

Qual o seu tom, professor (a)? Reflexões sobre o ensino de Música no componente curricular Ciências no Ensino Fundamental

SILVANE FRIEBEL*

Resumo: A Lei de Diretrizes e Bases da Educação defende a oferta do componente curricular de Música, embora não seja obrigatório. Com uma abordagem qualitativa, este artigo tem como objetivo apresentar a importância única do professor e sua prática pedagógica no componente curricular de Ciências. Como resultado, espera-se que, por meio deste escrito, possa-se ser demonstrado que a aprendizagem em Música, como uma linguagem humana universal com seus múltiplos significados e dimensões, pode ser apresentada no componente curricular de Ciências, tornando as aulas interdisciplinares, lúdicas e criativas. Apresenta-se dessa maneira, para sustentação teórico-conceitual aporte bibliográfico baseado em legislações brasileiras, Demo (2015, 2021, 2022 e 2023), Fonterrada (2008 e 2021), Freire (1997), Ikeda (1995 e 2001), Matias e Frattezi (2023), Pinto (2001), entre outros.

Palavras-chave: ciências; música; aprendizagem; prática pedagógica; interdisciplinaridade, direitos humanos.

What is your tone, teacher? Reflections on music teaching in the science curricular component in elementary education

Abstract: The Law of Guidelines and Bases of Education advocates for the provision of the Music curriculum component, although not mandatory. With a qualitative approach, this article aims to present the unique importance of the teacher and their pedagogical practice in the Science curriculum component. As a result, it is hoped that through this article, it can be demonstrated that learning in Music, as a universal human language with its multiple meanings and dimensions, can be presented in the Science curriculum component, making classes interdisciplinary, playful, and creative. In this way, for theoretical-conceptual support, bibliographic references based on Brazilian legislation are presented, including Demo (2015, 2021, 2022, and 2023), Fonterrada (2008 and 2021), Freire (1997), Ikeda (1995 and 2001), Matias and Frattezi (2023), Pinto (2001), among others.

Key words: sciences; music; learning; pedagogical practice; interdisciplinarity, human rights.



* **SILVANE FRIEBEL** é Mestre em Direitos Humanos e Cidadania - Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares, PPGDH - Universidade de Brasília.

Introdução

Desde a mais tenra idade, as crianças convivem com a Música, seja ao ninar ou até mesmo no som do carro, na igreja, no rádio de casa: ouve-se e canta-se com as crianças de maneira natural. A Música marca e acompanha as vidas, porque por meio dela transitam a letra, a melodia, o som, o raciocínio, a motricidade e outros elementos e, a partir disso, brotam sentimentos, sentidos, pensamentos, correlações e interações. Ela, enquanto forma de linguagem, traz benefícios para uma formação integral, harmonizando-se com a aprendizagem, criticidade, criatividade e sensibilidade, sendo Ciência e conhecimento, mas também oportunidade de interação e emancipação.

Por conseguinte, apresenta-se o componente curricular Música, constante na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, Lei 9394/96) e na Lei 11.769/2008, porém, não obrigatório. Este componente instrumentaliza o estudante com conceitos científicos e aportes para a aprendizagem, desenvolvimento humano e sociocultural. Em verdade, deveria ser assegurada a todos os estudantes brasileiros, mas a não obrigatoriedade e a ausência de profissionais capacitados impede isso.

Partindo desse ponto, o objetivo deste artigo é demonstrar a importância que o docente de Ciências tem em sua prática pedagógica que, em certa medida, além de promover a aprendizagem em Ciências, também pode demonstrar a Música como linguagem humana universal que transcende barreiras da comunicação verbal, noticiando narrativas íntimas e exprimindo diferentes emoções de maneira unívoca e profunda, trazendo conceitos e exemplos práticos do cotidiano, desta forma superando a não-obrigatoriedade deste

componente curricular através de uma prática interdisciplinar.

Através de elementos como melodia, harmonia, ritmo e timbre, a Música permite a expressão de sentimentos complexos que muitas vezes escapam às palavras. Além disso, ela desempenha um papel vital na formação da identidade cultural, refletindo tradições, valores e narrativas compartilhadas por diferentes comunidades. Sua capacidade de evocar emoções e criar conexões transcende fronteiras culturais, tornando-a uma linguagem poderosa que ressoa de maneira singular na experiência humana.

1. Fundamentação teórica

O Ensino Fundamental, o ciclo mais extenso da educação formal no Brasil, abrange do 1º ao 9º ano e é uma fase obrigatória no sistema educacional do país. Destinado a estudantes com idades entre seis e 14 anos, a matrícula nessa etapa é compulsória, conforme estabelecido pelo artigo 6º da Lei das Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96), que determina: "É dever dos pais ou responsáveis efetuar a matrícula das crianças na educação básica a partir dos 4 (quatro) anos de idade" (Brasil, 1996). A responsabilidade pela efetivação da matrícula é compartilhada entre pais e Estado, cabendo aos primeiros a ação direta de matricular e ao Estado garantir o acesso, ou seja, a disponibilidade de vagas para todos.

No âmbito brasileiro, conforme estipulado pela LDB, o objetivo central do Ensino Fundamental é fomentar a formação básica do estudante, capacitando-o a se tornar um cidadão ativo na sociedade. Para alcançar essa meta, são oferecidas aos estudantes práticas pedagógicas abrangendo diversas áreas do conhecimento. Além disso, busca-se instigar reflexões sobre a sociedade e a cidadania, enquanto se

desenvolvem habilidades socioemocionais, pensamento crítico e o protagonismo infanto-juvenil. Dessa forma, o estudante tem oportunidade de ser o construtor de sua própria história e existência.

Nesta mesma direção, Demo (2023) enfatiza que o empreendedorismo, ou protagonismo estudantil, proposto na BNCC, pode ser criticado e até considerado como uma farsa neoliberal, pois, segundo essa perspectiva, isenta o sistema produtivo da responsabilidade de criar empregos, atribuindo a exclusão ao suposto desinteresse ou incompetência do trabalhador. Essa visão pode levar a uma interpretação equivocada da precariedade educacional como falha dos estudantes, desconsiderando fatores como a falta de interesse, desatenção e ausência familiar. Ressaltar a participação ativa do estudante é fundamental para uma educação emancipatória, apesar de ainda carecermos de concepções claras. Enfrentar esse desafio implica reconhecer que o estudante deve “ser razão da escola, não é ser objeto da escola” (Demo, 2023, p.09).

Paulo Freire (1997) enfatiza que a existência humana não pode ser silenciada e requer palavras verdadeiras, capazes de transformar o mundo. Para ele, a mera existência humana já é um ato de pronunciar e modificar o mundo, um processo dinâmico que exige pronunciamentos contínuos dos sujeitos envolvidos. Freire destaca a importância do diálogo autêntico e do engajamento ativo na construção de significados e na transformação das realidades. Ele ressalta o poder das palavras verdadeiras para impulsionar mudanças significativas na sociedade. “O autor certamente mais identificado com a aprendizagem transformadora é Paulo Freire, porque dedicou sua vida a um

estilo de educação emancipatória, ou seja, uma educação que tivesse o impacto visível de mudança de vida no educando” (Demo, 2022, p. 01).

Diante disso, Demo (2023) assume importância sobre a aprendizagem:

Embora nenhuma teoria da aprendizagem esgote o tema, pois se confunde com a vida e é intensamente interdisciplinar, aprendizagem é autoria, fundamentalmente: a dinâmica pela qual a criança vai se constituindo sujeito com história própria, sob orientação de adultos mediadores. Professor é mediador. Aprendizagem não se fabrica de fora, tanto quanto não se coloca conteúdo dentro da cabeça da criança. Aprendizagem não está na aula, está na cabeça do estudante. Aprendizagem não é “causável”; é mediável (Demo, 2023, p. 04).

O Ensino Fundamental tem o aporte da Base Nacional Comum Curricular (2017) (BNCC) quando detalha os componentes curriculares que devem ser ofertados, que se organizam em Matemática, Ciências da Natureza, Linguagem, Ciências Humanas e Ensino Religioso. Para além, a escola deve oferecer obrigatoriamente aulas de Língua Portuguesa, Artes, Matemática, Geografia, História, Ciências e Educação Física.

Adicionalmente, de forma discricionária, incluir conteúdos relacionados a Línguas Estrangeiras, Música e Teatro pode ampliar as oportunidades de emancipação e cidadania na formação dos estudantes. Ao promover a diversificação de conhecimentos, essas disciplinas enriquecem o repertório cultural dos estudantes e estimulam a autonomia intelectual e o entendimento crítico do mundo ao seu redor. A abordagem ampliada para além das disciplinas tradicionais contribui para a

formação de cidadãos mais conscientes, capacitados a compreender e atuar em contextos diversos, promovendo, assim, uma educação para além das fronteiras convencionais, favorecendo a integração social.

Dando sequência às motivações mencionadas, os objetivos de aprendizagem definidos pela LDB, em sua seção III, artigo 32, destacam de maneira evidente as responsabilidades associadas à aprendizagem no Ensino Fundamental, almejando proporcionar a formação básica do cidadão. Em apoio ao Ensino Fundamental, destaca-se a disciplina de Ciências, que permite atribuir relevância à Música não como linguagem erudita, hegemônica, mas como linguagem humana universal permeada por conhecimento acústico-científico que pode criar experiência estéticas. Pinto (2001) observa: “Aqui Música não é entendida apenas a partir de seus elementos estéticos, mas, em primeiro lugar, como uma forma de comunicação que possui, semelhante a qualquer tipo de linguagem, seus próprios códigos (Pinto, 2001, p. 223).

Nessa direção, importa destacar que

No caso da música, por sua natureza polissêmica, variável em cada contexto e época, o seu uso na produção de sentidos simbólicos se faz de maneira bastante dinâmica, tanto assim que em todas as sociedades, em momentos importantes, ela se faz presente: nas solenidades, nas festividades, nos rituais religiosos ou mágicos, nos processos revolucionários e outros. Em cada situação, adaptada ao evento praticado, a música servirá ainda para o estabelecimento de significados agregados, construídos na história própria de cada coletividade (Ikeda, 2001, p. 07).

Pinto (2001), em seus estudos, apresenta o conceito emanado pelo antropólogo Merriam (1964 e 1977 *apud* Pinto, 2001) de que:

Música é um meio de interação social, produzida por especialistas (produtores) para outras pessoas (receptores); o fazer musical é um comportamento aprendido, através do qual sons são organizados, possibilitando uma forma simbólica de comunicação na interrelação entre indivíduo e grupo (Pinto, 2001, p. 224).

Para além do conceito citado por Merriam, o qual desenvolveu a teoria da etnomusicologia, que serve como estrutura para o estudo interdisciplinar da Música e da cultura, Pinto (2001) aborda que “Música é manifestação de crenças, de identidades, é universal quanto à sua existência e importância em qualquer que seja a sociedade. Ao mesmo tempo é singular e de difícil tradução, quando apresentada fora de seu contexto ou de seu meio cultural” (Pinto, 2001, p. 223). Por um lado, destaca-se a compreensão da Música como uma linguagem humana, enquanto, por outro, ressalta-se a importância relativa à interação, conforme acentuam Ormezzano e Torres (2003). Para os autores, interação significa o entrelaçamento da: Música-homem-mundo, considerando tudo o que o ser humano vive e sente e que vai mudando ao longo do tempo desde seu nascimento.

A fundamentação da estudiosa do assunto e importante educadora musical Fonterrada (2008), aponta que a compreensão da Música como processo de ensino aprendizagem é importante para que cada indivíduo em seu íntimo entenda que é uma necessidade humana básica e não periférica. Nesse viés, clarificando o ensino da Música enquanto linguagem humana e

instrumento de ensino e aprendizagem, Pinto (2001) traz à baila a questão sobre a antropologia da Música e destaca dois elementos advindos desta: “o som enquanto fenômeno físico e, simultaneamente, inserido em concepções culturais, e, do outro lado, a Música propriamente dita, isto é, o som “culturalmente organizado” pelo homem” (Blacking, 1973 *apud* Pinto, 2001, p. 224). Ou seja, a antropologia da Música, ou etnomusicologia, estuda a Música em seu contexto cultural.

Ao invés de se limitar ao sofismo teórico, ao explorar o som como um fenômeno físico – conhecimento acústico científico – relacionado às aulas de Ciências, os estudantes têm a oportunidade não apenas de compreender, mas de aplicar esses conceitos em seus momentos de aprendizagem. “Aprendizagem, por sua vez, não é produto de ensino; é autoria do estudante, uma reconstrução de dentro para fora, sempre a caminho, sempre se autorrenovando” (Demo, 2022, p.04).

Ao abordar as qualidades fisiológicas do som, como altura, intensidade e timbre, entre outros, eles podem realizar experimentos práticos que possibilitam visualizar de que maneira diferentes variáveis e instrumentos influenciam a produção e percepção do som. Esse enfoque prático não apenas torna o aprendizado mais envolvente, mas também proporciona uma compreensão mais profunda dos princípios científicos subjacentes ao fenômeno sonoro, porque Música, Ciências e cultura estão interligadas.

Integrar a Música ao estudo das Ciências de maneira interdisciplinar não apenas desperta o interesse dos estudantes por ambas as disciplinas, mas também promove uma abordagem mais lúdica e criativa. É importante reconhecer e valorizar o papel do professor nesse processo. Muitas vezes, o professor

enfrenta desafios significativos, não por falta de vontade, mas devido a entraves sistêmicos. A sobrecarga do sistema educacional, a falta de recursos, a ausência de formações continuadas e a escassez de professores são obstáculos que podem dificultar a transformação efetiva da realidade educacional. Diante desse dilema, as palavras de Paulo Freire (2001) destacam a importância de o docente compreender e superar tais desafios para alcançar uma educação mais eficaz, inclusiva e radical, mas também precisa estar consciente dos limites de sua prática.

A interdisciplinaridade entre Música e Ciências proporciona uma oportunidade singular para aprofundar a compreensão de ambas as áreas, encorajando os estudantes a explorarem as interconexões entre a arte e o conhecimento científico. Essa abordagem integrada não apenas enriquece, mas também promove uma educação mais envolvente e estimulante, oferecendo aos indivíduos uma diversidade de abordagens que, por vezes, é imposta, enquanto em outros momentos proporciona uma liberdade que não seria alcançada em um currículo estático e linear. “O ser humano faz sua história, mas dentro das condições dadas como diz o materialismo histórico” (Demo, 2000, p.49).

2. O direito em ser mais

A educação é considerada um direito fundamental, e sua obrigatoriedade do Ensino Fundamental reflete o compromisso do Estado em proporcionar a todos os cidadãos condições para o pleno desenvolvimento de suas potencialidades. Se educação é um direito, o ensino da música também. Para Fonterrada (2021), “a música é uma arte, uma forma de conhecimento e um direito de todos; não é apenas diversão ou entretenimento. O acesso ao mundo

da arte se dá pela experiência prática” (Fonterrada, 2021, p. 04). Visando a assegurar o acesso à educação a todas as crianças brasileiras, a obrigatoriedade dessa etapa de ensino é um instrumento fundamental para promover a formação básica e a cidadania ativa. Considerando a obrigatoriedade do Ensino Fundamental no Brasil,

não se pode pensar no ensino de Ciências Naturais como propedêutico ou preparatório, voltado apenas para o futuro distante. O estudante não é só cidadão do futuro, mas já é cidadão hoje, e, nesse sentido, conhecer Ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e desenvolvimento mental, para assim viabilizar sua capacidade plena de exercício da cidadania (Brasil, 1998, p. 23).

Reconhecer a nossa natureza multidisciplinar implica perceber as interconexões entre diferentes áreas do conhecimento, proporcionando um crescimento mais amplo e enriquecedor. Ao compreender que uma disciplina se entrelaça com outra, abre-se espaço para a ampliação de objetivos e referenciais, contribuindo para uma compreensão mais abrangente do mundo em que vivemos.

Esse reconhecimento não apenas fortalece a aprendizagem, mas promove uma visão mais holística e integrada do conhecimento, capacitando-nos a enfrentar desafios com uma perspectiva mais aberta e interdisciplinar. Conforme Fonterrada, (2008) “é a partir disso que novas ideias podem emergir e se transformar em práticas adequadas, salutaras e significativas” (Fonterrada, 2008, p. 11).

A Música transcende notas em uma escala, incorporando ruídos ambientais, passos, vocalizações e sons eletrônicos,

refletindo aspectos do cotidiano de seus apreciadores. Traz à tona a Música como expressão cultural ou como cultura. Resultado de vivências coletivas e individuais ao longo da história, é moldada por experiências diversas e plurais. Esse fenômeno cultural possui facetas concretas e abstratas, inspirando diferentes interpretações sobre a linguagem musical. Para compreendê-la plenamente é essencial uma abordagem integrada que conecte diferentes áreas do conhecimento.

2.1 Um pouco de conhecimento acústico-científico e outras reflexões

Docentes e estudantes mesmo sem expertise técnica, possuem habilidades emocionais para interagir com a Música. Essas habilidades, sendo competências espontâneas ou científicas, não são apenas reflexo da subjetividade do ouvinte diante da experiência musical, mas também são moldadas por influências socioculturais, valores, expectativas político-ideológicas, situações específicas de audição e repertórios culturais socialmente estabelecidos. Em continuidade às ideias apresentadas, demonstram-se, na sequência, alguns conceitos e exemplos os quais o docente de Ciências do ensino Fundamental pode utilizar para transcender a Música como experiência humana de forma interdisciplinar, porque esta desempenha um papel fundamental na formação cultural do cidadão contemporâneo, uma vez que se liga com diversas áreas do conhecimento e está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento histórico da humanidade.

Para Joab Júnior (2024):

O som é uma onda do tipo mecânica, pois precisa de um meio para propagar-se, e é tridimensional, já que pode ser percebida em todas as direções. O fato de ser

tridimensional restringe a sua forma de propagação, que não pode ser transversal, mas, sim, longitudinal, isto é, as ondas terão uma direção de propagação paralela à vibração que as gerou. As ondas eletromagnéticas são uma exceção, pois, mesmo sendo tridimensionais, a sua forma de propagação é transversal (Joab Júnior, 2024, p. 01).

Para os autores Joab Júnior (2024) e Matias e Frattezi (2023), o próprio conceito de som tem traços antropológicos porque leva em consideração a capacidade do ouvido humano que é de 20Hz a 20.000 Hz e, esse intervalo de som é conhecido como espectro audível. Os sons de frequência inferior a 20Hz, são conhecidos como infrassons e os acima de 20.000Hz, ultrassons. Como exemplo de infrassom, tem-se a comunicação entre elefantes que lhes dá a capacidade de comunicar-se em grandes distâncias. O ultrassom utiliza-se de ondas sonoras para gerar imagens. Por exemplo, na medicina tem-se o ultrassom abdominal e serve-se para examinar órgãos internos, incluindo fígado, vesícula biliar, baço, pâncreas, rins e bexiga. A relação entre som e fenômenos ondulatórios é fundamental para a compreensão da natureza do som e sua propagação. O som é uma forma de energia que se propaga por meio de ondas mecânicas, conhecidas como ondas sonoras (Matias e Frattezi, 2023).

Fenômenos ondulatórios referem-se a uma categoria de eventos ou processos que envolvem a propagação de ondas. As ondas são perturbações que se movem através de um meio, transmitindo energia sem transporte de matéria. Esses fenômenos podem ser observados em diversas áreas, como física, acústica, óptica e eletromagnetismo (Matias e Frattezi, 2023). Eles desempenham um papel fundamental na produção, transmissão e percepção da Música.

Partindo disso, como fenômenos ondulatórios pode-se definir que são aqueles em que o princípio físico ocorrente são as ondas. Na natureza, como exemplo, temos a luz do sol. E, ondas são movimentos caracterizados por pulsos, onde há, propagação de energia. A natureza apresenta variados fenômenos ondulatórios. A exemplo, apresenta-se dois, em diferentes naturezas: as mecânicas e as eletromagnéticas.

O som que ouvimos é um fenômeno ondulatório mecânico, porque há uma perturbação nas moléculas de ar que se propagam até chegar ao nosso ouvido. O ouvido tem estruturalmente a capacidade de receber e reconhecer essa perturbação (Matias e Frattezi, 2023). Outro exemplo simples de ser assimilado é a micro-onda, usado no forno micro-ondas, de amplo uso doméstico e produtor de ondas eletromagnéticas.

Na Música, as ondas sonoras são a forma de propagação do som, e essas ondas carregam as variações de pressão que nosso ouvido percebe como som (Matias e Frattezi, 2023). Para Silva (2001), incorporar elementos musicais no ensino dos conteúdos de acústica emerge como estímulo e motivação para os alunos, tornando os processos de ensino e aprendizagem da disciplina mais significativos. Para corroborar com o objetivo deste escrito, dilata-se o conhecimento sobre ondas sonoras e musicalidade, concentrando-se nas qualidades fisiológicas do som: altura, intensidade e timbre.

A altura do som está relacionada à frequência da onda: quanto maior a frequência, mais agudo (fino) é o som; por outro lado, quanto menor a frequência, mais grave (grosso) é o som (Matias e Frattezi, 2023). Exemplo prático que pode ser apresentado em sala de aula de som agudo é o som do violino

e do apito; e de grave, tem-se o som de quando o tambor é batido, do contrabaixo, do trovão durante uma tempestade e o da voz de uma pessoa falando em um tom mais baixo.

Intensidade está relacionada à amplitude (energia) da onda: quanto maior a amplitude, mais forte é o som; por outro lado, quanto menor a amplitude, mais fraco é o som (Matias e Frattezi, 2023). Exemplo prático que pode ser apresentado em sala de aula: Quando reclama-se que o som está “alto” e pede-se para “abaixar”, em verdade o som está intenso (forte). Assim, deveríamos solicitar de forma correta que, enfraqueça-se o som. Um *show* de *rock* ou um desfile de escola de samba possuem, em geral, muita energia sonora, com sons mais intensos. Perceba-se que o som pode ser forte agudo ou grave; bem como fraco agudo ou grave.

E o timbre é a qualidade que permite diferenciar sons de mesma altura e intensidade produzidos por fontes sonoras diferentes (Matias e Frattezi, 2023). Dessa forma, o exemplo que pode ser apresentado em sala de aula é o toque de uma nota musical produzida por um violão e a mesma nota em flauta doce. O timbre é a digital da onda, que tem um desenho espacial peculiar que sensibiliza o ouvido de forma única.

As características fisiológicas do som são aspectos intuitivos da percepção acústica, os quais não excluem experiências ligadas a outros fenômenos musicais, como batimento, harmônicos, intervalos, eco, ressonância, entre outros que estão fora do escopo deste artigo. Portanto, os conteúdos de Ciências, aliados à orientação do professor, devem capacitar os estudantes a desenvolver novas habilidades para analisar criticamente o mundo, estabelecendo conexões entre os conhecimentos físicos

adquiridos e as expressões culturais presentes em seu ambiente de maneira abrangente.

A sociedade necessita de indivíduos bem-preparados, dotados de uma ampla cultura geral e conhecimentos sólidos sobre o contexto em que vivem. Uma educação eficaz deve proporcionar aos estudantes as ferramentas essenciais para desenvolver uma postura crítica diante do mundo e diante das diversas interpretações dos eventos naturais. Para Freire, Olival *et al* (2002), a educação deve garantir que os adolescentes sejam introduzidos às melhores tradições de suas culturas, abrangendo disciplinas acadêmicas de maneira que compreendam não apenas o conteúdo dessas disciplinas, mas também suas premissas, limitações e histórico.

Esperando na curiosidade embarcada na missão do docente, com o mais alto respeito, a capacidade, a criatividade e a desenvoltura deste profissional fazem a diferença quando em seu recanto, as Ciências, desenvolve também, a certo modo, a Música como linguagem humana construída culturalmente ao longo da história, agregando ao aprendizado do estudante. De acordo com Freire (1997), “a curiosidade como inquietação indagadora, como inclinação ao desvelamento de algo, como pergunta verbalizada ou não, como procura de esclarecimento, como sinal de atenção que sugere alerta faz parte integrante do fenômeno vital” (Freire, 1997, p.53).

O docente, afastando-se de práticas tradicionais, deve criar um ambiente de sala de aula propício à interação, permitindo que os estudantes expressem suas ideias e discutam suas concepções de mundo, oferecendo aos estudantes a oportunidade de refletir com base em suas experiências, interpretações e interações com a sua cultura. Portanto, conectar disciplinas científicas com

outras áreas do conhecimento e manifestações culturais, integrando-as à formação da cidadania por meio de diversas atividades humanas é uma abordagem que, a partir dos fenômenos cotidianos, incentiva uma visão crítica para compreender o mundo de forma diferente. Essa perspectiva que une Música e Ciência tende a reconhecer suas raízes comuns e suas relevantes contribuições históricas para a educação.

Freire (1997) enfatiza que o educador problematizador re-faz, constantemente, seu ato cognoscente na cognoscitividade dos educandos. Estes, em lugar de serem simples depósitos de conteúdo, são agora investigadores críticos, em diálogo com o educador, investigador crítico também. Porque, a escola e o docente, um como espaço de aprendizagem e outro como fomentador desta, devem ter em mente que para toda atividade humana há um inacabamento e que estão em constante transformação; que o docente pode dispensar, de certo modo, o modelo instrucionista e partir para a autoria. De acordo com Demo (2015), “autoria é entendida como habilidade de pesquisar e elaborar conhecimento próprio, no duplo sentido de estratégia epistemológica de produção de conhecimento e pedagógica de condição formativa” (Demo, 2015, p. 08).

Partindo disso, o estudante, com o bom senso e auxílio brilhante do docente de Ciências, pode ter a oportunidade de perceber a ambivalência e se apropriar da Música como Ciência, som, letra, melodia e intencionalidade e com isso agregando muito à sua aprendizagem, porque dela insurge caráter interdisciplinar.

Lembra que bom senso não depende de instrução – ele está em todos os humanos, alfabetizados ou não, porque é dotação evolucionária, voltada para dar conta da

complexidade da realidade no calor da vida, sem teorizações pernósticas nem simploriedades abruptas (Demo, 2022, p. 03).

O caráter interdisciplinar não pode valer-se de verdades puras e absolutas, onde um componente curricular é mais importante que o outro, mas seguir em uma miríade de cooperação e ampliação de saberes para a construção do conhecimento e consolidação da aprendizagem, como um direito inalienável. Portanto, cabe ao docente, em uma avaliação ética, honesta e digna, perceber e produzir essa aprendizagem que vai além de somente transmitir conceitos físicos, mas, também, proporcionar experiência em Música como um direito e como linguagem humana presente desde os primórdios da humanidade.

Fonterrada (2021) colabora:

A afirmação inicial, de que a música é um direito, provém da convicção de que ela é uma linguagem e, sendo assim, está potencialmente presente no ser humano, do mesmo modo que falar e andar sobre dois pés. As ações que tomamos como educadores musicais refletem essas convicções e podem contribuir para ampliar o alcance das práticas musicais em todos os lugares, em todos os espaços (Fonterrada, 2021, p. 04).

De fato, a ministração de aulas de Música nas escolas brasileira com previsão infraconstitucional (LDB 9.364/96) e na Lei 11.769/2008) como obrigatória, mas não exclusiva, pode contribuir com o estudante em sua construção do conhecimento e desenvolvimento humano, porém, como dito, parece a falta de profissionais. Ainda em tela, tem-se a Declaração dos Direitos Humanos de 1948 (DUDH), que compreende a cultura como potencial para o desenvolvimento humano e

alberga, que “todo o homem, como membro da sociedade, tem direito à segurança social e à realização, pelo esforço nacional, pela cooperação internacional e de acordo com a organização e recursos de cada Estado, dos direitos econômicos, sociais e culturais indispensáveis à sua dignidade e ao livre desenvolvimento de sua personalidade”(DUDH, 1948, art.22).

Ainda, a DUDH amplia que, “todo ser humano tem direito à instrução gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais e, que esta será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do ser humano e pelas liberdades fundamentais” (DUDH, 1948, art.26). Todavia, o artigo 27, dita que, “todo homem tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as Artes e de participar do progresso científico e de fruir de seus benefícios” (DUDH, 1948, art.27).

É fático que a educação musical, enquanto cultura, cultuado também na DUDH como um direito universal, pode acrescentar muito ao desenvolvimento humano, uma vez que coexiste com a exploração e a valorização de várias habilidades. E, assim, pode-se gerar potência científica, cultural, humana e autônoma na leitura do seu mundo, conforme Freire (1997). Pois cultura segue como uma das vertentes dos direitos humanos e da cidadania e não se dissocia da educação como forma de emancipação.

A Música, enquanto linguagem humana construída e inserida em diversos contextos, em sua medida, por meio de interações sociais é, também, fonte propulsora de emancipação humana e, por meio das Ciências aprende-se que fenômenos ondulatórios sonoros

debutam novos conhecimentos. Música e Ciências devem coexistir. “A escola como experimento científico tem seu lugar, certamente; mas precisa, mais ainda, ser um experimento igualitário, socioemocional, holístico, interdisciplinar, igual e diverso, formativo, essencialmente” (Demo, 2022, p.03).

Entre o ensino de Ciências atrelado a Música, Ormezzano e Torres (2003) coligam que a Música “assim como outras artes, é uma fonte geradora e canalizadora de expressões de sentimentos e emoções, é um momento de expressividade, seja através da criação, observação ou audição [...] (Ormezzano e Torres, 2003, p. 119). E, para além criação, observação ou audição, é importante considerar também a possibilidade da prática. “A práxis padrão é autoral, porque aprender, sendo exercício autopoietico, exige participação plena do estudante, sendo ele o protagonista central de sua própria aprendizagem, feita esta, porém, em sociedade (Demo, 2021, p. 05).

Aprendizagem, como uma das prerrogativas mais profundas da vida (não só humana), será sempre objeto de muita discussão, alteração, diátribe, porque não é viável esgotar o assunto e fechar questão; em termos gerais, para além da tradição maiêutica das ciências sociais e da filosofia, a biologia e neurociências em geral atestam que a arquitetura sensorial e cerebral são dispositivos reconstrutivos, interpretativos, participativos, autopoieticos (“não vemos as coisas como são, mas como somos”) (Demo, 2021, p. 05).

Seguindo o pensamento de Demo (2021), as autorias individuais entrelaçam-se com outras autorias, demandando constante autorrenovação, superação, reinvenção e redefinição. A

ideia de uma autoria final ou inicial é dissipada, revelando a natureza dinâmica e colaborativa do processo de aprendizagem.

Considerações finais

A legislação em vigor no Brasil destaca diretamente quais as responsabilidades perante a formação básica do cidadão, deve-se ter em relação ao ciclo do Ensino Fundamental. Entre os quais apresenta o desenvolvimento da capacidade de aprender por meios básicos; ter formação de atitudes e valores; compreender o ambiente social e das artes, entre outros.

Ao longo dos anos, a educação brasileira perece com diferentes políticas públicas ancoradas em um currículo prescrito que gera ainda mais obrigação aos que os docentes já possuem, e desobrigação do Estado em garantir o direito à educação como premissa aos direitos humanos e cidadania. Desobrigação neste contexto no sentido de prescrever um componente curricular, a Música, necessária à formação humana, porém sua oferta como não obrigatória, ficando escola, docente e estudantes à deriva. Cabe em muitos momentos que o docente se transforme em agente multifuncional e acaba por desenvolver atividades além de sua competência e de sua força vital.

Este artigo assertivamente projetou como ideia uma situação não usual, mas possível, onde o docente, com ato de amor e de coragem, “sem medo do novo, do debate, da argumentação e da criação” (Freire, 1997, p.104) pode desenvolver em seu espaço de regência: a interdisciplinaridade. Atrelando outros conhecimentos à sua prática pedagógica, ao seu potencial formativo educando-se pela pesquisa, que “combina duas práticas: da ciência formalmente adequada e da pedagogia politicamente emancipatória” (Demo, 2015, p.37).

Com embasamento teórico, foi apresentada a importância da educação e da aprendizagem como projetos intencionais, sistemáticos, críticos e emancipatórios; que a música, enquanto linguagem humana que permeia o mundo em que vivemos, é reconhecidamente também instrumento de aprendizagem e seu valor deve ser reconhecido; que a Música tem raízes antropológicas e apresenta o som enquanto fenômeno físico como concepção organizada pelo homem de acordo com sua cultura; que, para o país se projetar no campo educacional, isso perpassa pelo profissional da educação. Não há como ter sucesso na educação sem que esse profissional seja devidamente valorizado, incluindo nisso, formações continuadas intensivas.

Ao pontuado, resgata-se a importância e o grande potencial que tem o docente, ciente dos seus limites, que ao ministrar aulas de Ciências, interliga os conceitos da física (acústica) à uma abordagem musical. Não Música em seu caráter unicamente erudito, – o que pode ser também demonstrado –, eurocêntrico e hegemônico, mas como uma linguagem humana polissêmica que varia de acordo com tempo, espaço, simbologia e construção histórica coletiva. Um direito humano que se amplia para além do instrucionismo puro e simples, como um movimento coletivo, autoral, movimento de renovação, fruição e superação, gerador e canalizador de expressões e sentimentos, biologicamente humanas e autopoieticas.

Referências

Brasil. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: Acesso em: 06 de nov. de 2023.

Brasil. Lei n. 11.769, de 18 de agosto de 2008. Dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino da

Música na Educação Básica. Disponível em: Acesso em: 06 de nov. de 2023.

Demo, Pedro. **Aprender como autor.** São Paulo: Atlas, 2015.

Demo, Pedro. **Ensaio 848 – Aprendizagem transformadora,** 2022. Disponível em: <https://pedrodemo.blogspot.com/> Acesso em: 06 de jan. de 24.

Demo, Pedro. **Ensaio 971 – Professor Profeta Falido,** 2023. Disponível em: <https://pedrodemo.blogspot.com/> Acesso em: 12 de jan. de 24.

Demo, Pedro. **Ensaio 682 - Recriação da Escola - Ato falho da BNCC ou urgência de fato?,** 2021. Disponível em: <https://pedrodemo.blogspot.com/> Acesso em: 28 de jan. de 24.

Fonterrada, Maria Trench de Oliveira. **De tramas e Fios: um ensaio sobre música e educação.** São Paulo: Editora UNESP; Rio de Janeiro: FUNARTE, 2008.

Fonterrada, Maria Trench de Oliveira. **Tempo de semear– as ações e investigações do G-pem – Grupo de Pesquisa em educação musical do IA/Unesp DEBATES|UNIRIO,** n.25, p.1-19, dez., 2021.

Freire, Olival. *et al.* **Epistemologia e ensino de Ciências.** Salvador: Arcadia, 2002.

Freire, Paulo. **Pedagogia da autonomia:**

saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

Ikeda, Alberto Tsuyoshi. **Música política: imanência do social.** Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

Ikeda, Alberto Tsuyoshi. **“Música, Política e ideologia: algumas considerações”.** V Simpósio Latino-Americano de Musicologia, Curitiba, 2001.

Joab, Júnior Silas da Silva. **"O que é som?";** Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-som.htm>. Acesso em 29 de janeiro de 2024.

Matias, Roque e Fratteezi, André. **Física Geral para o Ensino Médio** - volume único, 3.^a ed., Harbra, 2023.

Ormezzano, Graciela; Torres, Maria Cecília. **Máscaras e melodias: duas visões em arte e educação.** 2^aed. São Miguel do Oeste, SC: Arco Iris, 2003.

Pinto, Tiago de Oliveira. **Som e Música. Questões de uma Antropologia Sonora.** Revista de Antropologia, V. 44 n° 1, São Paulo, USP, 2001.

Recebido em 2023-11-08

Publicado em 2024-08-30