

# ELECTRONIC.MUSIC

electronicmusic.com.br · tabela tecnica de referencia

## Tabela de Frequencias das Notas Musicais

Referencia rapida pra mixagem e producao musical. Cada nota MIDI traduzida em frequencia (Hz) e nota equivalente em todas as oitavas. Use pra surgical EQ, design de sintese e identificacao de problemas tonais na mixagem.

**Formula:**  $f = 440 \times 2^{(n - 69) / 12}$  onde **n** = numero MIDI (A4 = 69 = 440 Hz)

MIDI	Nota	O0	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8
12-108	C	16.4	32.7	65.4	130.8	261.6	523.3	1.05k	2.09k	4.19k
13-109	C#	17.3	34.6	69.3	138.6	277.2	554.4	1.11k	2.22k	4.43k
14-110	D	18.4	36.7	73.4	146.8	293.7	587.3	1.17k	2.35k	4.70k
15-111	D#	19.4	38.9	77.8	155.6	311.1	622.3	1.24k	2.49k	4.98k
16-112	E	20.6	41.2	82.4	164.8	329.6	659.3	1.32k	2.64k	5.27k
17-113	F	21.8	43.7	87.3	174.6	349.2	698.5	1.40k	2.79k	5.59k
18-114	F#	23.1	46.2	92.5	185.0	370.0	740.0	1.48k	2.96k	5.92k
19-115	G	24.5	49.0	98.0	196.0	392.0	784.0	1.57k	3.14k	6.27k
20-116	G#	26.0	51.9	103.8	207.7	415.3	830.6	1.66k	3.32k	6.64k
21-117	A	27.5	55.0	110.0	220.0	440.0	880.0	1.76k	3.52k	7.04k
22-118	A#	29.1	58.3	116.5	233.1	466.2	932.3	1.86k	3.73k	7.46k
23-119	B	30.9	61.7	123.5	246.9	493.9	987.8	1.98k	3.95k	7.90k

Valores em Hz. Oitava 'O4' contem a nota A4 (440 Hz) — referencia padrao. Valores acima de 1000 Hz mostrados em kHz (ex: 1.05k).

# Como Usar Esta Tabela na Mixagem

**Identificar uma nota problemática:** quando uma frequência específica está ressonando demais (ex: 250 Hz mascarando o bumbo), procure na tabela qual nota MIDI corresponde a esse Hz. Use a calculadora online em [electronicmusic.com.br/tools/frequency](https://electronicmusic.com.br/tools/frequency) pra busca reversa.

**Surgical EQ:** identificada a fundamental, aplique um corte com bell estreito (Q alto, 8+) naquela frequência. Como os harmônicos são múltiplos inteiros, eles ficam preservados e o som mantém o caráter.

**Side-chain musical:** em techno/house, side-chain o bumbo com base na fundamental do bass. Se o bass está em A1 (55 Hz), o ducking eficiente está entre 60-120 Hz, não no espectro inteiro.

## Os 4 Primeiros Harmônicos de Notas Comuns

Nota	MIDI	Fundamental	2o Harm.	3o Harm.	4o Harm.
A0	21	27.50 Hz	55.00 Hz	82.50 Hz	110.00 Hz
A1	33	55.00 Hz	110.00 Hz	165.00 Hz	220.00 Hz
A2	45	110.00 Hz	220.00 Hz	330.00 Hz	440.00 Hz
A3	57	220.00 Hz	440.00 Hz	660.00 Hz	880.00 Hz
A4	69	440.00 Hz	880.00 Hz	1320.00 Hz	1760.00 Hz
A5	81	880.00 Hz	1760.00 Hz	2640.00 Hz	3520.00 Hz
C2	36	65.41 Hz	130.81 Hz	196.22 Hz	261.63 Hz
C3	48	130.81 Hz	261.63 Hz	392.44 Hz	523.25 Hz
C4	60	261.63 Hz	523.25 Hz	784.88 Hz	1046.50 Hz
E1	28	41.20 Hz	82.41 Hz	123.61 Hz	164.81 Hz
E2	40	82.41 Hz	164.81 Hz	247.22 Hz	329.63 Hz
E3	52	164.81 Hz	329.63 Hz	494.44 Hz	659.26 Hz

**Gostou da referência?** Calculadoras interativas, comparativo de DAWs e mais ferramentas técnicas em [electronicmusic.com.br](https://electronicmusic.com.br) · Tem post novo no blog toda semana sobre produção técnica, otimização de sistema e IA aplicada à música.