KIT

Mixagem Rápida
Guias de Consulta

6 guias prontos para imprimir



O que tem neste material

- Mapa de frequências por instrumento
- Guia de compressor com ajustes de partida
- Guia de equalização: do sintoma ao ajuste
- Reverb e delay: tabela de BPM em milissegundos
- Checklist de mixagem em 7 passos
- Masterização e entrega: LUFS, formato e arquivo final

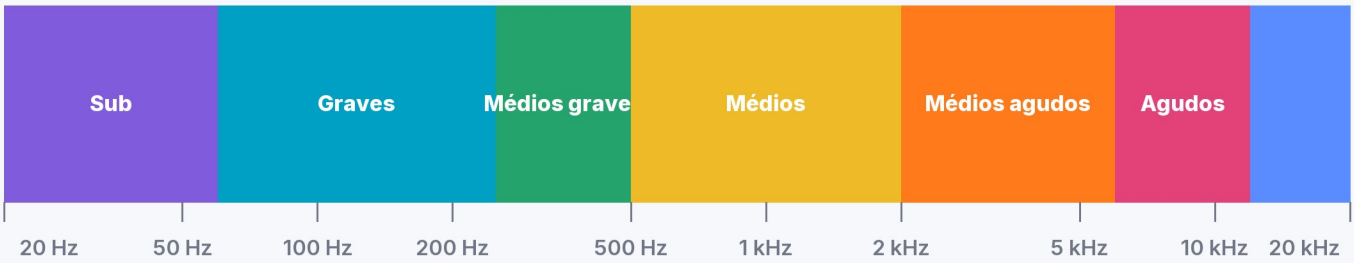
Como usar

1. Imprima em A4, em tamanho real (100%).
2. Deixe os guias ao lado do computador enquanto mixa.
3. Siga o checklist de 7 passos em todas as músicas.
4. Pode imprimir quantas vezes quiser.

Mapa de Frequências

Guia 1 · onde cada instrumento mora no espectro

O ouvido humano escuta de 20 Hz a 20 kHz. Quando dois instrumentos disputam a mesma faixa, um esconde o outro. Este mapa mostra o que existe em cada região para você saber onde mexer.



O que acontece em cada região

Região	Faixa	O que é
Sub	20 a 60 Hz	Peso que se sente mais do que se ouve. Só bumbo e baixo moram aqui. Corte o resto das faixas com filtro passa-alta.
Graves	60 a 250 Hz	Corpo e calor. Em excesso, a mixagem fica pesada e embolada.
Médios graves	250 a 500 Hz	A zona da lama. Quando várias faixas acumulam aqui, tudo soa abafado.
Médios	500 Hz a 2 kHz	O caráter de cada instrumento. Em excesso soa nasal ou de caixa de papelão.
Médios agudos	2 a 6 kHz	Presença e ataque. É onde a voz aparece, mas em excesso cansa o ouvido.
Agudos	6 a 12 kHz	Brilho, chiado dos pratos e sibilância da voz (os 'S').
Ar	12 a 20 kHz	Sensação de abertura e espaço no topo da música.

Mapa de Frequências (continuação)

Guia 1 · onde cada instrumento mora no espectro

Onde mexer em cada instrumento

Fonte	Corpo e peso	Zona de problema	Presença e brilho
Voz	100 a 250 Hz	200 a 400 Hz (lama); 5 a 9 kHz (sibilância)	2 a 5 kHz; ar em 10 a 14 kHz
Bumbo	50 a 100 Hz	300 a 500 Hz (caixa de papelão)	Clique em 2 a 5 kHz
Caixa	150 a 250 Hz	400 a 800 Hz (som de lata)	Estalo em 2 a 5 kHz; brilho em 8 a 10 kHz
Baixo	40 a 120 Hz	200 a 400 Hz (embolado)	Definição em 700 Hz a 1,2 kHz
Violão	80 a 200 Hz	200 a 400 Hz (som de caixa)	3 a 5 kHz; brilho em 8 a 12 kHz
Guitarra	100 a 300 Hz	500 Hz a 1 kHz (nasal)	Mordida em 2 a 4 kHz
Teclado e piano	100 a 300 Hz	250 a 500 Hz (embolado)	Presença em 3 a 5 kHz
Pratos e hi-hat	Corte abaixo de 250 Hz	2 a 5 kHz (áspero)	Brilho em 6 a 12 kHz

Como usar o mapa

1. Dois instrumentos brigando na mesma região? Corte um deles ali para o outro aparecer.
2. Comece cortando o que atrapalha. Só depois realce o que falta.
3. Use o analisador de espectro da sua DAW para ver onde cada faixa concentra energia.
4. A lama (250 a 500 Hz) se resolve no conjunto: tire um pouco de várias faixas em vez de muito de uma só.

Os valores deste material são pontos de partida usados com frequência. Cada música pede ajuste de ouvido: confie no que você escuta.

Guia de Compressor

Guia 2 · ajustes de partida para cada fonte

O compressor diminui a diferença entre os sons fracos e fortes. Use a tabela como ponto de partida e depois ajuste até a faixa soar firme sem perder a vida.

Fonte	Ratio	Ataque	Release	Redução
Voz	2:1 a 4:1	10 a 30 ms	50 a 150 ms	3 a 6 dB
Violão	2:1 a 3:1	15 a 30 ms	100 a 200 ms	2 a 4 dB
Guitarra	2:1 a 4:1	10 a 30 ms	100 a 200 ms	2 a 4 dB
Baixo	4:1	20 a 30 ms	80 a 150 ms	3 a 6 dB
Bumbo	4:1	10 a 30 ms	50 a 100 ms	3 a 5 dB
Caixa	4:1	5 a 15 ms	50 a 100 ms	3 a 6 dB
Teclado e piano	2:1	20 a 30 ms	100 a 200 ms	1 a 3 dB
Bus da bateria	2:1 a 4:1	10 a 30 ms	100 a 200 ms	2 a 4 dB
Bus master	1,5:1 a 2:1	30 ms	Automático	1 a 2 dB

Como regular em 5 passos

1. Coloque o ratio de partida da tabela e o ataque e o release sugeridos.
2. Abaixe o threshold até o medidor de redução (GR) mostrar a quantidade da última coluna nos trechos mais fortes.
3. Ataque mais lento deixa o início do som passar e dá punch. Ataque mais rápido achata o início.
4. Ajuste o release para que o compressor solte antes da próxima batida ou sílaba. Siga o andamento da música.
5. Suba o make-up gain até o volume ficar igual ao de antes e compare ligando e desligando. Se não ficou melhor, reduza.

Sinais de que você exagerou

Bombeamento (o volume sobe e desce de forma audível), voz sem dinâmica, ataque da bateria sumindo e ruído de fundo subindo entre as frases.

Os valores deste material são pontos de partida usados com frequência. Cada música pede ajuste de ouvido: confie no que você escuta.

Guia de Equalização

Guia 3 · do sintoma ao ajuste

Ouviu algo errado? Procure o sintoma na tabela, encontre a região e faça o ajuste sugerido. Mexa sempre aos poucos e confira com a música tocando.

O que você ouve	Onde procurar	O que fazer
Som abafado, sem definição	200 a 400 Hz	Corte estreito de 2 a 4 dB
Som de caixa de papelão	400 a 800 Hz	Corte suave de 2 a 3 dB
Som nasal	800 Hz a 1,5 kHz	Corte suave de 1 a 3 dB
Som áspero, que cansa	2 a 5 kHz	Corte largo de 1 a 3 dB
S estourado na voz	5 a 9 kHz	De-esser ou corte estreito
Sem brilho	8 a 12 kHz	Shelf de agudos de 1 a 3 dB
Sem peso	60 a 120 Hz	Realce suave de 2 a 3 dB
Retumbo e vibração no grave	Abaixo de 40 Hz	Filtro passa-alta (exceto bumbo e baixo)

Filtro passa-alta: onde começar

Fonte	Frequência do filtro
Voz	80 a 100 Hz
Violão	80 a 100 Hz
Guitarra	80 a 120 Hz
Pratos e hi-hat	250 a 300 Hz

5 regras de ouro

1. Corte antes de realçar. Tirar o excesso costuma resolver mais do que adicionar brilho.
2. Cortes estreitos para tirar problemas. Realces largos e suaves para dar cor.
3. Ajuste a faixa tocando junto com as outras, não só no solo.
4. Ligue e desligue o EQ com o volume igual para saber se melhorou de verdade.
5. Se precisar de mais de 6 dB de ajuste, o problema pode estar na gravação.

Os valores deste material são pontos de partida usados com frequência. Cada música pede ajuste de ouvido: confie no que você escuta.

Reverb e Delay

Guia 4 · tempos certos para cada andamento

Delay e reverb sincronizados com o andamento soam organizados. Em vez de chutar, use a tabela: ache o BPM da música e copie o tempo em milissegundos.

BPM	1/4	1/8	1/8 pontuada	1/16
80	750 ms	375 ms	562 ms	188 ms
90	667 ms	333 ms	500 ms	167 ms
100	600 ms	300 ms	450 ms	150 ms
110	545 ms	273 ms	409 ms	136 ms
120	500 ms	250 ms	375 ms	125 ms
130	462 ms	231 ms	346 ms	115 ms
140	429 ms	214 ms	321 ms	107 ms
150	400 ms	200 ms	300 ms	100 ms
160	375 ms	188 ms	281 ms	94 ms

Fórmula: 60.000 ÷ BPM dá o tempo da semínima (1/4) em milissegundos. A colcheia (1/8) é a metade. A pontuada é a colcheia multiplicada por 1,5.

Tipos de reverb e tempos comuns

Tipo	Decay	Bom para
Sala (room)	0,4 a 0,8 s	Bateria, violão, dar presença sem afastar
Plate	1,0 a 2,0 s	Voz e caixa
Hall	1,8 a 3,0 s	Baladas, teclados, trechos abertos

Como usar

1. Use reverb e delay em canais de envio (send), não direto na faixa. Várias faixas dividem o mesmo espaço.
2. Pré-delay de 10 a 40 ms na voz: o som original chega antes da reverb e continua claro.
3. No retorno da reverb, corte abaixo de 200 Hz e acima de 8 a 10 kHz.
4. No delay, comece com feedback baixo (2 a 3 repetições).

Checklist de Mixagem em 7 Passos

Guia 5 · a ordem que evita retrabalho

Siga a ordem e marque cada item. Mixar fora de ordem deixa a mixagem embolada: você corrige no EQ um problema que era de volume.

1 Organize a sessão

- [ ] Nomeie e dê cor às faixas
- [ ] Agrupe em buses: bateria, baixo, harmonia e voz
- [ ] Remova cortes e ruídos entre as frases

2 Ajuste o ganho de entrada

- [ ] Picos das faixas entre -12 e -6 dBFS
- [ ] Deixe o master com folga: picos abaixo de -6 dBFS antes da master

3 Equilibre só os volumes

- [ ] Comece por bumbo, baixo e voz
- [ ] Adicione o resto aos poucos, sem EQ ainda

4 Equalize

- [ ] Filtro passa-alta nas faixas sem grave
- [ ] Corte a lama entre 200 e 400 Hz
- [ ] Dê a cada instrumento o seu espaço

5 Comprima

- [ ] Voz e baixo primeiro, para ficarem constantes
- [ ] Bus da bateria para dar cola
- [ ] Confira bypass com volume igual

6 Crie o espaço

- [ ] Pan: espalhe guitarras, teclados e backing vocals
- [ ] Reverb e delay em envios
- [ ] Deixe a voz principal no centro

7 Revise em outros lugares

- [ ] Ouça no celular, no fone e no carro
- [ ] Ouça em volume baixo e em mono
- [ ] Compare com uma música profissional de referência

Masterização e Entrega

Guia 6 · volume, formato e arquivo final

A master é o acabamento: deixa a música no volume certo e pronta para as plataformas. Não conserte a mixagem aqui. Se algo está errado, volte para a mixagem.

Volume de referência (LUFS integrado)

Plataforma	Referência	Observação
Spotify	-14 LUFS	Normaliza as faixas para este nível
YouTube	-14 LUFS	Reduz o volume do que passa disso
Apple Music	-16 LUFS	Sound Check, quando ativado
True peak	-1 dBTP	Limite seguro para evitar distorção na conversão

> **Valores de referência muito usados. As plataformas podem mudar as regras, então confira a recomendação atual de cada uma.**

Cadeia simples de masterização

1. EQ suave: ajustes de no máximo 1 a 2 dB, só para equilibrar o brilho e o grave.
2. Compressão leve, de 1 a 2 dB de redução, para dar coesão.
3. Limiter por último, com o teto em -1 dBTP, subindo o ganho até chegar perto do volume de referência.
4. Meça em LUFS e compare com uma música profissional parecida.

Exportação

Item	Recomendado
Formato	WAV 24 bits
Taxa de amostragem	A mesma do projeto (44,1 ou 48 kHz)
Nome do arquivo	Artista - Música - versão - data

Antes de entregar

1. Ouça a música inteira, do começo ao fim, com fone.
2. Confira se o final não foi cortado e se não há cliques.
3. Salve também uma versão sem voz (instrumental), se for útil.