ouvir, guardar e exportar usam a frase apresentada, não uma nova geração silenciosa.

Desfazer recua escolhas e gerações. Refazer recupera-as, incluindo as mesmas notas de uma geração aleatória. Recuperar última frase repõe as opções usadas no resultado ainda apresentado; não substitui Desfazer para recuperar uma geração anterior.

O histórico guarda até 30 alterações em memória. Uma alteração nova depois de Desfazer elimina o ramo de Refazer. Mudar fundamental ou qualidade, apagar uma sequência pessoal ou fechar/recarregar limpa o histórico. Remover apenas um cartão pode ser desfeito.

Este histórico é independente da recuperação de remoções de Estudo. Nem o histórico nem a frase ainda não guardada entram nas cópias de sessão: guarde em Estudo antes de fechar.

Playing Outside e sobreposições

Em Fora, escolha uma estrutura em Sobreposição: pentatónica, tríade, arpejo ou escala. As fundamentais aparecem ordenadas por pontuação. Selecione uma para ouvir a estrutura sobre o acorde e consultar a pauta. O anexo de material outside enumera as estruturas e as 15 famílias.

Cada nota recebe 1 ponto se pertence ao acorde; 2 se pertence à escala mas não ao acorde; 3 se fica fora de ambos. Soma-se o resultado. Três notas do acorde, uma da escala e uma exterior dão $3 \times 1 + 1 \times 2 + 1 \times 3 = 8$. Não é percentagem nem classificação de qualidade musical.

Compare transposições da mesma estrutura: uma estrutura maior pode ter mais pontos simplesmente porque tem mais notas. Mudar a escala de referência pode alterar a pontuação. As cores ajudam a ler o afastamento, mas o ouvido decide o uso musical.

Arpejos politonais oferece seis fórmulas especiais, reproduzidas no anexo. Ouça cada uma e siga a sua análise no contexto do acorde.

Exercício: mantenha Cmaj7, compare duas fundamentais da mesma estrutura e localize as notas que aumentam a tensão. Experimente resolver em E ou B. O objetivo é controlar tensão e chegada, não maximizar a pontuação.

Orientação visual

Playing Outside e sobreposições

● fundamental ● nota do acorde ○ nota da escala

Permutação 1/24

Frases 1 · 1-2-3-5

1 9 3 5
1 2 3 5

● nota do acorde ● nota da escala ● fora Escrita 8.ª acima (a guitarra soa uma oitava abaixo)

▼ **PLAYING OUTSIDE**

?

Escolhe uma estrutura e toca-a sobre o acorde atual, a partir de qualquer fundamental. Quanto maior a pontuação, mais «fora» soa (1 = nota do acorde, 2 = da escala, 3 = fora).

Sobreposição **Pentatônica maior**

C (7) G (7) F (8) D (9) B $\flat$ (9) E $\flat$ (10) A (10) E (11) A $\flat$ (12) B (13) D $\flat$ (14) F $\sharp$ (15)

Arpejos politonais 1- $\sharp$ 9- $\sharp$ 11-7 1-3-13- $\flat$ 9 1-11-13- $\flat$ 9 1- $\sharp$ 11- $\sharp$ 13- $\flat$ 9 1-3-11- $\flat$ 13- $\flat$ 9 1- $\flat$ 3-3- $\flat$ 13-7

CRIAR FRASES OUTSIDE

Escolhe o material e gera frases que sobreponham essas estruturas ao acorde. Cada fragmento mostra a fundamental usada e a pontuação de «fora». A última nota resolve no acorde.

Material

Pent. maior Pent. menor Triades M Triades m Triades + Triades - Arp. maj7 Arp. 7 Arp. m7 Arp. 6/7 Tons inteiros Dim. T-st Dim. st-T

Escalas Politonais

Tamanho 3+1 4+1 6+1 8+1 9+1 12+1 16+1 Contorno Livre Gerar Aleatório Guardar

Spectrochord · afinação padrão (EADGBE) · 22 qualidades · transposição a todas as fundamentais

Captura real da interface em português, de uma edição anterior. Consulte as instruções revistas para os controlos atuais.

Criar frases outside

Escolha o acorde e a escala de referência. Em Criar frases outside, ative uma ou várias famílias de Material. Sem famílias, Gerar fica indisponível. Selecione tamanho e contorno, gere e consulte cada fragmento: estrutura, fundamental e pontuação.

Os tamanhos 3+1 a 16+1 e os contornos seguem as opções apresentadas nesta área. A nota final resolve no acorde. As cores da pauta distinguem notas do acorde, da escala e exteriores. Ouça a passagem até à resolução, não apenas cada nota isolada.

Aleatório escolhe material, contorno e tamanho para produzir uma descoberta rápida. Se pretende controlar rigorosamente o tamanho, selecione-o e use Gerar.

Guardar conserva a frase e o contexto em Estudo; Exportar prepara o formato escolhido para essa frase. Guarde antes de substituir um resultado que pretende manter. A lista é partilhada pelos dois geradores e aceita 24 frases no total.

A resolução final não torna qualquer frase adequada a qualquer peça. Compare o efeito ao andamento pretendido, analise as notas exteriores e experimente o material no instrumento.

21

Estudo: guardar, ouvir e remover

Guardar nos geradores acrescenta uma entrada com notas e contexto, incluindo acorde e escala. Em Estudo, selecione a entrada para abrir a pauta e use o seu botão para ouvir ou parar. Uma frase guardada conserva o contexto em que nasceu, mesmo que tenha escolhido outro acorde no painel geral.

As entradas com escala por fragmento acompanham essa informação no braço. Use a exportação da entrada para uma frase, ou a da lista para o conjunto. Os botões gerais da barra lateral não exportam esta lista.

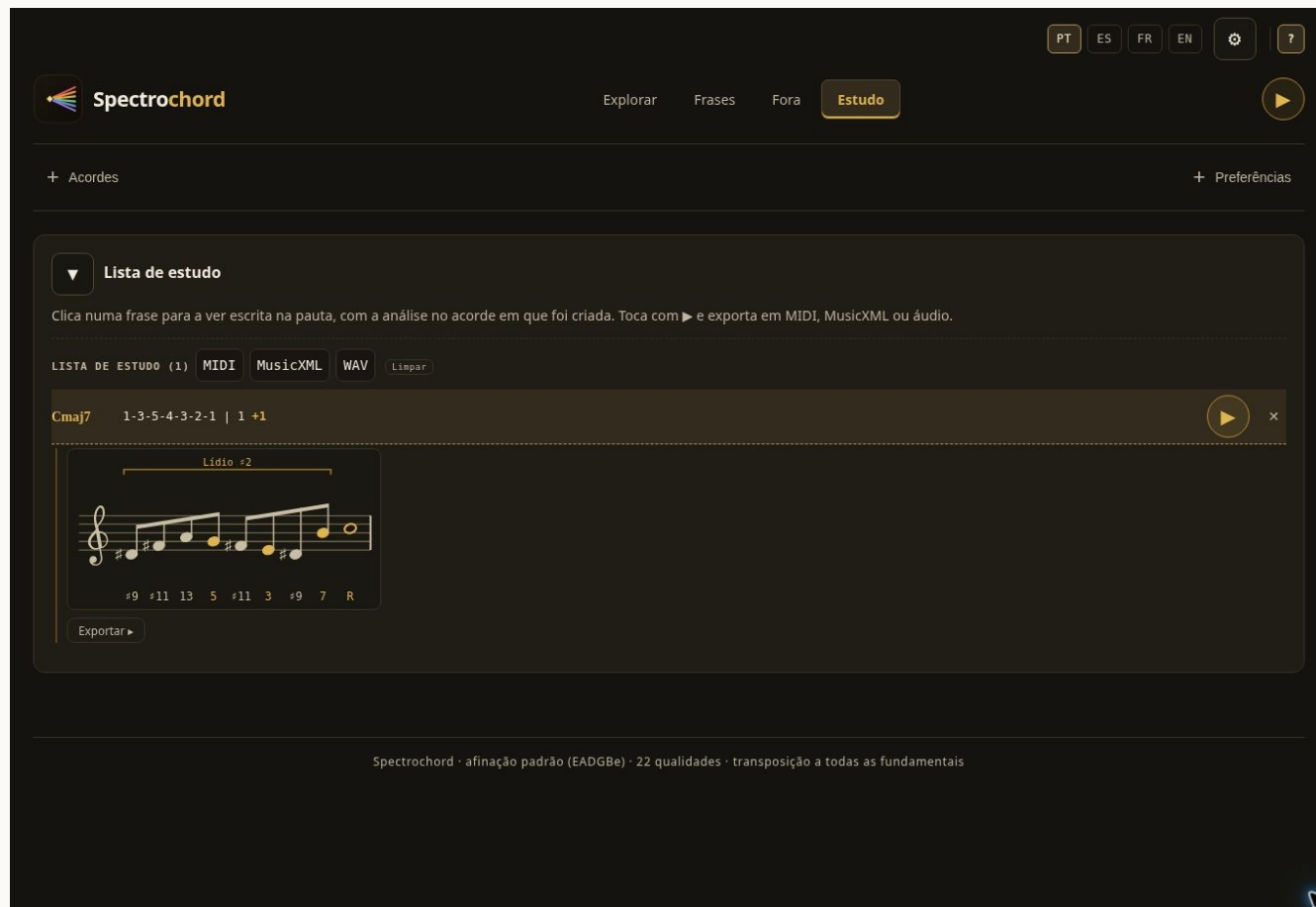
A capacidade é 24 frases. Se Guardar estiver indisponível, confirme que existe um resultado e que há espaço. Antes de arquivar ou remover, grave uma cópia .spectrochord. As sequências pessoais não ocupam estes 24 lugares.

Remover apaga uma entrada; Limpar apaga a lista. O Desfazer geral recupera até dez operações de remoção nesta sessão, incluindo sequências pessoais. Conserva novas adições; se exceder a capacidade, liberte espaço antes de recuperar. Não é o histórico de 30 alterações do gerador.

Fechar/reabrir elimina o histórico de remoções. A lista é local: não há sincronização automática nem garantia de partilha entre edições da loja, direta e navegador. Use a cópia de sessão para transferir manualmente.

Orientação visual

Estudo: guardar, ouvir e remover



Captura real da interface em português, de uma edição anterior. Consulte as instruções revistas para os controlos atuais.

Exportar o acorde atual

O painel lateral Exportar contém apenas Imprimir, MIDI, Partilhar e Descarregar PNG. Não existe Email. Estes botões referem-se ao acorde, à escala e aos elementos associados à seleção atual. Não incluem a lista de estudo, nem visualmente nem no MIDI.

Imprimir abre a janela de impressão. Escolha impressora, orientação e escala; para um PDF, use a opção de guardar em PDF do sistema. Guardar um ficheiro e imprimir em papel são ações diferentes. No navegador, permissões e capacidades do ambiente podem alterar a abertura do diálogo.

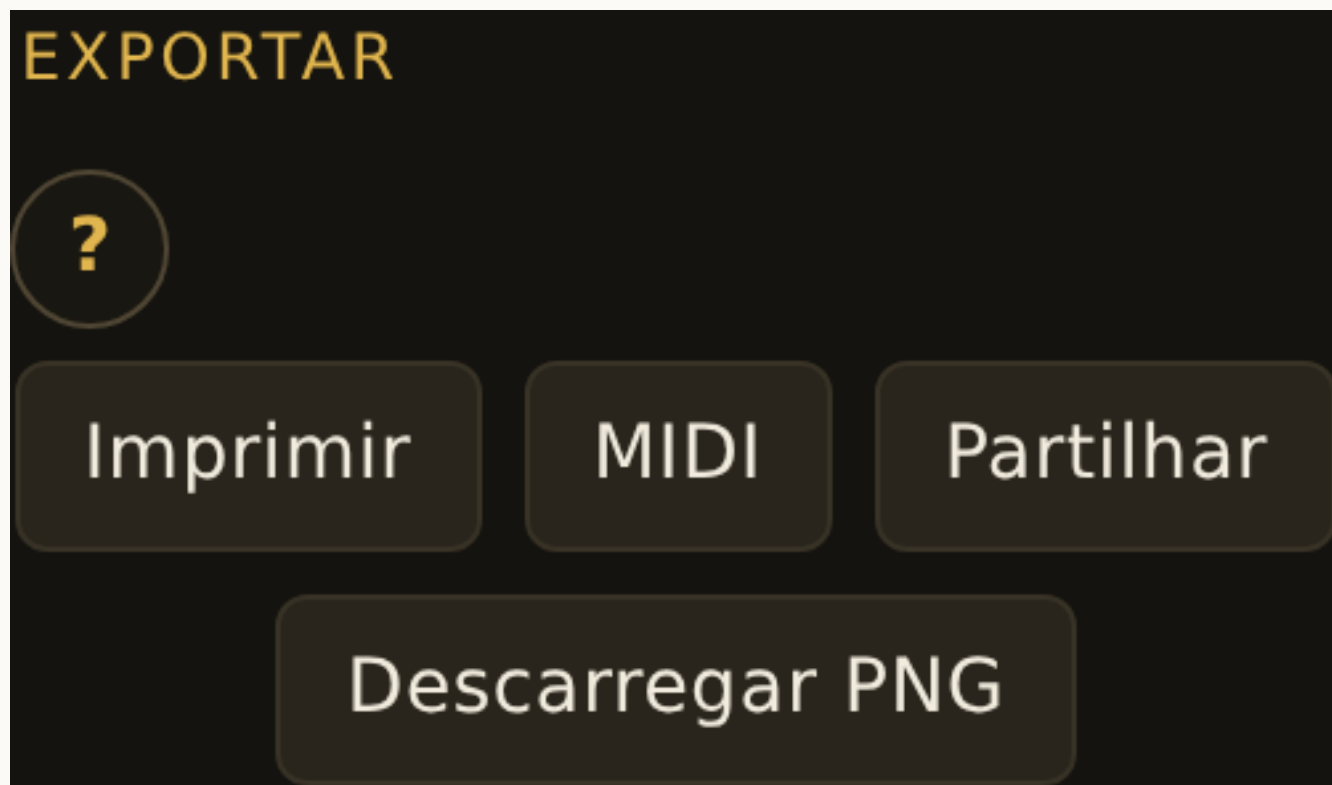
Descarregar PNG produz a folha visual: logótipo, cifra, escala, inversões, baixos, diagramas, braço, notas do acorde e informação associada. Imprimir e partilhar devem partir dessa mesma estrutura visual. A paginação em papel pode distribuir uma folha longa por páginas; confira sempre a pré-visualização.

Os diagramas são preparados a partir dos dados, mesmo com secções recolhidas. Conservam posição e rótulos, sem pegadas ou realces temporários de reprodução. Partilhar usa as capacidades do sistema; pode recorrer à cópia ou gravação da imagem quando a partilha nativa não está disponível.

MIDI transporta o acorde e a escala atuais. Não contém imagem, paginação ou sons gravados da guitarra. Para exportar estudos de outros acordes, use a secção Estudo.

Orientação visual

Exportar o acorde atual



Captura real do painel Exportar da versão 1.0.6.

Exportar sequências e estudos

Use os controlos junto da sequência, frase criada, entrada guardada ou lista que pretende exportar. PDF, imagem e impressão conservam a apresentação da notação desse material e o respetivo contexto. Confirme o título, acorde, escala e notas antes de partilhar.

MIDI contém notas, tempos e intensidades; com Acorde ativo, melodia e referência harmónica usam canais separados. MusicXML transporta notação, andamento, dinâmica e transposição de guitarra, com partes separadas quando há acompanhamento. Nenhum inclui as amostras de guitarra: o programa de destino escolhe o timbre e a apresentação.

WAV contém o áudio renderizado com amostras, volume e reverb: PCM estéreo, 16 bits, 44 100 Hz. Inclui a cauda de reverberação e limita-se a 15 minutos de conteúdo musical por renderização. Partilhar frases prepara WAV e MIDI; sem partilha disponível, permite guardar os ficheiros.

As linhas usam colcheias ao andamento escolhido, resolução de dois tempos e pausa de um tempo entre frases exportadas em conjunto. O acompanhamento depende de Acorde. Cada frase guardada usa o seu contexto; entradas antigas sem contexto podem usar o acorde atual.

Aguarde a preparação de uma exportação antes de iniciar outra. No Mac, escolha o destino e confirme; cancelar não grava. Abra o resultado e confirme notas, registo, ritmo e timbre no destino. A interpretação de MIDI e MusicXML pode variar entre programas; verifique sempre o resultado no programa em que o vai utilizar.

Sessão e cópias de segurança

A sessão conserva acorde, escala, cordas, rótulos, idioma, modo, vista, oitavas, volume, andamento, ataque, reverb, posições, inversão, frase/permutação selecionadas, opções de criação, ajudas, pautas, secções, laterais, sequências pessoais e Estudo. Inclui a ordem e repetições dos motivos, escalas e opções avançadas do gerador.

Não conserva áudio em curso, loop ativo, janela destacada, texto em edição, captura em curso, histórico de Desfazer/Refazer ou frase gerada ainda não guardada. A reprodução não recomeça automaticamente após uma reposição.

Para uma cópia: guarde primeiro as frases em Estudo; abra Sessão e cópias de segurança; escolha Guardar cópia; conserve o ficheiro .spectrochord numa pasta e numa cópia externa. O armazenamento local da app não é uma cópia de segurança.

Restaurar ficheiro aceita .spectrochord ou .json compatível. Reveja a pré-visualização e contagens. Cancelar mantém a sessão. Substituir e restaurar troca as listas: não funde sessões. A situação anterior fica numa cópia local e a app reabre com os dados restaurados.

São rejeitados ficheiros inválidos, de versão futura, acima de 4 MiB ou com dados incompatíveis. Limites: 24 frases e 10 000 sequências pessoais dentro do tamanho permitido. A transferência entre Macs é manual; use versões compatíveis.

Recuperação e privacidade

Recuperar cópia anterior apresenta a cópia criada antes da última reposição ou migração inicial. Reveja e confirme. Existe uma cópia anterior, não um histórico ilimitado, e encontra-se no mesmo armazenamento da app. Perder o computador ou limpar os dados pode eliminá-la.

Se a gravação da recuperação ou da nova sessão falhar, a sessão ativa anterior é preservada. A app não repara automaticamente dados corrompidos. Uma versão antiga pode não compreender o armazenamento mais recente.

Desfazer remoções no topo recupera até dez operações na sessão atual. Desfazer/Refazer no gerador conserva até 30 alterações de criação. Ambos se perdem ao fechar; não substituem Estudo nem ficheiros de segurança.

Os dados musicais são tratados localmente. A aplicação não integra conta, sincronização, publicidade, telemetria própria, reconhecimento por microfone ou validação remota de licença. Compra, apoio e ligações externas são operações separadas. Consulte a política de privacidade em spectrochord.com/privacy.html?lang=pt ou no documento incluído na compra.

O ficheiro .spectrochord não é cifrado pela app. Quem acede a ele pode consultar o conteúdo. Limpar Estudo não elimina cópias externas, recuperação local ou registos de migração. Não existe um botão único de eliminação integral nesta edição; reveja todas as cópias sob o seu controlo.

Percursos de estudo e ensino

Inversões: escolha Cmaj7, ouça cada cartão e cante o baixo. Confirme na cifra com barra e procure a mesma função noutro conjunto de cordas. Reconheça a identidade do acorde apesar da mudança de disposição.

Cores: compare Jónio e Lídio sobre o mesmo acorde, com Acorde ativo. Encontre a quarta perfeita e a quarta aumentada. Toque uma frase terminada na terceira e compare a tensão anterior à chegada.

Vocabulário: use 1-2-3-5 em Isolada, numa permutação e em Sequência. Crie uma variação pessoal. No gerador, encadeie dois motivos escolhidos, conserve a ordem e altere apenas a escala de um contexto compatível.

Tensão: em Fora, compare duas fundamentais da mesma estrutura. Localize notas exteriores e resolva numa nota do acorde. Analise o percurso sem tomar a pontuação como avaliação estética.

Aula: escolha um acorde, reduza distrações recolhendo painéis e alterne Graus/Notas. Exporte a folha atual para explicar o acorde; exporte a sequência pela sua pauta para um exercício; use Estudo para material de diferentes acordes.

Audição: cante fundamental, terceira e sétima antes de olhar para os rótulos. Confirme depois. A app oferece comparação auditiva, não pontua a sua execução. Guarde exemplos e uma cópia de sessão para continuar a aula seguinte.

Resolver problemas

Sem som: inicie pelo botão de reprodução, confirme volume e saída do Mac, pare e tente novamente. Se o som continuar, use o botão ativo ou Espaço fora de campos; confirme que o loop terminou. Guarde o trabalho antes de reabrir.

Faltam opções: selecione Completo, expanda a secção e confirme o tipo de acorde. Pauta cortada: pare, desloque até à esquerda e recolha as laterais. Braço a tapar conteúdo: minimize; janela ausente: procure noutro monitor, junte e volte a destacar.

Motivo recusado: confirme 2-12 elementos, posições da escala e duplicados. Criação bloqueada: leia os avisos, selecione escalas compatíveis e reveja oitavas. Opções alteradas: o resultado continua a ser a última frase criada; recupere as opções ou crie outra.

Guardar indisponível: gere primeiro e confirme o limite de 24. Impressão: permita a janela e confira o diálogo, impressora e orientação. Exportação: aguarde a preparação e procure na pasta escolhida. MIDI com outro som: o destino escolhe o instrumento; use WAV para áudio renderizado.

Dados ausentes: confirme a edição/ambiente e restaure .spectrochord. PDF, PNG, MIDI, MusicXML e WAV não repõem a sessão. Para apoio, contacte hello@spectrochord.com com a versão da app, macOS, processador, passos e mensagem exata. Não envie credenciais. Para problemas de acessibilidade ou de som, descreva os controlos e o equipamento envolvidos para permitir a análise do caso.

Glossário e limites

Fundamental: nota de referência. Qualidade: estrutura intervalar do acorde. Grau: função relativa. Voicing: distribuição das notas pelas vozes e registros. Inversão: mudança do membro no baixo. Extensão: 9, 11 ou 13, eventualmente alterada. Bordão/referência: acorde sob a linha. Retrógrado: ordem inversa. Outside: material exterior ao contexto.

T/st significa tom/semitom. MIDI contém dados musicais; MusicXML, intercâmbio de notação; WAV, áudio. Um PDF ou PNG é uma representação visual. .spectrochord é a cópia reimportável da sessão.

Catálogos: 44 qualidades, 56 escalas, 52 sequências originais, 15 conjuntos de cordas, 16 estruturas de sobreposição, 15 famílias outside e 6 arpejos politonais. Os anexos seguintes reproduzem as definições da edição analisada.

Limites: braço até à casa 21; andamento 50-220 BPM; sequências pessoais de 2-12 notas; seleção de criação até 16 motivos; Estudo até 24 frases; histórico de criação até 30 alterações; recuperação de remoções até 10; pauta sequenciada até 320 notas; cópia de sessão até 4 MiB e 10 000 sequências; WAV até 15 minutos musicais.

Não há reconhecimento por microfone, avaliação da execução, sincronização automática, importação de MIDI/MusicXML como projetos ou edição completa de partituras. Os preços, canais de venda e condições de licença devem ser consultados no site e na edição comercial, não inferidos deste manual.

1-8 / 44

A / Qualidades, vozes e escalas

Sugestões do catálogo, não regras universais. A ordem das escalas é a da aplicação. As fórmulas indicam as vozes efetivas, incluindo omissões.

Qualidade	Graus / vozes	Escalas associadas
maj7	1 · 3 · 5 · 7	Jónio (maior); Lídio; Pentatónica maj7; Maior harmónica; Lídio #2; Dupla harmónica; Bebop maior
maj7(9)	1 · 3 · 7 · 9	Jónio (maior); Lídio; Lídio aumentado; Maior harmónica; Jónio #5 (maior aum.)
maj7#11	1 · 3 · 7 · #11	Lídio; Lídio aumentado; Messiaen 6; Lídio #2
maj7#5	1 · 3 · #5 · 7	Lídio aumentado; Aumentada (simétrica); Maior harmónica; Lídio #2 aum. (Mh); Messiaen 3; Jónio #5 (maior aum.); Dupla harmónica; Bebop maior
6	1 · 3 · 5 · 6	Jónio (maior); Pentatónica maior; Lídio; Bebop maior; Blues maior
6/9	1 · 9 · 3 · 6	Jónio (maior); Lídio; Pentatónica maior; Bebop maior; Blues maior
7	1 · 3 · 5 · b7	Mixolídio; Pentatónica dominante; Lídio dominante; Mixolídio b2 (Mh); Mixolídio b13; Húngara maior; Bebop dominante
7sus4	1 · 4 · 5 · b7	Mixolídio; Pentatónica suspensa; Pentatónica menor; Dórico; Bebop dominante; Blues menor

9-16 / 44

A / Qualidades, vozes e escalas

Sugestões do catálogo, não regras universais. A ordem das escalas é a da aplicação. As fórmulas indicam as vozes efetivas, incluindo omissões.

Qualidade	Graus / vozes	Escalas associadas
7sus4 $\flat$ 9	1 · 4 · $\flat$ 7 · $\flat$ 9	Frígio; Frígio dominante; In-sen (pent. japonesa); Iwato (pent. japonesa); Mixolídio $\flat$ 2 (Mh); Dórico $\flat$ 2
7(9)	1 · 3 · $\flat$ 7 · 9	Mixolídio; Lídio dominante; Bebop dominante; Mixolídio $\flat$ 13; Pentatónica dominante; Tons inteiros · Messiaen 1
7 $\sharp$ 11	1 · 3 · $\sharp$ 11 · $\flat$ 7	Lídio dominante; Tons inteiros · Messiaen 1; Diminuta st-T · Messiaen 2; Pentatónica alterada; Húngara maior
7 $\sharp$ 5	1 · 3 · $\sharp$ 5 · $\flat$ 7	Tons inteiros · Messiaen 1; Alterada (super-lócrio); Mixolídio $\flat$ 13; Pentatónica dom. $\flat$ 13
7 $\sharp$ 9	1 · $\sharp$ 9 · 3 · $\flat$ 7	Alterada (super-lócrio); Diminuta st-T · Messiaen 2; Messiaen 3; Frígio $\flat$ 4 (Mh); Húngara maior; Bebop dórico
7 $\flat$ 9	1 · 3 · $\flat$ 7 · $\flat$ 9	Alterada (super-lócrio); Pentatónica alterada; Frígio dominante; Mixolídio $\flat$ 2 (Mh); Diminuta st-T · Messiaen 2; Frígio $\flat$ 4 (Mh)
7 $\flat$ 9(13)	3 · $\flat$ 7 · $\flat$ 9 · 13	Diminuta st-T · Messiaen 2; Mixolídio $\flat$ 2 (Mh)
7 $\flat$ 9 $\flat$ 13	3 · $\flat$ 7 · $\flat$ 9 · $\flat$ 13	Frígio dominante; Frígio $\flat$ 4 (Mh)

17-24 / 44

A / Qualidades, vozes e escalas

Sugestões do catálogo, não regras universais. A ordem das escalas é a da aplicação. As fórmulas indicam as vozes efetivas, incluindo omissões.

Qualidade	Graus / vozes	Escalas associadas
7 [#] 5 ^b 9	3 · ^b 7 · ^b 9 · [#] 5	Alterada (super-lócrio); Frígio ^b 4 (Mh)
7 [#] 5 [#] 9	3 · ^b 7 · [#] 5 · [#] 9	Alterada (super-lócrio); Messiaen 3; Frígio ^b 4 (Mh)
7 ^b 5 [#] 9	3 · ^b 7 · ^b 5 · [#] 9	Alterada (super-lócrio); Diminuta st-T · Messiaen 2; Messiaen 3; Húngara maior
7 ^b 5 ^b 9	3 · ^b 7 · ^b 5 · ^b 9	Alterada (super-lócrio); Diminuta st-T · Messiaen 2; Pentatónica alterada
9 ^b 13	3 · ^b 7 · 9 · ^b 13	Mixolídio ^b 13; Tons inteiros · Messiaen 1
m7(9)	1 · ^b 3 · ^b 7 · 9	Dórico; Eólio (menor nat.); Dórico [#] 4; Lócrio ^b 2; Bebop dórico
m7(11)	1 · ^b 3 · ^b 7 · 11	Dórico; Eólio (menor nat.); Frígio; Pentatónica menor; Lócrio ^b 2
m7	1 · ^b 3 · 5 · ^b 7	Dórico; Eólio (menor nat.); Frígio; Pentatónica menor; Bebop dórico; Blues menor; Dórico ^b 2; Dórico [#] 4

25-32 / 44

A / Qualidades, vozes e escalas

Sugestões do catálogo, não regras universais. A ordem das escalas é a da aplicação. As fórmulas indicam as vozes efetivas, incluindo omissões.

Qualidade	Graus / vozes	Escalas associadas
m7(13)	1 · b3 · b7 · 13	Dórico; Dórico #4; Dórico b2; Bebop dórico
m7(b6)	1 · b3 · b7 · b6	Eólio (menor nat.); Frígio
m6	1 · b3 · 5 · 6	Menor melódica; Dórico; Pentatónica menor 6; Lídio b3 (Mh); Dórico b2; Bebop dórico
m6(maj7)	1 · b3 · 13 · 7	Menor melódica; Lídio b3 (Mh); Diminuta T-st · Messiaen 2; Napolitana maior
m(maj7)	1 · b3 · 5 · 7	Menor melódica; Menor harmónica; Lídio b3 (Mh); Napolitana menor; Napolitana maior; Húngara menor
m7b5	1 · b3 · b5 · b7	Lócrio b2; Lócrio; Pentatónica m7b5; Dórico b5 (Mh); Lócrio b6; Blues menor
°7	1 · b3 · b5 · bb7	Diminuta T-st · Messiaen 2; Diminuta st-T · Messiaen 2; Lócrio bb7 (Mh); Ultralócrio
°(maj7)	1 · b3 · b5 · 7	Diminuta T-st · Messiaen 2; Lócrio 7M

33-40 / 44

A / Qualidades, vozes e escalas

Sugestões do catálogo, não regras universais. A ordem das escalas é a da aplicação. As fórmulas indicam as vozes efetivas, incluindo omissões.

Qualidade	Graus / vozes	Escalas associadas
maj	1 · 3 · 5	Jónio (maior); Lídio; Pentatónica maior; Mixolídio; Maior harmónica; Bebop maior; Blues maior
m	1 · $\flat$ 3 · 5	Eólio (menor nat.); Dórico; Pentatónica menor; Menor melódica; Menor harmónica; Frígio; Bebop dórico; Blues menor
+	1 · 3 · $\sharp$ 5	Tons inteiros · Messiaen 1; Lídio aumentado; Aumentada (simétrica); Jónio $\sharp$ 5 (maior aum.); Maior harmónica; Messiaen 3
°	1 · $\flat$ 3 · $\flat$ 5	Lócrio; Lócrio $\flat$ 2; Diminuta T-st · Messiaen 2; Dórico $\flat$ 5 (Mh); Lócrio $\flat$ 6; Húngara menor
sus4	1 · 4 · 5	Mixolídio; Dórico; Pentatónica suspensa; Eólio (menor nat.); Pentatónica menor; Jónio (maior); Bebop dominante; In-sen (pent. japonesa)
sus2	1 · 9 · 5	Jónio (maior); Mixolídio; Pentatónica maior; Lídio; Dórico; Pentatónica suspensa; Bebop maior
add9	1 · 9 · 3 · 5	Jónio (maior); Lídio; Pentatónica maior; Pentatónica maj7; Mixolídio; Bebop maior; Blues maior
m add9	1 · 9 · $\flat$ 3 · 5	Dórico; Eólio (menor nat.); Menor melódica; Menor harmónica; Lídio $\flat$ 3 (Mh); Bebop dórico; Húngara menor

41-44 / 44

A / Qualidades, vozes e escalas

Sugestões do catálogo, não regras universais. A ordem das escalas é a da aplicação. As fórmulas indicam as vozes efetivas, incluindo omissões.

Qualidade	Graus / vozes	Escalas associadas
+add9	1 · 9 · 3 · #5	Tons inteiros · Messiaen 1; Lídio aumentado; Jónio #5 (maior aum.); Maior harmónica; Messiaen 6; Bebop maior
°add9	1 · 9 · b3 · b5	Lócrio b2; Diminuta T-st · Messiaen 2; Dórico b5 (Mh); Lídio b3 (Mh); Dórico #4; Húngara menor
maj9 no3	1 · 9 · 5 · 7	Jónio (maior); Lídio; Pentatónica maj7; Menor melódica; Maior harmónica; Bebop maior
9 no3	1 · 9 · 5 · b7	Mixolídio; Dórico; Pentatónica dominante; Pentatónica suspensa; Eólio (menor nat.); Lídio dominante; Mixolídio b13; Bebop dominante

1-14 / 56

B / Catálogo de escalas

Grafia e alturas do catálogo atual. Mh = maior harmónica; T/st = tom/semitom. As posições das sequências seguem a ordem das notas de cada escala.

Escala	Fórmula
Jónio (maior)	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7
Lídio	1 · 2 · 3 · #4 · 5 · 6 · 7
Mixolídio	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · b7
Dórico	1 · 2 · b3 · 4 · 5 · 6 · b7
Eólio (menor nat.)	1 · 2 · b3 · 4 · 5 · b6 · b7
Lócrio	1 · b2 · b3 · 4 · b5 · b6 · b7
Lócrio ♯2	1 · 2 · b3 · 4 · b5 · b6 · b7
Menor melódica	1 · 2 · b3 · 4 · 5 · 6 · 7
Menor harmónica	1 · 2 · b3 · 4 · 5 · b6 · 7
Lídio aumentado	1 · 2 · 3 · #4 · #5 · 6 · 7
Lídio dominante	1 · 2 · 3 · #4 · 5 · 6 · b7
Alterada (super-lócrio)	1 · b2 · b3 · b4 · b5 · b6 · b7
Tons inteiros · Messiaen 1	1 · 2 · 3 · #4 · #5 · b7
Diminuta T-st · Messiaen 2	1 · 2 · b3 · 4 · b5 · b6 · 6 · 7

15-28 / 56

B / Catálogo de escalas

Grafia e alturas do catálogo atual. Mh = maior harmónica; T/st = tom/semitom. As posições das sequências seguem a ordem das notas de cada escala.

Escala	Fórmula
Diminuta st-T · Messiaen 2	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 3 · $\sharp 4$ · 5 · 6 · $\flat 7$
Pentatónica maior	1 · 2 · 3 · 5 · 6
Pentatónica menor	1 · $\flat 3$ · 4 · 5 · $\flat 7$
Frígio	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 4 · 5 · $\flat 6$ · $\flat 7$
Frígio dominante	1 · $\flat 2$ · 3 · 4 · 5 · $\flat 6$ · $\flat 7$
Mixolídio $\flat 13$	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · $\flat 6$ · $\flat 7$
Aumentada (simétrica)	1 · $\flat 3$ · 3 · 5 · $\sharp 5$ · 7
Pentatónica suspensa	1 · 2 · 4 · 5 · $\flat 7$
Lócrio 7M	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 4 · $\flat 5$ · $\flat 6$ · 7
Dórico $\sharp 4$	1 · 2 · $\flat 3$ · $\sharp 4$ · 5 · 6 · $\flat 7$
Maior harmónica	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · $\flat 6$ · 7
Dórico $\flat 5$ (Mh)	1 · 2 · $\flat 3$ · 4 · $\flat 5$ · 6 · $\flat 7$
Lídio $\flat 3$ (Mh)	1 · 2 · $\flat 3$ · $\sharp 4$ · 5 · 6 · 7
Mixolídio $\flat 2$ (Mh)	1 · $\flat 2$ · 3 · 4 · 5 · 6 · $\flat 7$

29-42 / 56

B / Catálogo de escalas

Grafia e alturas do catálogo atual. Mh = maior harmónica; T/st = tom/semitom. As posições das sequências seguem a ordem das notas de cada escala.

Escala	Fórmula
Lídio #2 aum. (Mh)	1 · #2 · 3 · #4 · #5 · 6 · 7
Lócrio $\flat\flat 7$ (Mh)	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 4 · $\flat 5$ · $\flat 6$ · $\flat\flat 7$
Messiaen 3	1 · 2 · $\flat 3$ · 3 · #4 · 5 · #5 · $\flat 7$ · 7
Messiaen 6	1 · 2 · 3 · 4 · #4 · #5 · $\flat 7$ · 7
Ultralócrio	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · $\flat 4$ · $\flat 5$ · $\flat 6$ · $\flat\flat 7$
Dórico $\flat 2$	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 4 · 5 · 6 · $\flat 7$
Lócrio $\natural 6$	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 4 · $\flat 5$ · 6 · $\flat 7$
Jónio #5 (maior aum.)	1 · 2 · 3 · 4 · #5 · 6 · 7
Lídio #2	1 · #2 · 3 · #4 · 5 · 6 · 7
Frígio $\flat 4$ (Mh)	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · $\flat 4$ · 5 · $\flat 6$ · $\flat 7$
Napolitana menor	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 4 · 5 · $\flat 6$ · 7
Napolitana maior	1 · $\flat 2$ · $\flat 3$ · 4 · 5 · 6 · 7
Húngara menor	1 · 2 · $\flat 3$ · #4 · 5 · $\flat 6$ · 7
Húngara maior	1 · #2 · 3 · #4 · 5 · 6 · $\flat 7$

43-56 / 56

B / Catálogo de escalas

Grafia e alturas do catálogo atual. Mh = maior harmónica; T/st = tom/semitom. As posições das sequências seguem a ordem das notas de cada escala.

Escala	Fórmula
Dupla harmónica	1 · b2 · 3 · 4 · 5 · b6 · 7
Bebop dominante	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · b7 · 7
Bebop maior	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · #5 · 6 · 7
Bebop dórico	1 · 2 · b3 · 3 · 4 · 5 · 6 · b7
Blues menor	1 · b3 · 4 · #4 · 5 · b7
Blues maior	1 · 2 · b3 · 3 · 5 · 6
Pentatónica maj7	1 · 2 · 3 · 5 · 7
Pentatónica dominante	1 · 2 · 3 · 5 · b7
Pentatónica dom. b13	1 · 3 · 5 · b6 · b7
Pentatónica menor 6	1 · b3 · 4 · 5 · 6
Pentatónica m7b5	1 · b3 · 4 · b5 · b7
In-sen (pent. japonesa)	1 · b2 · 4 · 5 · b7
Iwato (pent. japonesa)	1 · b2 · 4 · b5 · b7
Pentatónica alterada	1 · b2 · 3 · b5 · b7

1-18 / 52

C / Sequências originais

Fórmulas originais, sem alterações. / separa grupos; ' sobe uma oitava. Os números são posições na escala selecionada.

N.º	Fórmula
1	1-2-3-5
2	4-3-2-1/2-4-6-1'/7-6-4-5/6
3	1-2-3-4-6-5
4	1-3-2
5	1-2-3-4-6
6	1-2-6
7	1-5-3
8	1-5-4-3
9	1-2-3-4/5-6-1'-6
10	1-5-3-7
11	1-3-5-7/6-5-4-3
12	1-6-5-3
13	1-2-3-6
14	1-2-4-5
15	1-2-4-6
16	1-2-3-4-5
17	2-4-3-1
18	1-2-3-4/6-5-4-3

19-36 / 52

C / Sequências originais

Fórmulas originais, sem alterações. / separa grupos; ' sobe uma oitava. Os números são posições na escala selecionada.

N.º	Fórmula
19	1-2-3-5/4-3-1-2
20	5-6-4-1
21	4-2-3-4-5-6
22	3-2-1-3/2-3-4-5
23	6-4-2-1/5-4-2-1
24	1-2-3-5/4-3-2-1
25	4-2-1-2
26	5-5-4-3-2-1
27	1-5-1'
28	6-1-2-3/4-6-5-4/3-2-1-2
29	6-1-2-3/4-6-5-4
30	1-4/5-1'
31	1/4-5-7-1'-4
32	1-4-5
33	3-1-2
34	2-4-6-5-4-3-2-1
35	3-2-1-2-3-1/4
36	1-2-3-4/5-3-1

37-52 / 52

C / Sequências originais

Fórmulas originais, sem alterações. / separa grupos; ' sobe uma oitava. Os números são posições na escala selecionada.

N.º	Fórmula
37	1-3-5/4-3-2-1
38	3-2-1-2
39	3-2-1
40	1-4-5-2
41	5-2-1-4
42	1-6-7-2
43	7-2-1-6
44	2-1-2-4
45	1-3-1
46	1-2-5-6
47	6-2-1-3/5-7-2'-3'
48	4-3-2-1
49	5-4-3-4
50	1-2-3-7/2'-1'-7-6/4
51	1-4-6
52	1-6

15

D / Conjuntos de cordas

Cordas numeradas da 6.^a (grave) à 1.^a (aguda). Os conjuntos são apresentados da grave para a aguda. Aberta refere-se às vozes, não a cordas soltas.

Conjunto	Cordas / afinação
Agudas	4-3-2-1 (D G B e)
Médias	5-4-3-2 (A D G B)
Graves	6-5-4-3 (E A D G)
Drop 3 · grave	6-4-3-2 (E D G B)
Drop 3 · agudo	5-3-2-1 (A G B e)
1·2·3	3-2-1 (G B e)
2·3·4	4-3-2 (D G B)
3·4·5	5-4-3 (A D G)
4·5·6	6-5-4 (E A D)
Aberta 1·2·4	4-2-1 (D B e)
Aberta 2·3·5	5-3-2 (A G B)
Aberta 3·4·6	6-4-3 (E D G)
Aberta 1·3·4	4-3-1 (D G e)
Aberta 2·4·5	5-4-2 (A D B)
Aberta 3·5·6	6-5-3 (E A G)

16

E / Material outside

As 15 famílias agrupam 16 estruturas e os seis arpejos politonais. Os valores são distâncias em semitons a partir da fundamental da sobreposição.

Material	Semitons
Pentatónica maior	0 · 2 · 4 · 7 · 9
Pentatónica menor	0 · 3 · 5 · 7 · 10
Tríade maior	0 · 4 · 7
Tríade menor	0 · 3 · 7
Arpejo maj7	0 · 4 · 7 · 11
Arpejo 7	0 · 4 · 7 · 10
Arpejo m7	0 · 3 · 7 · 10
Tons inteiros · Messiaen 1	0 · 2 · 4 · 6 · 8 · 10
Jónio (maior)	0 · 2 · 4 · 5 · 7 · 9 · 11
Menor melódica	0 · 2 · 3 · 5 · 7 · 9 · 11
Diminuta T-st · Messiaen 2	0 · 2 · 3 · 5 · 6 · 8 · 9 · 11
Diminuta st-T · Messiaen 2	0 · 1 · 3 · 4 · 6 · 7 · 9 · 10
Tríade aumentada	0 · 4 · 8
Tríade diminuta	0 · 3 · 6
Arpejo m7 _b 5	0 · 3 · 6 · 10
Arpejo °7	0 · 3 · 6 · 9

15

E / Material outside

Família	Material
Pent. maior	Pentatónica maior
Pent. menor	Pentatónica menor
Tríades M	Tríade maior
Tríades m	Tríade menor
Tríades +	Tríade aumentada
Tríades °	Tríade diminuta
Arp. maj7	Arpejo maj7
Arp. 7	Arpejo 7
Arp. m7	Arpejo m7
Arp. ø/°7	Arpejo m7 _{b5} ; Arpejo °7
Tons inteiros	Tons inteiros · Messiaen 1
Dim. T-st	Diminuta T-st · Messiaen 2
Dim. st-T	Diminuta st-T · Messiaen 2
Escalas	Jónio (maior); Menor melódica
Politonais	1·#9·#11·7; 1·3·13 _{b9} ; 1·11·13 _{b9} ; 1·#11·#13 _{b9} ; 1·3·11 _{b13} _{b9} ; 1 _{b3} ·3 _{b13} ·7

6

Arpejos politonais

Fórmula	Semitons
1·#9·#11·7	0 · 3 · 6 · 11
1·3·13·b9	0 · 4 · 9 · 13
1·11·13·b9	0 · 5 · 9 · 13
1·#11·#13·b9	0 · 6 · 10 · 13
1·3·11·b13·b9	0 · 4 · 5 · 8 · 13
1·b3·3·b13·7	0 · 3 · 4 · 8 · 11

Cmaj7(9)

F / Referências de voicings

Cmaj7(9). Leia trastes e graus da corda grave para a aguda; 0 indica corda solta. Posições de referência do motor, não uma garantia de conforto.

Baixo	Conjunto	Trastes	Graus / vozes
D	Graves	10-7-9-5	9-3-7-1
D	Médias	5-9-5-5	9-7-1-3
D	Agudas	0-4-1-0	9-7-1-3
E	Graves	0-3-0-4	3-1-9-7
E	Médias	7-10-7-12	3-1-9-7
B	Graves	7-7-10-7	7-3-1-9
B	Médias	2-2-5-3	7-3-1-9
B	Agudas	9-9-13-10	7-3-1-9