

An artistic illustration featuring an acoustic guitar in the foreground, its body and neck clearly visible. Behind the guitar, a laptop is open, its screen displaying a blue abstract pattern. The entire scene is set against a background of vibrant, flowing drapes in shades of blue, red, and yellow, creating a dynamic and colorful composition.

Música e Tecnologia

Material Didático
Interativo

João Bruno



Música e Tecnologia

Material Didático
Interativo

João Bruno

Licença de uso

Este Produto Educacional constitui um Recurso Educacional Aberto (REA) e é disponibilizado sob a licença **Creative Commons Atribuição–Não Comercial–Compartilha Igual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)**.

O autor permanece titular dos direitos autorais da obra, podendo publicá-la em outros formatos, meios e edições, sem prejuízo dos termos da licença aplicada à presente versão.

Licença: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.pt_BR

Antes de qualquer coisa...

Quero expressar minha sincera gratidão a cada professora e professor por sua participação neste trabalho. Este material é fruto de uma pesquisa-ação desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Artes (ProfArtes), no Instituto de Artes da Unesp. Sem o seu interesse pela educação e pela formação continuada, este projeto não teria a mesma relevância. O seu desejo de aprimorar as práticas profissionais e enfrentar os desafios diários da escola é o que torna todo esse processo significativo.

O objetivo deste trabalho é contribuir para o ensino e a aprendizagem dos conteúdos musicais na Educação Básica. Ao longo deste material, espero compartilhar alguns conhecimentos e experiências que venho acumulando na área da música, com o intuito de promover um ambiente de troca e crescimento mútuo. A fundamentação teórica, os procedimentos metodológicos e a análise dos dados estão detalhados na dissertação que originou este material.

Os temas aqui apresentados não têm a pretensão de esgotar as discussões sobre cada tópico. Nesta publicação, prioriza-se a organização didática das propostas e sua aplicabilidade em sala de aula. Este é apenas o começo de uma jornada que se constrói no dia a dia, a partir das experiências vividas com os alunos.

Espero que o material não apenas ajude a esclarecer dúvidas, mas também inspire e auxilie na implementação de atividades inovadoras relacionadas ao ensino de música e ao uso de tecnologias digitais. O caminho para o ensino musical é, muitas vezes, um desafio, mas também repleto de descobertas e possibilidades. Tenho certeza de que, com o seu comprometimento, este material poderá fazer a diferença na sua prática pedagógica.

São Paulo, março de 2026.

João Bruno

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	5
CAPÍTULO 1	8
CONTEXTOS E PRÁTICAS (EF15AR13)	8
<i>Gêneros musicais</i>	8
<i>Para ampliar seu repertório 1.1</i>	10
<i>Para ampliar seu repertório 1.2</i>	10
<i>Dica de recurso tecnológico</i>	10
<i>Para experimentar com a turma 1.3</i>	11
<i>Para experimentar com a turma 1.4</i>	11
CAPÍTULO 2	13
ELEMENTOS DA LINGUAGEM (EF15AR14)	13
<i>Propriedades do som</i>	13
<i>Para ampliar seu repertório 2.1</i>	17
<i>Para experimentar com a turma 2.2</i>	17
<i>Elementos da Música</i>	18
<i>Para ampliar seu repertório 2.3</i>	21
<i>Para experimentar com a turma 2.4</i>	21
CAPÍTULO 3	23
MATERIALIDADES (EF15AR15)	23
<i>O corpo na música</i>	23
<i>Percussão corporal</i>	23
<i>Para ampliar seu repertório 3.1</i>	24
<i>Para experimentar com a turma 3.2</i>	24
<i>Instrumentos Musicais</i>	24
<i>Para experimentar com a turma 3.3</i>	25
CAPÍTULO 4	27
NOTAÇÃO E REGISTRO MUSICAL (EF15AR16)	27
<i>Para experimentar com a turma 4.2</i>	32
CAPÍTULO 5	34

PROCESSOS DE CRIAÇÃO (EF15AR17)	34
<i>Para experimentar com a turma 5.1</i>	34
CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS	38
SUGESTÕES DE VÍDEOS.....	39
<i>Vídeos do Capítulo 1</i>	39
<i>Vídeos do Capítulo 3</i>	39
<i>Vídeos do Capítulo 4</i>	39
<i>Vídeos do Capítulo 5</i>	40
SUGESTÕES DE SITES.....	42
<i>Google Doodles</i>	42
<i>Google Arts & Culture</i>	42
<i>Outros</i>	43
APÊNDICE.....	44
TUTORIAL SONG MAKER	44
BREVE BIOGRAFIA.....	50

INTRODUÇÃO

O ensino de música na Educação Básica tem atravessado diferentes momentos ao longo da história brasileira. O período mais recente ocorreu com a promulgação da Lei nº 11.769 de 18 de agosto de 2008, que alterou o artigo 26 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394/1996, tornando a música componente obrigatório no currículo escolar. Posteriormente, a Lei nº 13.278 de 2 de maio de 2016 reforçou essa diretriz, estabelecendo que as artes visuais, a dança, a música e o teatro compõem o ensino de Artes na Educação Básica.

Um aspecto relevante dessa primeira legislação é o veto ao artigo que previa a exigência de formação específica para o professor de música. O argumento central para essa decisão foi considerar a música como uma prática social amplamente difundida no Brasil, exercida por muitos profissionais sem formação acadêmica, mas com reconhecimento em suas áreas de atuação. Tal exigência poderia restringir o acesso de educadores e limitar a implementação da proposta legal.

Dessa forma, na Educação Básica, o ensino de música geralmente fica sob a responsabilidade dos Professores de Artes. No caso do Ensino Fundamental I, em algumas redes de ensino, essa função é atribuída ao Professor Generalista, que leciona diferentes disciplinas.

Na organização dos conteúdos para o ensino de música, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) exerce um importante papel ao estruturar diretrizes que promovem a disciplina. Através do componente Arte, a música é contemplada por habilidades, que abordam, em suma: os gêneros musicais (EF15AR13), propriedades do som e elementos da música (EF15AR14),

instrumentos musicais e o corpo (EF15AR15), notação musical (EF15AR16) e processos criativos (EF15AR17).

Pensando nisso, e privilegiando a aplicação dos métodos ativos de aprendizagem, este material foi organizado sob a inspiração do modelo C(L)A(S)P¹, sistematizado pelo educador britânico Keith Swanwick (1979). Esse modelo oferece uma estrutura pedagógica abrangente para o ensino de música, integrando diferentes dimensões do aprendizado musical de forma dinâmica e interativa.

O acrônimo C(L)A(S)P corresponde a:

C – Composição – processo de criação musical

(L) – Estudos musicais literários – teoria e história da música

A – Apreciação musical – escuta crítica e reflexiva

(S) – Desenvolvimento de habilidades técnicas

P – Performance – apresentação musical

No modelo, as letras entre parênteses – (L) e (S) – representam aspectos, na visão de Swanwick, secundários no processo de aprendizado musical. O educador enfatiza que as atividades devem privilegiar as práticas de criação, apreciação musical e performance, pois são essas dimensões que promovem um engajamento mais profundo e significativo dos alunos com a música.

Em continuidade, ao reconhecer a importância das tecnologias digitais na sociedade contemporânea e seu impacto nos processos de ensino e aprendizagem, este material propõe o uso de aplicações digitais no ensino de música, com destaque para a aplicação *Chrome Music Lab*², jogos musicais, vídeos e outras ferramentas interativas. Esses recursos têm o potencial de

¹ C(L)A(S)P – *Composition, Literature, Audition, Skills, Performance*.

² Plataforma on-line e gratuita do Google que permite o trabalho com música de forma lúdica.

enriquecer as diferentes dimensões do aprendizado musical, oferecendo abordagens acessíveis e lúdicas que estimulam a exploração, a criatividade e o engajamento dos alunos.

Assim, após a breve apresentação da proposta deste material de apoio para o ensino de música com o uso de tecnologias, seguem-se seções organizadas conforme as habilidades da BNCC, especificamente voltados para o ensino de música no Ensino Fundamental I. Na primeira parte, denominada Contextos e Práticas, a abordagem segue o estudo dos gêneros musicais. Na sequência, Elementos da Linguagem, falaremos um pouco das propriedades do som e dos elementos da música. A terceira parte aborda as Materialidades, percorrendo brevemente sobre instrumentos musicais. Prosseguimos com a Notação e Registro Musical, para tratar dos processos de escrita musical. A quinta seção trata dos Processos de criação, propondo caminhos para a composição. Concluímos, com algumas sugestões gerais de trabalho.

É importante destacar que a consulta deste material não precisa obedecer à sequência das seções, mas pode ser acessado conforme o interesse e as necessidades da leitura.

CAPÍTULO 1

Contextos e Práticas (EF15AR13)

Identificar e apreciar criticamente diversas formas e gêneros de expressão musical, reconhecendo e analisando os usos e as funções da música em diversos contextos de circulação, em especial, aqueles da vida cotidiana (Brasil, 2018).

O objetivo desta seção é explorar estratégias para aprimorar a escuta atenta e a percepção musical. Logo, apreciar uma obra vai além de simplesmente ouvi-la; envolve reconhecer seus elementos, compreender seu contexto e conectar-se emocionalmente com a música. Assim, busca-se desenvolver essa habilidade por meio de exercícios práticos e reflexões sobre diferentes gêneros, estilos e estruturas musicais.

Gêneros musicais

A noção básica de gênero corresponde a ideia de tipificar algo e proceder com o seu agrupamento, em conformidade com as suas características comuns. No contexto musical, segundo o Dicionário de Termos e Expressões da Música, o gênero

[...] pode ser compreendido, de forma geral, como o que designa formas consolidadas de composição como o rock, o jazz, o lírico ou o sinfônico. De maneira mais restrita, pode indicar uma variedade de estilos e correntes musicais que comungam de certa identidade entre si (Dourado, 2008).

Nesse sentido, de um modo mais simples é possível pensar em dois grandes agrupamentos elementares: o gênero **erudito** e o gênero **popular**.

O primeiro corresponde às produções vinculadas à tradição da música de concerto, geralmente associadas a contextos formais de apresentação e a

estruturas composicionais específicas. Ainda que o material erudito dialogue com a cultura popular — como ocorre quando ouvimos, por exemplo, uma obra de Mozart em um desenho animado³ ou “Für Elise”⁴, de Ludwig van Beethoven, executada no carro de entrega de gás de cozinha⁵ — percebe-se que seus contextos de origem e circulação apresentam especificidades próprias.

Figura 1 - ÓPERA - O barbeiro de Sevilha - Mozart - Versão Pica Pau 1944 HD



Fonte: Canal Dionísio Bruno – YouTube (2020, 04:38)

A distinção entre erudito e popular é utilizada aqui com finalidade didática, permitindo compreender diferentes modos de produção, difusão e recepção musical. Nesse panorama, o gênero popular destaca-se por sua forte presença no cotidiano e por sua ampla veiculação nos meios de comunicação. Suas produções acompanham transformações sociais, tecnológicas e estéticas, estabelecendo diálogo direto com o público. Embora muitas apresentem estruturas mais diretas, há exemplos de significativa elaboração artística, tanto

³ Disponível em: <<https://youtu.be/Ahc5s4pwz3M?si=syFtOVcDvRBndMb1>> Acesso em: 16 Fev. 2026

⁴ Disponível em: <https://youtu.be/s71L_EWJk7I?si=HsyXSM-gMOgixmQY> Acesso em: 16 Fev. 2026

⁵ Disponível em: <https://youtube.com/shorts/kCXJDwMtGBQ?si=Tsw5wgeP_7Ph-IKs> Acesso em: 16 Fev. 2026

na construção melódica e harmônica quanto na dimensão poética e interpretativa, como nas canções “Construção”, de Chico Buarque, e “I Have Nothing”, interpretada por Whitney Houston⁶.

Para ampliar seu repertório 1.1

Pesquise em diferentes mídias às quais você tenha acesso (vídeos, filmes, comerciais, jogos, entre outros) materiais que utilizem ou apresentem uma música do gênero erudito. Identifique o compositor e o período histórico ao qual a obra pertence.

Para ampliar seu repertório 1.2

Ouçá algumas vezes a música “Blue note” – Filó Machado, procurando a cada escuta focar a sua atenção em elementos diferentes da música, como a letra, o acompanhamento, o arranjo musical.

Escolha uma música internacional e tente fazer o mesmo exercício proposto. Anote as suas percepções de ambas as músicas.

Dica de recurso tecnológico

Utilize um aplicativo como o Moises, que separa as faixas da música (vocal e instrumental), depois de ter ouvido as músicas algumas vezes.

Figura 2 - Logotipo do aplicativo Moises



Fonte: Moises, site oficial (2026)

⁶ Os exemplos apresentados refletem escolhas que permitem explorar extremos estéticos dentro do gênero popular, mas outras seleções podem igualmente atingir os objetivos de aprendizagem.

Para experimentar com a turma 1.3

Um bom caminho para trabalhar a escuta musical, com estilos diversos, é utilizar o Livro-CD “Música daqui ritmos do mundo”⁷. O trabalho de **Zezinho Mutarelli** e **Gilles Eduar** permite um passeio por estilos como jazz, bossa-nova, samba, tango, entre outros, com letras de canções infantis do nosso cancioneiro, como “Atirei o pau no gato”, “Ciranda, cirandinha”, “Pai Francisco” e mais outras quinze músicas.

Em sala de aula, com alunos que estejam alfabetizados, pode-se fazer a execução das músicas e pedir para que escrevam o nome de cada canção e o ritmo delas. Para as crianças em processo de alfabetização a proposta pode ser adequada pedindo para que desenhem sobre o que fala a música e, também, que tipos de instrumentos que ouviram. Para ambos os grupos é possível pedir que tentem descobrir de qual país é o ritmo que estão ouvindo. Das experiências em sala de aula, muitos acabam respondendo Brasil, por fazer relação direta com a letra que ouvem, abrindo a oportunidade para discussão sobre o assunto.

Você também pode selecionar outras músicas com os mesmos estilos que compõem o Livro-CD da atividade para ouvir e comparar junto com as turmas.

Para experimentar com a turma 1.4

O próximo exemplo é extraído da proposta de Pedro Paulo Salles, no livro “A música na escola”, atividade intitulada “Desenhando sons, esculpindo ruídos”. A ideia é selecionar algumas músicas de gêneros diferentes e propor uma escuta ativa. Enquanto a criança ouve, realiza a

⁷ Playlist: “Músicas Daqui Ritmos do Mundo”

https://music.youtube.com/playlist?list=PLJscLGM0_LZ2CPLb2xCxfVqvxZG3lot2L&si=xno8PKEgindRbYIL

representação através de desenhos ou outras expressões gráficas. Ao final, os resultados são socializados no grupo com observações sobre o processo criativo e as percepções de cada criança.

CAPÍTULO 2

Elementos da Linguagem (EF15AR14)

Perceber e explorar os elementos constitutivos da música (altura, intensidade, timbre, melodia, ritmo etc.), por meio de jogos, brincadeiras, canções e práticas diversas de composição/criação, execução e apreciação musical. (Brasil, 2018).

O som é a matéria-prima da música e, em combinação com o silêncio, dá origem a composições que expressam emoções, ideias e culturas humanas. Para aprofundar essa compreensão, vamos explorar as características físicas do som e sua relação com os elementos que constituem a música.

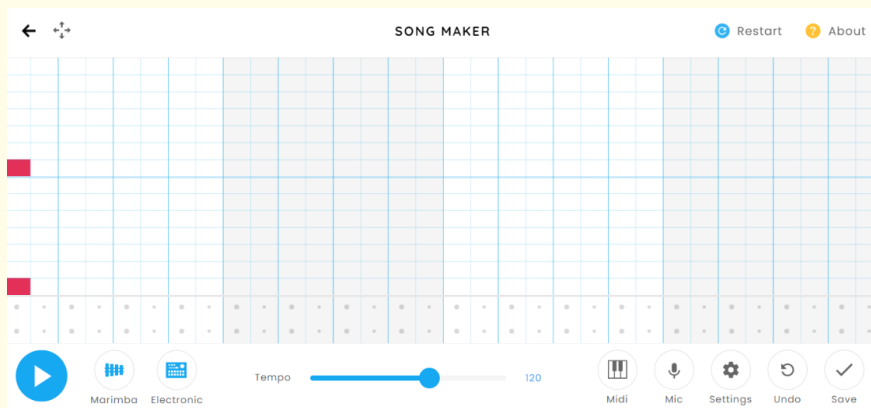
Propriedades do som

O som possui quatro propriedades fundamentais que o caracterizam e o distinguem: **Altura**, **Duração**, **Intensidade** e **Timbre**. Cada uma dessas características contribui para como percebemos os sons no ambiente e na música.

Para melhor compreensão de cada uma dessas propriedades, vamos utilizar os recursos do *Chrome Music Lab*.

A **altura** é a característica que está relacionada à frequência da onda sonora (número de vibrações por segundo). Quanto mais rápida é a frequência, mais agudo é esse som (popularmente compreendido como mais “fino”). Veja, por exemplo, que a voz feminina costuma ser mais aguda que a voz masculina. Já no contrário, quando o som tem menos repetições, uma frequência mais lenta, dizemos que é mais grave (popularmente dito como mais “grosso”). Se observarmos o exemplo anterior é possível concluir que os homens têm a voz mais grave.

Observe um exemplo utilizando a paleta do *Song Maker*.

Figura 3 - Interface do *Song Maker* no *Chrome Music Lab*

Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Song Maker* (2025). Elaborado pelo autor

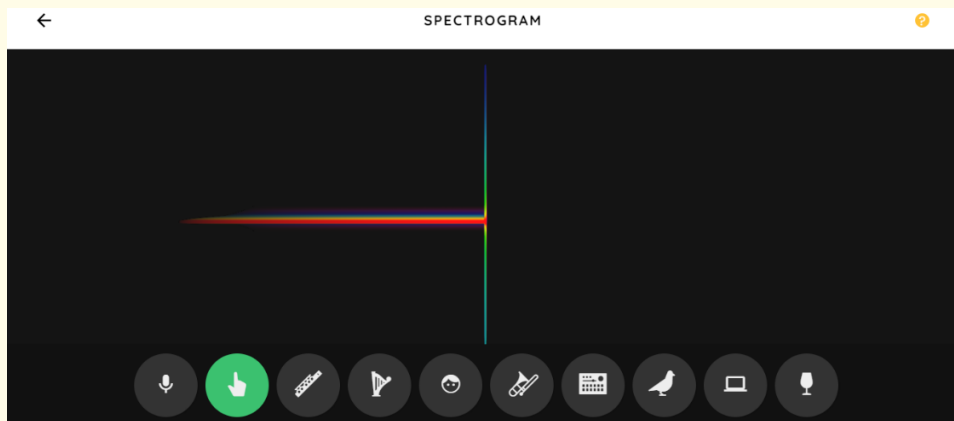
Ambos os retângulos correspondem à nota **Dó**. Entretanto, em oitavas musicais diferentes, sendo que aquela que está abaixo é mais grave e a que está acima é mais aguda.

A altura pode ser percebida no mundo de formas variadas, seja por sons da natureza, sons humanos ou sons mecânicos. Imagine o som de um pássaro a cantar em oposição ao som de uma turbina de um avião. Qual você acha que é o mais agudo e o mais grave?

A **duração** de um som refere-se ao tempo do seu início até a percepção de desaparecimento. Alguns sons têm uma duração curta, como o estalo de dedos, enquanto outros podem ser prolongados, como um assobio, que depende do fôlego de quem o executa. Para compreender melhor essa propriedade, pense na diferença entre o som rápido e breve dos ponteiros de um relógio antigo, marcando os segundos e o som prolongado de um trovão. Essa comparação ajuda a perceber como os sons podem variar em sua duração.

O *Song Maker* não oferece a oportunidade de diversificar a duração dos sons, mas podemos ter essa percepção com o *Spectrogram*.

Figura 4 - Interface do *Spectrogram* no *Chrome Music Lab*

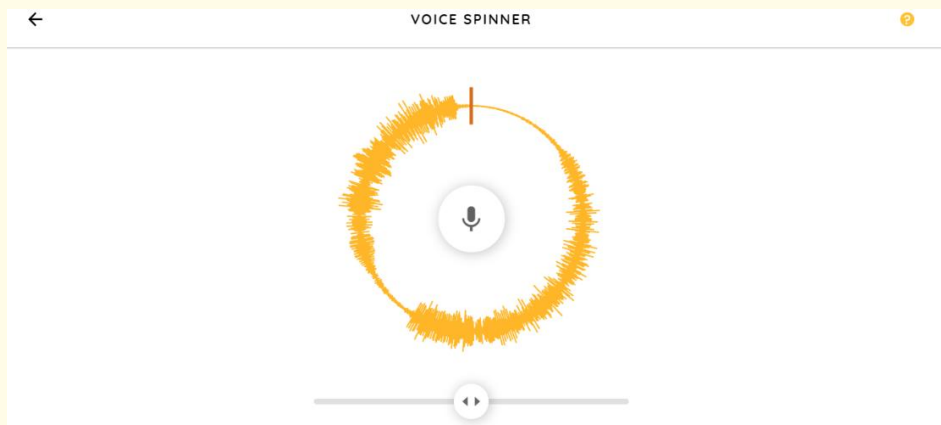


Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Spectrogram* (2025). Elaborado pelo autor

Essa ferramenta também auxilia para a compreensão da altura, a partir do posicionamento (clique) do cursor na tela.

A outra propriedade do som é a **intensidade**, que se relaciona ao quão forte ou fraco é esse som. É certo que a intensidade se percebe diretamente pelo volume resultante deste som (amplitude sonora), ou seja, quanto mais forte for este, maior será o seu volume ao passo que o contrário é verdadeiro.

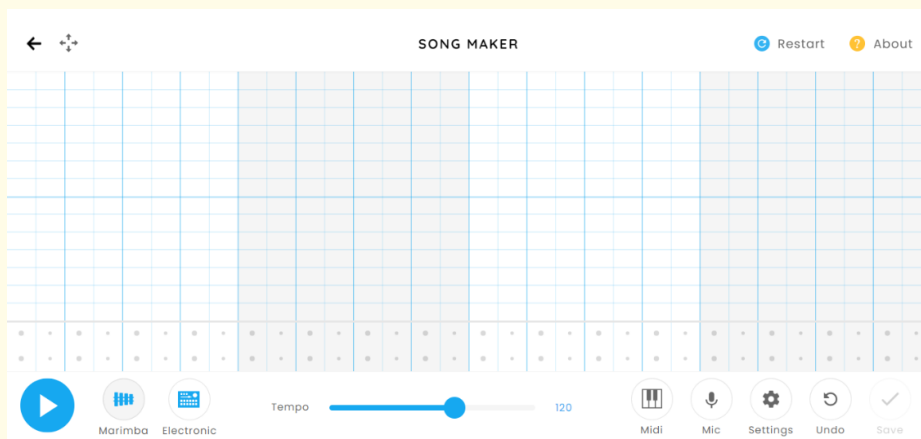
Apesar do *Chrome Music Lab* apresentar fantásticas ferramentas de criação sonora e musical, controle direto da intensidade é limitado. No entanto, utilizando o *Voice Spinner*, podemos nos valer da manipulação indireta, ao gravar um pequeno trecho de áudio, usando o microfone do dispositivo e alterando a intensidade da voz ou outra fonte sonora captada.

Figura 5 - Interface do *Voice Spinner* no *Chrome Music Lab*

Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Voice Spinner* (2025). Elaborado pelo autor

Para concluir, o som também tem um **timbre**, isto é, uma identidade que se forma através das várias frequências produzidas em cada fonte sonora. O timbre também é compreendido como a cor do som. Por exemplo, quando ouvimos um violão e um piano e conseguimos identificar as diferenças de cada um, pelo seu timbre. Outra forma simples de compreender é se imaginar em um determinado lugar e ouvir o som da voz de uma pessoa que você conhece, logo reconhecendo a identidade deste som.

No *Song Maker* podemos perceber as diferenças timbrísticas através da alteração dos instrumentos musicais, que aparecem na parte inferior esquerda da janela. A aplicação dispõe de cinco timbres melódicos-harmônicos: Marimba, Piano, Strings, Woodwind e Synth, e quatro timbres rítmicos: Eletronic, Blocks, Kit, Conga.

Figura 6 - Interface do *Song Maker* no *Chrome Music Lab*

Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Song Maker* (2025). Elaborado pelo autor

Convém lembrar que as propriedades do som não estão restritas à ideia de sons musicais, de modo que qualquer som apresenta essas propriedades.

Para ampliar seu repertório 2.1

Faça uma criação musical no *Song Maker* e procure explorar como você percebe os sons mais agudos e os mais graves. Altere os timbres da aplicação e compare como cada som altera a sua percepção da identidade do som.

No *Spectrogram*, grave sons como palmas e assobios para perceber como a duração e intensidade aparecem visualmente na aplicação.

Para experimentar com a turma 2.2

As crianças amam desenhar no *Song Maker*. Peça para que representem alguns animais, do jeito que ele se move. Por exemplo: um pássaro, com notas mais agudas e curtas; um elefante, com notas mais graves e longas. A atividade permite que os timbres sejam explorados para encontrar

um que seja mais adequado ao animal e os resultados socializados com todo o grupo.

Elementos da Música

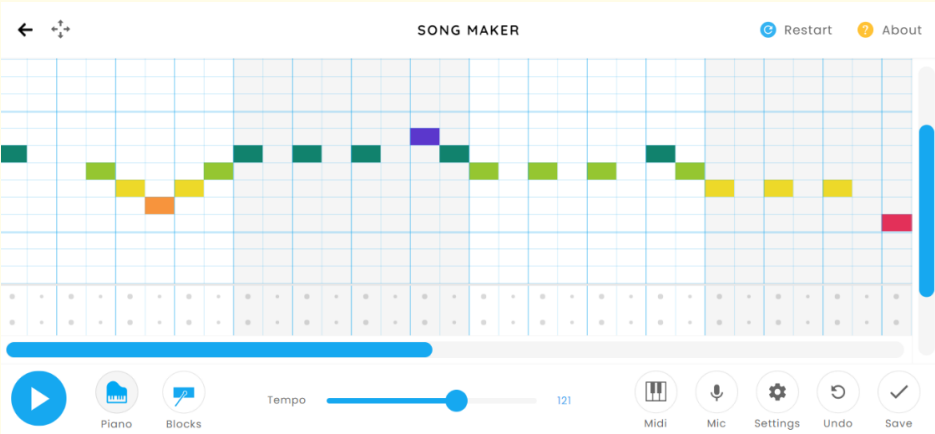
A música pode ser compreendida através de três elementos fundamentais: **melodia**, **harmonia** e **ritmo**. Defini-las nem sempre é uma tarefa fácil, mas é possível utilizar um raciocínio simples para iniciar o processo de entendimento.

Assim, a melodia pode ser compreendida pela organização de sons sucessivos. É quando você pode cantar ou assobiar uma canção ou quando você escuta um instrumento tocar sons, individuais, como um solo de flauta, ou de saxofone. Ao olhar para as definições mais formais podemos dizer, também, que, melodia é “um conjunto de sons dispostos em ordem sucessiva (concepção horizontal da música)” (Med, 1996, p. 11). Outra definição possível é “de forma genérica, certa sequência de notas organizadas sobre uma estrutura rítmica que encerra algum sentido musical” (Dourado, 2008, p. 200)

Na paleta do *Song Maker* a melodia pode ser compreendida na inserção de notas na horizontal, como no exemplo abaixo de trecho da canção “Atirei o pau no gato”⁸:

⁸ Disponível em: <<https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker/song/5973159629684736>>

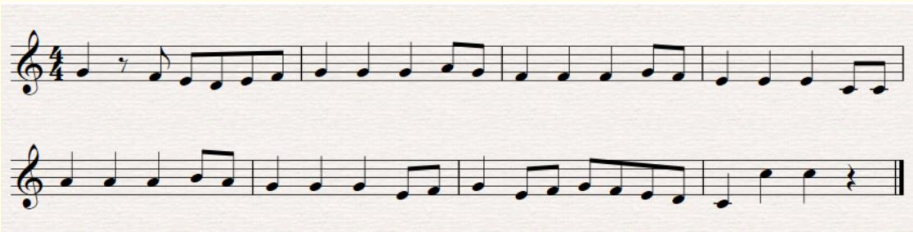
Figura 7 - Interface do *Song Maker* no *Chrome Music Lab* – “Atirei o pau no gato”



Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Song Maker* (2025). Elaborado pelo autor

O exemplo citado acima também pode ser representado na notação musical:

Figura 8 – Notação da canção “Atirei o pau no gato.mp3⁹”



Fonte: Transcrito pelo autor

Já, ao falarmos de harmonia é bem comum alguém dizer que “é quando tudo vai bem”! De fato, é uma compreensão possível para a palavra, mas no contexto musical a harmonia pode ser compreendida como um conjunto de

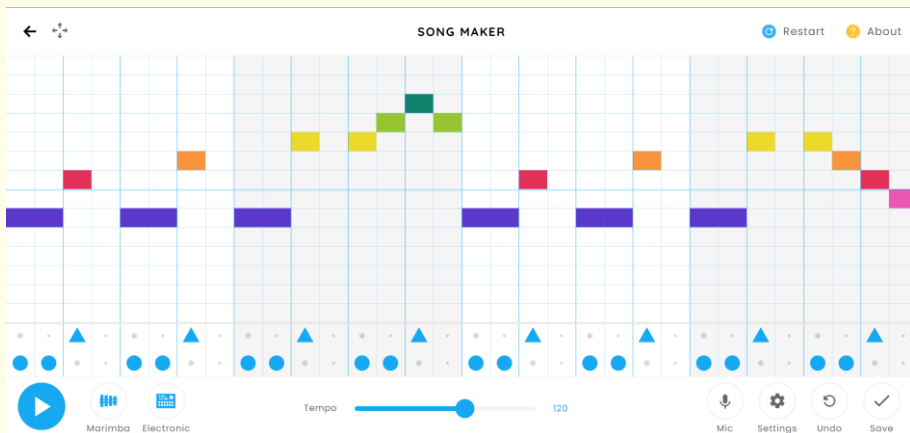
⁹ Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1KJzGRu7TLuvGPsBKt5cXgtwHdP-15wx_/view?usp=drive_link>

sons simultâneos que têm uma relação entre si. Quando você ouve um instrumento tocar vários sons ao mesmo tempo e apresentam certa relação, como por exemplo, um acorde no violão, ou no piano.

Compreendendo que o som e o silêncio são fundamentais para música, as alterações no tempo promovem os mais diversos ritmos que ouvimos, dançamos e comumente apreciamos através de bandas, cantores(as), orquestras, DJs, etc. Veja que a palavra “ritmo” faz parte de um vocabulário cotidiano, mas acabamos desconhecendo o seu sentido como um dos elementos da música.

O ritmo pode ser percebido tanto nas batidas alternadas de um “tum, tum, pá”¹⁰ da bateria, como na disposição das notas de uma melodia ou harmonia.

Figura 9 - Interface do *Song Maker* no *Chrome Music Lab* – “Tum, tum, pá”



Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab* – *Song Maker* (2025). Elaborado pelo autor

¹⁰ Disponível em: <<https://musiclab.chromeexperiments.com/Song-Maker/song/4844382932566016>>

Para ampliar seu repertório 2.3

- ♪ No *Song Maker*, crie uma sequência de notas que formem uma melodia simples.
- ♪ Teste variações, alterando as alturas das notas para perceber como pequenas mudanças afetam a musicalidade.
- ♪ Após criar a melodia, adicione notas simultâneas em diferentes alturas para criar acordes simples, formando uma base harmônica.
- ♪ No campo de percussão do *Song Maker*, insira ritmos variados.
- ♪ Experimente alternar batidas fortes e fracas, pausas e repetições.
- ♪ Altere o tempo (BPM) para sentir como isso modifica a percepção do ritmo.
- ♪ Ouça o resultado final e busque perceber cada elemento.

Dicas: Experimente deixar um retângulo em branco entre cada nota. Faça combinações com três notas simultâneas, depois quatro e depois cinco. Veja o que te agradou mais.

Para experimentar com a turma 2.4

Peça para criarem uma "linha de som" colorida, escolhendo notas no *Song Maker* em sequência. Explique que isso é como criar uma "canção de subir e descer".

Depois, incentive a adicionar notas que soem junto com a melodia (no mesmo momento), formando uma "música de amigos" onde as notas andam juntas.

Para finalizar, no campo de percussão, sugira criar um ritmo que combine com a melodia, como um "passo de dança" para a música.

Proponha que inventem uma pequena história para a música criada, dizendo se ela é alegre, misteriosa ou tranquila, e que tentem expressar isso com as notas.

CAPÍTULO 3

Materialidades (EF15AR15)

Explorar fontes sonoras diversas, como as existentes no próprio corpo (palmas, voz, percussão corporal), na natureza e em objetos cotidianos, reconhecendo os elementos constitutivos da música e as características de instrumentos musicais variados (Brasil, 2018).

Para explorar diferentes fontes sonoras, esta seção organiza-se em dois eixos: o corpo e os instrumentos musicais.

O corpo na música

O corpo humano é um instrumento sonoro versátil, capaz de produzir uma ampla variedade de sons que podem ser explorados de forma criativa na prática musical.

Além do canto, o corpo também pode ser utilizado para produzir sons percussivos, ampliando as possibilidades de expressão musical.

O estímulo à prática vocal pode ser desafiador, pois muitas pessoas sentem insegurança em relação à própria voz ou enfrentam bloqueios que dificultam sua expressão.

O uso de aplicações tecnológicas pode contribuir para superar essas inseguranças, permitindo que cada participante explore sua expressividade vocal de maneira mais segura.

Percussão corporal

Podemos explorar os sons do corpo com os estalos de dedos, diferentes tipos de palmas, batidas percussivas nas pernas e com os pés no chão. Também, podemos experimentar sons percussivos no rosto, com batidas nas bochechas e na boca, produzindo uma imensa gama de timbres diferentes.

Ao final, é possível consultar algumas sugestões de vídeos para assistir e praticar junto a percussão corporal.

Para ampliar seu repertório 3.1

Utilize o *Voice Spinner* para gravar diferentes sons vocais e experimente ajustar a velocidade e a direção da reprodução. Observe como essas alterações transformam a percepção do som e ampliam as possibilidades de expressão vocal.

Para experimentar com a turma 3.2

Proponha às crianças a gravação de diferentes sons vocais utilizando o *Voice Spinner*. Incentive a experimentação com variações de velocidade e direção da reprodução. Por fim, promova um momento de escuta coletiva para compartilhar as descobertas e comentar as diferentes sonoridades exploradas

Instrumentos Musicais

A classificação dos instrumentos musicais pode seguir muitos padrões diferentes, mas aqui optamos pela forma como produzem som, dividindo em cinco categorias: cordofones, aerofones, membranofones, idiofones e eletrofones.

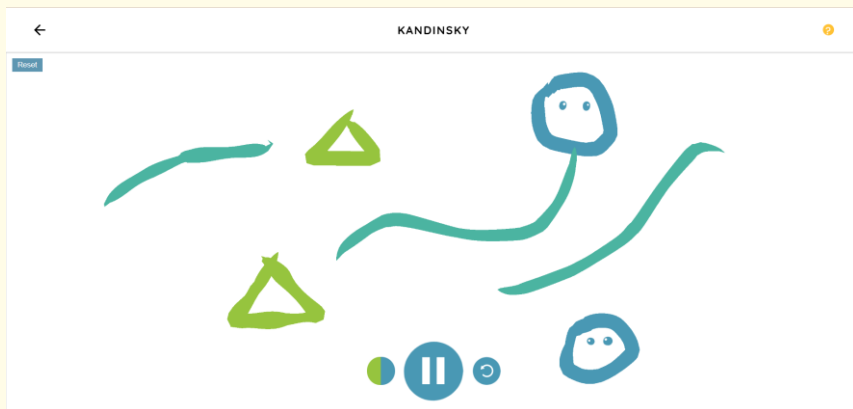
- **Cordofones:** são instrumentos cujo som resulta da vibração de uma corda. Por exemplo: violão, violino, cavaquinho, etc.
- **Aerofones:** são instrumentos cujo som resulta da vibração de uma coluna ar. Por exemplo: flauta, acordeon, escaleta, etc.
- **Membranofones:** são instrumentos cujo som resulta da vibração de uma membrana tensionada. Por exemplo: tímpano, caixa, surdo, etc.

- **Idiofones:** são instrumentos cujo próprio corpo vibrante produz som. Por exemplo: agogô, claves, pratos, etc.
- **Eletrofones:** são instrumentos cuja produção do som depende de recursos elétricos ou eletrônicos. Por exemplo: teclado eletrônico, guitarra elétrica, bateria eletrônica, etc.

Para experimentar com a turma 3.3

Após experimentar a aplicação *Kandinsky*, com as crianças, estimule a criação de alguns desenhos orientando para estar atento às alterações de instrumentos conforme o tipo de traçado (traço, círculo e triângulo) e a sua posição na tela. As mudanças na paleta de cores influenciam no grupo instrumental.

Figura 10 - Interface do *Kandinsky* no *Chrome Music Lab*



Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Kandinsky* (2025). Elaborado pelo autor

As experimentações também podem ser feitas com o *Song Maker*. Entretanto, a aplicação oferece pouca variação de timbres, considerando ter

apenas nove instrumentos diferentes, entre percussivos e melódico-harmônicos.

Dicas: Após praticar com o *Song Maker* experimente uma nova aplicação: *BeepBox*¹¹. Além de oferecer mais recursos de escrita na sua paleta, o BeepBox conta com uma ampla quantidade de timbres, com instrumentos musicais em cada uma das categorias apresentadas. É importante destacar que os sons são baseados em amostras MIDI e, portanto, não reproduzem integralmente a complexidade tímbrica dos instrumentos reais.

Figura 11 - Interface do *BeepBox*



Fonte: Captura de tela do site *BeepBox* (2025). Elaborado pelo autor

¹¹ Disponível em: <<https://www.beepbox.co/>>

CAPÍTULO 4

Notação e Registro Musical (EF15AR16)

Explorar diferentes formas de registro musical não convencional (representação gráfica de sons, partituras criativas etc.), bem como procedimentos e técnicas de registro em áudio e audiovisual, e reconhecer a notação musical convencional (Brasil, 2018).

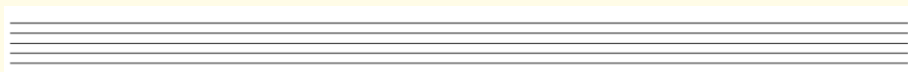
Ao longo da história da música a notação musical foi passando por um processo evolutivo até chegar ao padrão utilizado na atualidade. Essa linguagem escrita funciona como ferramenta de comunicação e compreensão musical, e o registro torna-se, assim, uma prática social que organiza, preserva e compartilha saberes.

Por meio de um sistema específico de símbolos, é possível representar os sons, compreendendo suas propriedades, bem como os elementos da música. Para uma compreensão básica da notação musical veja alguns dos principais símbolos.

Estrutura da escrita musical

Pentagrama (ou pauta musical): Conjunto de cinco linhas e quatro espaços para a escrita e leitura das notas musicais.

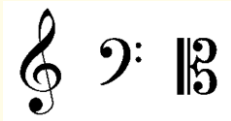
Figura 12 – Pentagrama musical



Fonte: Elaborado pelo autor

Claves: símbolos que determinam a altura das notas colocadas no pentagrama. As claves principais são: Sol, Fá e Dó. Para o nosso trabalho vamos utilizar apenas a Clave de Sol.

Figura 13 – Clave de Sol, Clave de Fá e Clave de Dó



Fonte: Elaborado pelo autor

Duração e organização temporal

Figuras musicais: conjuntos de símbolos que determinam a duração de um som ou silêncio. Quando escritas na pauta musical podem identificar as notas a partir da indicação da clave.

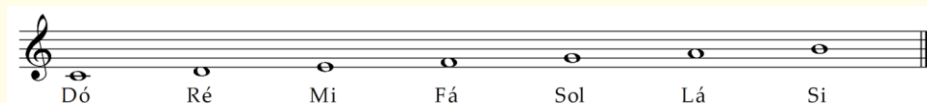
Figura 14 – Quadro de figuras de notas

NOME	SOM	SILÊNCIO	DURAÇÃO
Semibreve			1
Mínima			1/2
Semínima			1/4
Colcheia			1/8
Semicolcheia			1/16
Fusa			1/32
Semifusa			1/64

Fonte: Elaborado pelo autor

Notas musicais são sete¹²: dó, ré, mi, fá, sol, lá, si.

Figura 15 – Notas musicais no pentagrama



Fonte: Elaborado pelo autor

Compasso musical: é a organização e divisão temporal regular de um trecho musical.

Barras de compasso: barras escritas na vertical que agrupam os compassos a partir da sua forma.

Figura 16 – Compasso musical

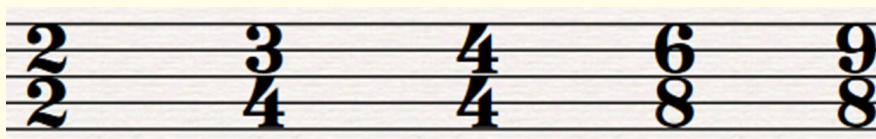


Fonte: Elaborado pelo autor

Fórmula de Compasso: conjunto de números indicados no começo de uma pauta com o objetivo de auxiliar na compreensão da divisão temporal das figuras e do agrupamento por compassos. Apresenta-se como: simples e composto. Suas principais formas são: binária, ternária e quaternária.

¹² Conceção adotada no sistema ocidental tonal.

Figura 17 – Algumas Fórmulas de Compasso

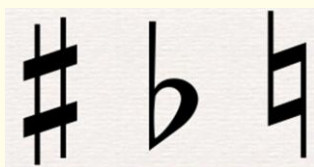


Fonte: Elaborado pelo autor

Alterações e representação harmônica

Acidentes musicais: basicamente são três: sustenido - aumenta a nota em um semitom, bemol - diminui a nota em um semitom e bequadro - cancela os anteriores.

Figura 18 – Acidentes Musicais – Sustenido, Bemol e Bequadro



Fonte: Elaborado pelo autor

Cifras: simbologia geralmente utilizada para uma representação harmônica (como um acorde musical). Sua representação é feita pelas sete primeiras letras do alfabeto¹³: A=lá, B=si, C=dó, D=ré, E=mi, F=fá, G=sol.

Para experimentar com a turma 4.1

Em algumas datas comemorativas, o Google altera sua logomarca no site, inserindo um *Doodle*, que muitas vezes apresenta uma proposta interativa e gamificada.

¹³ Sistema anglo-saxão.

No campo musical, destacam-se dois exemplos em homenagem a compositores alemães:

- ♪ Johann Sebastian Bach, representante do período barroco.
- ♪ Ludwig van Beethoven, compositor de transição entre o Classicismo e o Romantismo.

No *Doodle* dedicado à Bach, o usuário pode criar melodias em uma partitura, mesmo sem conhecimento teórico, e a Inteligência Artificial harmoniza¹⁴ essas melodias com base em um banco de dados de suas obras.

Já no *Doodle* de Beethoven, o jogo assume o formato de um quebra-cabeça musical, no qual é preciso reorganizar trechos de partituras para reconstruir suas obras corretamente.

Os jogos também podem ser aplicados aos alunos, com uma proposta mais livre.

Figura 19 - Interface do *Doodle Google Bach*



Fonte: Captura de tela do *Doodle Google Bach* (2025). Elaborado pelo autor

¹⁴ No estilo Barroco.

Figura 20 - Interface do *Doodle Google Beethoven*

Fonte: Captura de tela do *Doodle Google Beethoven* (2025). Elaborado pelo autor

Para experimentar com a turma 4.2

A gamificação constitui uma estratégia relevante para o processo de aprendizagem, pois incorpora elementos de jogos em contextos educativos, tornando o estudo mais dinâmico e motivador. No campo da música, essa abordagem pode favorecer o desenvolvimento da leitura musical e da percepção sonora de maneira lúdica.

O site Partita¹⁵ oferece diversos jogos musicais como os exemplos abaixo:

¹⁵ <https://partita.mus.br/2020Partita/jogos/index.html>

Figura 21 – Jogo: Sapos, Moscas e Jacarés



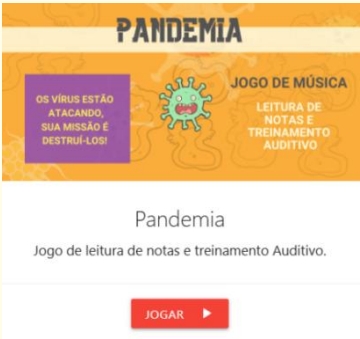
Fonte: Captura de tela do site Partita (2025).
Elaborado pelo autor

Figura 22 – Jogo: Ditados Rítmicos



Fonte: Captura de tela do site Partita (2025).
Elaborado pelo autor

Figura 23 – Jogo: Pandemia



Fonte: Captura de tela do site Partita (2025). Elaborado pelo autor

Os jogos apresentados trabalham habilidades relacionadas à leitura musical e à percepção rítmica e melódica. Embora possam ser acessados em diferentes dispositivos, sua interface é especialmente otimizada para smartphones, considerando a organização visual da tela e a agilidade na resposta ao toque, o que favorece a interação dos estudantes.

CAPÍTULO 5

Processos de Criação (EF15AR17)

Experimentar improvisações, composições e sonorização de histórias, entre outros, utilizando vozes, sons corporais e/ou instrumentos musicais convencionais ou não convencionais, de modo individual, coletivo e colaborativo (Brasil, 2018).

Esse tópico aborda a experimentação de improvisos, composições, utilizando os materiais já elencados, de forma individual, coletiva e colaborativa.

Uma vez conhecendo os recursos tecnológicos apresentados, tendo explorado suas funcionalidades, a ideia é usar a criatividade para compor músicas e pequenos arranjos, de acordo com as habilidades desenvolvidas.

Assim, ferramentas como *Song Maker*, *BeepBox*, são perfeitas para desenvolver o potencial criativo do indivíduo.

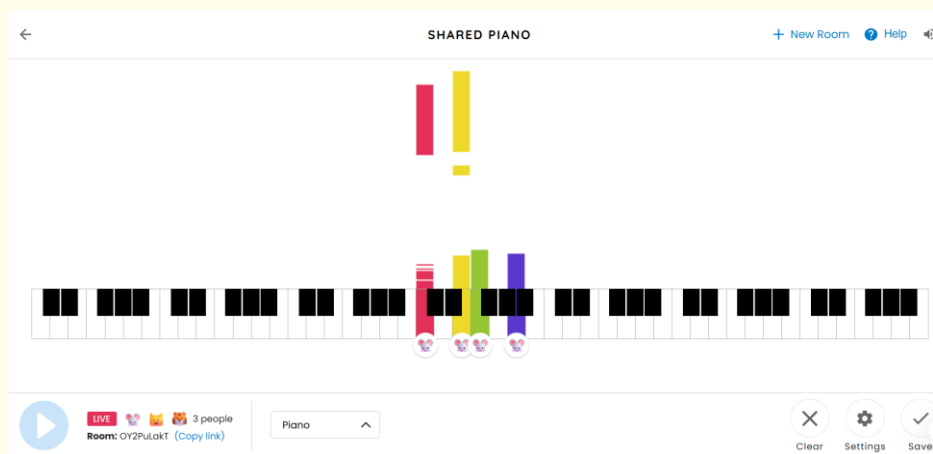
Ao propor atividades de improvisação e composição, parte-se da compreensão de que o aluno aprende música fazendo música. Essa abordagem favorece a aprendizagem significativa, pois relaciona novos conhecimentos às experiências prévias do estudante. Ao assumir papel ativo na criação sonora, o aluno torna-se protagonista do próprio processo formativo, desenvolvendo autonomia, escuta sensível e pensamento criativo.

Para experimentar com a turma 5.1

Além das propostas já apresentadas, para o desenvolvimento de atividades de criação e performance musical com o uso de tecnologias digitais, destacam-se também os recursos do *Shared Piano*. Nessa aplicação, é possível tocar um piano virtual utilizando o teclado do computador ou a tela sensível ao toque de dispositivos móveis, como smartphones e tablets.

No entanto, é importante considerar que o acesso simultâneo pode gerar pequenos atrasos na resposta sonora (latência), especialmente quando a conexão à internet não é estável, o que pode interferir na precisão rítmica da execução coletiva. Ainda assim, essa limitação pode ser trabalhada pedagogicamente, explorando propostas mais livres, experimentais ou voltadas à criação de texturas sonoras.

Figura 24 - Interface do *Shared Piano* no *Chrome Music Lab*



Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Shared Piano* (2025). Elaborado pelo autor

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em cada etapa desse trabalho a ideia central foi contribuir com algumas propostas de ensino e aprendizagem em música, com as tecnologias digitais.

O material não tem a pretensão de formar uma pessoa na área da música, mas também não se restringe a mera informação. É voltado para quem busca conhecer um pouco mais sobre música e tecnologia e instrumentalizar ações de ensino na educação básica.

O intuito é que as propostas e reflexões possam ser úteis nas práticas pedagógicas de cada um (uma) que se deteve nessa leitura, trazendo mais segurança nas aulas de música que forem ministradas e aumentando o seu repertório de trabalho.

Sabe-se que “investigar assuntos relacionados à tecnologia é como perseguir a própria sombra: quando se chega ao ponto intencionado, o objeto de interesse já está um pouco mais à frente” (Gohn, 2013, posição 284). No entanto, o trabalho docente se sustenta na curiosidade de conhecer e se atualizar constantemente. Afinal, “... somente tem algo para ensinar quem pesquisa” (Demo, 2011, p.51), além de que “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino” (Freire, 2019, p. 30).

Importante ressaltar que as propostas e ideias aqui elencadas, por sustentarem-se nos usos de recursos das tecnologias digitais, não pretendem minimizar, tampouco substituir as práticas musicais presenciais, com ênfase no trabalho do corpo, na ideia do grupo.

Também, a partir da prática docente e o olhar atento é possível perceber que as atividades propostas não se limitam ao trabalho exclusivo com cada habilidade descrita, sendo possível a inter-relação entre elas. Exemplificando, os *Doodles* apresentados também podem facilmente serem utilizados na

compreensão de gêneros musicais, para abordar as propriedades do som e elementos da música, ou mesmo no campo das materialidades, para tratar de instrumentos musicais. Como dito, cabe ao educador(a) a sensibilidade e compreensão do material para o seu uso adequado.

A música não é apenas um conteúdo curricular, mas uma linguagem que organiza experiências, expressa culturas e constitui identidades. Garantir seu espaço na Educação Básica significa assegurar o direito de crianças e jovens à expressão estética, à criatividade e à participação cultural. Ao integrar práticas musicais e tecnologias digitais, reafirma-se a música como prática social viva, dinâmica e acessível, capaz de transformar o cotidiano escolar em espaço de escuta, criação e diálogo.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério da Educação. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase>. Acesso em: 25 fev. 2022.

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DOURADO, Henrique Autran. **Dicionário de termos e expressões da música**. São Paulo: Editora 34, 2008.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 62. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

GOHN, Daniel Marcondes. **Educação musical a distância**: abordagens e experiências. São Paulo: Cortez Editora. 2013. *Epub*

MED, Bohumil. **Teoria da música**. 4.^a ed. Rev. e ampl. Brasília: MusiMed, 1996.

SALLES, Pedro Paulo. Desenhando sons, esculpindo ruídos. In: JORDÃO, Gisele; ALLUCCI, Renata R.; MOLINA, Sergio; TERAHATA, Adriana Miritello (coordenadores). **A música na escola**. São Paulo: Allucci & Associados Comunicações, 2012. p. 233. Disponível em: <<https://www.amusicanaescola.com.br/pdf/AMUSICANAESCOLA.pdf>> Acesso em: 26 mai. 2025.

SWANWICK, Keith. **A Basis for Music Education**. London: Routledge, 1979.

SUGESTÕES DE VÍDEOS

Vídeos do Capítulo 1

Construção - Chico Buarque

<https://youtu.be/wBfVsucRe1w?si=JHHJBQpli12Vxv0>

I Have Nothing · Whitney Houston

<https://youtu.be/CVakY0T2CJo?si=yqtkFiidzJsq8yji>

Blue Note · Filó Machado

<https://youtu.be/vqebBODMVzE?si=tOYsVrghbrYpcqO9>

Vídeos do Capítulo 3

Percussão Corporal - Fernando Barba - Parte 1

<https://youtu.be/wRbYAox5Yoc?si=sii-1sz2nsAarMec&t=72>

Percussão corporal - ritmos básicos

<https://youtu.be/-v90UJbTrr0?si=QJPDLvhhHmNxUbtF>

Stomp Live - Part 3 - Just clap your hands

https://youtu.be/l0XdDKwFe3k?si=F_NKq6bK16jHpjH3

Vídeos do Capítulo 4

111 instruments... 111 seconds

<https://youtu.be/qOvPWvJaMuc?si=H-mYtENfMNh0tu8I>

Palavra Cantada | Descobrindo os Instrumentos. É 1, é 2, é 3

<https://youtu.be/kyrb1wLROBg>

Palavra Cantada | Descobrindo os Instrumentos - Samba

<https://youtu.be/GfYJJhZvmUE>

Descobrindo os Instrumentos – Folk Americano – Palavra Cantada

https://youtu.be/L0hd7Xi3C_I

Descobrimos os Instrumentos - Palavra Cantada

https://youtu.be/fDF_pAyM5VE

Descobrimos os Instrumentos - Baião - DVD As Melhores Brincadeiras Musicais -

<https://youtu.be/k7gwgbkRWmU>

Palavra Cantada | Entrevistando os Instrumentos

<https://youtu.be/2o50fBCzxnI>

Ohio State Marching Band "Disney Tribute" Halftime vs Buffalo: Aug. 31, 2013

<https://www.youtube.com/watch?v=rfnzVVJQiTo>

PAPEL DE LIJA (SANDPAPER). L. Anderson. Dir.: Andrés Salado.

Percu.: Alfredo Anaya y Alberto Román.

<https://www.youtube.com/watch?v=4QnPNleGIgE>

Rhapsody in Balls · Lutherapia · Les Luthiers

<https://youtu.be/Wtbuo2cDLYY?t=92>

Wintergatan - Marble Machine (music instrument using 2000 marbles)

<https://youtu.be/IvUU8joBb1Q>

Stomp Live - Part 4 - Little Brooms & Hosepipes

<https://www.youtube.com/watch?v=5-0lrHhpvGM>

Vídeos do Capítulo 5

Banda de Boca - Emoções (Roberto Carlos / Erasmo Carlos) - A Capella Big Band Style

<https://www.youtube.com/watch?v=F4UUCy0H1U>

Banda de Boca - Eu Só Quero Um Xodó

<https://youtu.be/8Pvh20EviEY?si=rvUxetGL5pOWGxKC>

Banda de Boca - God Only Knows

<https://www.youtube.com/watch?v=F4UUCy0H1U>

Every Breath You Take A CAPELLA ! (Vocal Sampling)

<https://www.youtube.com/watch?v=kMO8ftkw2F4>

Mark Ronson - Uptown Funk ft. Bruno Mars vocal cover by Voca People

<https://www.youtube.com/watch?v=3er8ytNbT2A>

SUGESTÕES DE SITES

Google Doodles

Celebrating Johann Sebastian

<https://doodles.google/doodle/celebrating-johann-sebastian-bach/>

Celebrating Ludwig van Beethoven's 245th Year

<https://doodles.google/doodle/celebrating-ludwig-van-beethovens-245th-year/>

Oskar Fischinger's

<https://www.google.com/logos/2017/fischinger/fischinger17.html>

Celebrando Mbira

<https://doodles.google/doodle/celebrating-mbira/>

Google Arts & Culture

Blob Opera

<https://artsandculture.google.com/experiment/blob-opera/AAHWrq360NcGbw>

Musical Canvas

<https://artsandculture.google.com/experiment/musical-canvas/6AF2kMdrQhI4tQ>

National Gallery Mixtape

<https://artsandculture.google.com/experiment/national-gallery-mixtape/iwHPaSXS-zrryg>

Paint With Music

<https://artsandculture.google.com/experiment/paint-with-music/YAGuJyDB-XbbWg>

Outros

Incredibox

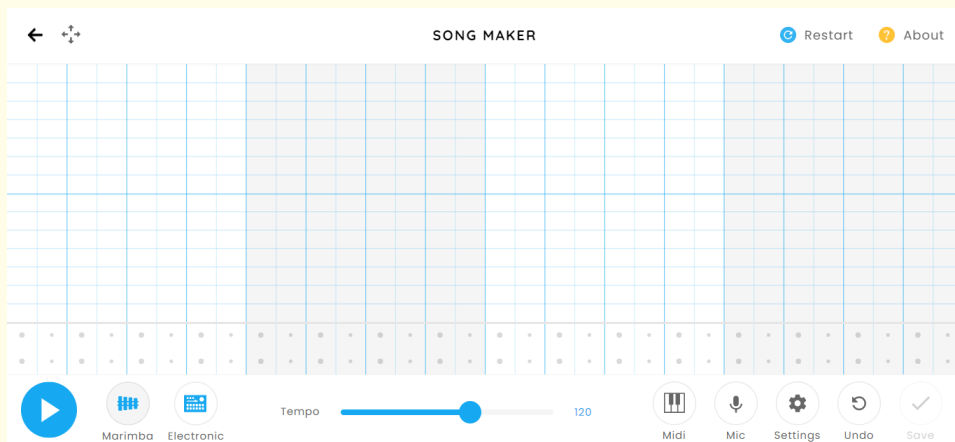
<https://www.incredibox.com/pt/>

APÊNDICE

Tutorial *Song Maker*

O *Song Maker* é uma ferramenta de criação musical integrante do *Chrome Music Lab*, do Google. Através dela é possível compor e transcrever músicas de uma forma simples e intuitiva, dentro das limitações da aplicação.

Figura 25 - Interface do *Song Maker* no *Chrome Music Lab*

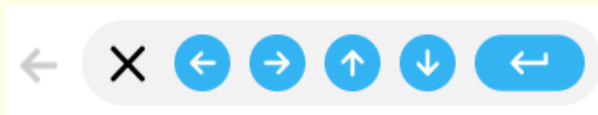


Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Song Maker* (2025). Elaborado pelo autor

Funcionalidades básicas do *Song Maker*

A primeira seta, no canto superior esquerdo, retorna para *Chrome Music Lab*. Já o conjunto de quatro setas, permite a inserção de notas ao navegar por um painel direcional. O botão azul com a seta curvada escrito “**Restart**”, reinicia o projeto. O botão amarelo com a interrogação “**About**”, traz informações da aplicação.





Na parte inferior do *Song Maker* temos o primeiro botão da esquerda para direita, com a função “**Play**”, o qual toca a composição feita.

O segundo e terceiro operam a troca de timbres, melódicos-harmônicos e rítmicos, respectivamente. É possível escolher até cinco timbres melódicos-harmônicos diferentes, a saber: Marimba, Piano, Strings, Woodwind e Synth, e quatro timbres rítmicos: Electronic, Blocks, Kit, Conga.

A barra azul de “**Tempo**” define o andamento da criação (a velocidade da reprodução em bpm – batidas por minuto). Quanto maior o número mais acelerado enquanto que o contrário é verdadeiro.



Os cinco últimos botões, *Midi*, *Mic*, *Settings*, *Undo*, *Save*, assumem as seguintes funções:

Midi - permite a conexão de um teclado musical, com suporte Midi, possibilitando tocar as notas no instrumento enquanto o programa registra o que foi tocado.

Mic - possibilita a inserção de sons pelo recurso da voz. A cada som cantado o programa faz o registro na grade.

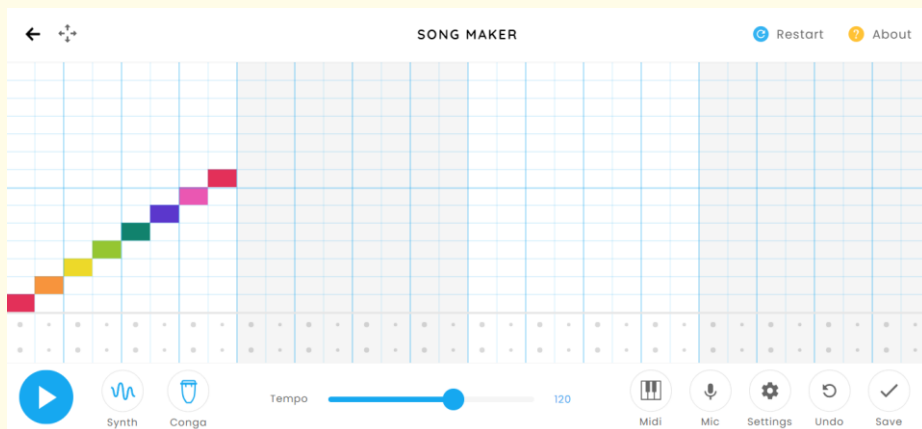
Settings - são as configurações do aplicativo que serão abordadas mais à frente.

Undo - desfaz a última ação

Save - salva o projeto e permite o seu compartilhamento.

O processo de criação se dá através da inserção de notas ao clicar nos campos delimitados da grade. O *Song Maker* utiliza um sistema de cores e o primeiro retângulo inferior (vermelho) corresponde à nota **Dó**. O padrão de cor vai se repetindo ao longo da grade, diferenciando conforme a altura (ou seja, quanto mais alto, mais aguda a nota).

Figura 26 – Exemplo da escala de Dó Maior no *Song Maker*



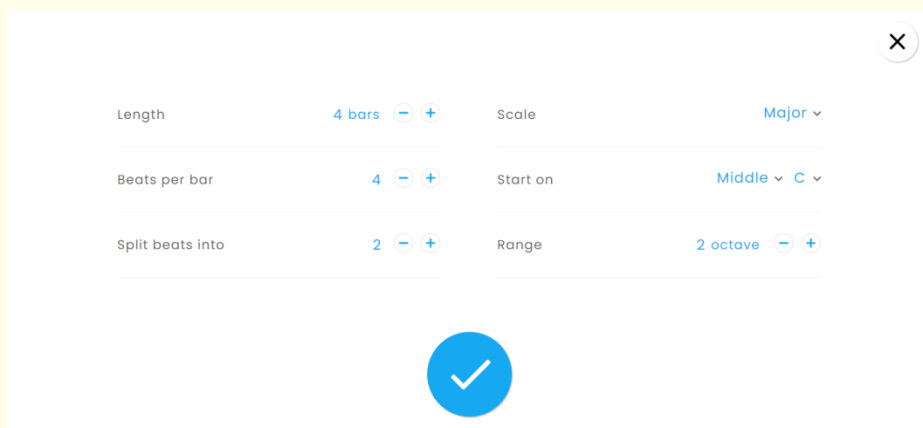
Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Song Maker* (2025). Elaborado pelo autor

A grade apresenta uma divisão a cada oito espaços (retângulos), facilmente identificada pela cor branca e azul clara ao fundo, que pode ser compreendida como uma organização de compasso¹⁶ - logo, quatro compassos no padrão, que pode ser customizada.

A cada espaço pode ser compreendido como o tempo de uma colcheia.

Na tela de configurações (Settings) é possível fazer alterações no seu projeto:

¹⁶ Compasso: É uma unidade de medida temporal da música. Divide a música em tempos regulares.

Figura 27 – Tela de configurações (*Settings*) *Song Maker*

Fonte: Captura de tela do *Chrome Music Lab – Song Maker* (2025). Elaborado pelo autor

Length - aumenta ou diminui a quantidade de compassos da música (de 1 a 16).

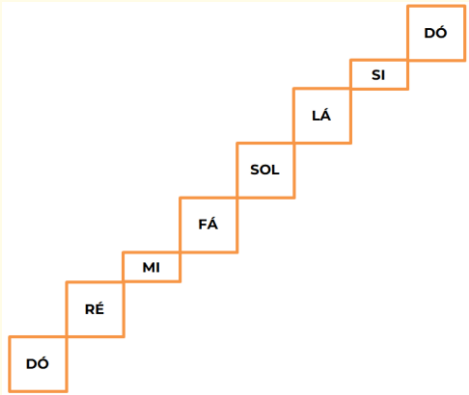
Beats per bar - aumenta ou diminui a quantidade de tempos dentro de um compasso (de 1 a 7). Organiza a fórmula de compasso: 3/4, 4/4, 6/8, por exemplo.

Split beats into – altera a divisão de cada batida do compasso, permitindo subdividir cada tempo em 1, 2, 3 ou 4 partes. Como o *Song Maker* não permite a modificação da duração do tempo entre notas (ou seja, as notas têm durações fixas), essa ferramenta diminui a duração das notas, aumentando a complexidade rítmica e criando mais variação entre som e silêncio.

Scales - modifica a escala musical, os intervalos entre as notas sendo: **Maior**, **Menor** e **Cromática**.

Apesar da tela inicial do *Song Maker* apresentar uma grade com distâncias iguais entre os retângulos, podemos utilizar a imagem de uma escada, em que os degraus possuem padrão diferente.

Figura 28 – Exemplo da escala de Dó Maior

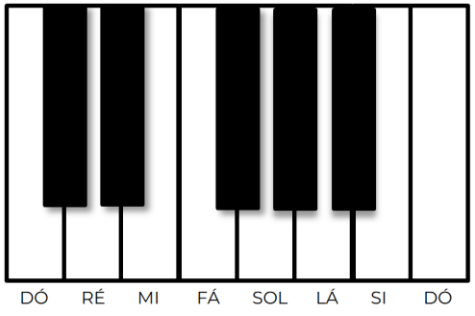


Fonte: Elaborado pelo autor

Tomando a escala de Dó Maior como exemplo, a distância entre o Mi e Fá, Si e Dó, é menor, do que entre as outras notas. Isso porque, na música ocidental o menor intervalo entre notas é o **Semitom** (S). A cada dois semitons temos um **Tom** (T). Logo, a organização da escala maior pode ser entendida da seguinte maneira: **T - T - S - T - T - T - S**.

Esse padrão pode ser facilmente visualizado em um teclado musical, com as notas Mi e Fá, Si e Dó, sem nenhuma tecla preta entre elas.

Figura 29 – Exemplo da escala de Dó Maior



Fonte: Elaborado pelo autor

Start on - altera o registro de altura: middle - médio, low - grave e high - agudo. Modifica a tonalidade através das notas musicais¹⁷.

Range - aumenta ou diminui as oitavas, modificando a extensão da altura (de 1 a 3).

¹⁷ C=Dó, D=Ré, E=Mí, F=Fá, G=Sol, A=Lá, B=Si

O sustenido é representado pelo símbolo # e o bemol pelo símbolo b.

BREVE BIOGRAFIA

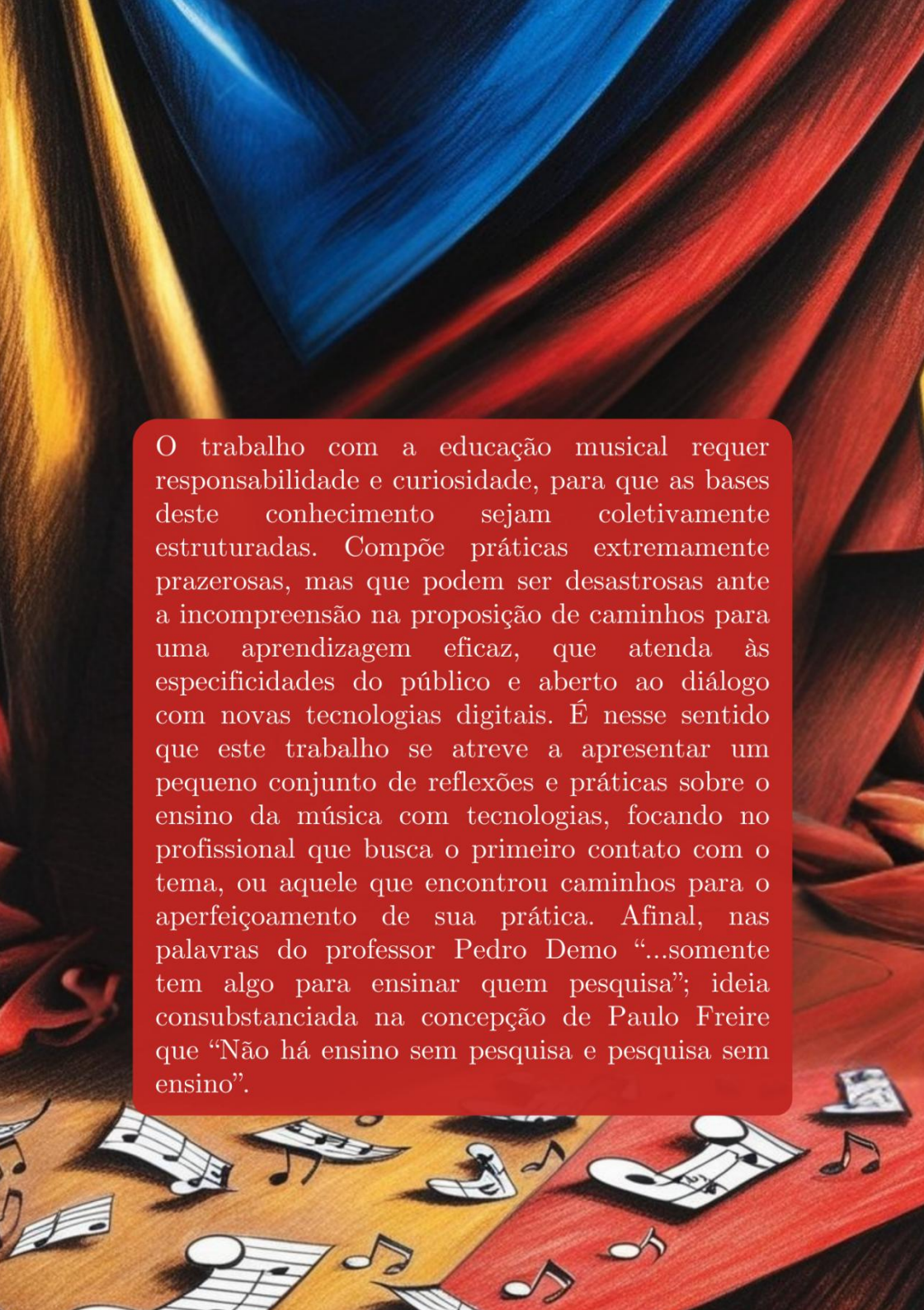


Nasci em São Paulo (1979) e desde cedo estou envolvido com a música, que era uma prática comum em minha casa. Na infância comecei a tocar os primeiros acordes no violão e na adolescência descobri os sons em outros instrumentos como a guitarra, o teclado e o contrabaixo. Mas foi só após concluir a primeira graduação (em Direito) que iniciei os estudos formais em música. A

paixão pela área aumentava a cada dia e aos poucos mudei de ramo de atuação, com dedicação exclusiva à música e educação. Participei de diversos projetos de grupos, bandas, bem como tenho me dedicado ao ensino, buscando constantemente atualização.

Sou mestre em Artes pelo Programa de Pós-graduação em Artes (ProfArtes), no Instituto de Artes da Unesp (2024/2026), pós-graduado em Formação de Professores na Cultura Digital (UFSCar – 2021/2023), especialista em Ensino Coletivo de Música (Centro Universitário Claretiano – 2022), Arranjo Musical (Faculdade Unyleya – 2020/2021) e Música Popular (Centro Universitário Campo Limpo Paulista – UNIFACCAMP - 2018). Sou licenciado em Música (Centro Universitário Claretiano – 2018/2021) e em Pedagogia (UNIFESP – 2011/2017)

João Bruno



O trabalho com a educação musical requer responsabilidade e curiosidade, para que as bases deste conhecimento sejam coletivamente estruturadas. Compõe práticas extremamente prazerosas, mas que podem ser desastrosas ante a incompreensão na proposição de caminhos para uma aprendizagem eficaz, que atenda às especificidades do público e aberto ao diálogo com novas tecnologias digitais. É nesse sentido que este trabalho se atreve a apresentar um pequeno conjunto de reflexões e práticas sobre o ensino da música com tecnologias, focando no profissional que busca o primeiro contato com o tema, ou aquele que encontrou caminhos para o aperfeiçoamento de sua prática. Afinal, nas palavras do professor Pedro Demo “...somente tem algo para ensinar quem pesquisa”; ideia consubstanciada na concepção de Paulo Freire que “Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino”.