

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**

**BARBARA ECKLEY CARDENUTTO FERREIRA**

**MÚSICA E EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA O  
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E SOCIOEMOCIONAL DA  
CRIANÇA**

**SÃO PAULO  
2024**

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO**

**BARBARA ECKLEY CARDENUTTO FERREIRA**

**MÚSICA E EDUCAÇÃO: CONTRIBUIÇÕES PARA O  
DESENVOLVIMENTO COGNITIVO E SOCIOEMOCIONAL DA  
CRIANÇA**

Pré - Projeto do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, exigência parcial de avaliação, apresentada ao Curso de Pedagogia, Unidade Temática: **Metodologia da Pesquisa em Educação**, da Faculdade de Educação, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Celina Teixeira Vieira

**SÃO PAULO  
2024**

## MEMORIAL

Desde a infância, sempre fui fascinada pela música e pela educação. Essas duas paixões moldaram minha trajetória pessoal e profissional, levando-me a explorar profundamente suas interseções e impactos na sociedade. A música sempre foi uma presença constante e transformadora em minha vida. Cresci em um ambiente onde as melodias e harmonias eram tão naturais quanto a respiração; foi de imensurável privilégio estudar na Escola Waldorf Rudolf Steiner pois sempre ofereceu engajamento e incentivo, desde a Educação Infantil, no descobrimento de melodias e os sons de forma multidisciplinar.

Minha família consiste em 3 fortes pilares que moldaram direta e indiretamente a minha pessoa; minha mãe, Claudia Alessandra Eckley, com dupla nacionalidade, parte Brasileira, parte Norte americana, me educou bilingue. Meu pai, Ricardo Cardenuto Ferreira, brasileiro com um gosto internacional por música teve também forte influência na minha apreciação e formação musical. Ambos os meus pais seguiram na carreira de médicos e professores de universidades como a Santa Casa de São Paulo, uma escolha de carreira que me inspirou a seguir na área de pesquisa acadêmica. Minha Avó Materna, Yvany Basso Eckley foi devota na minha criação; nascida no interior de São Paulo e repleta de ambições e sonhos, fez seu nome no exterior como professora e tradutora intérprete.

Minha paixão pela música começou tão cedo quanto a minha vontade de compartilhar emoções e sentimentos como meus familiares e pilares emocionais. Lembro-me vividamente do momento em que toquei meu primeiro instrumento, um violão, recordo das aulas semanais de diversos estilos musicais tanto eruditos quanto contemporâneos. A sensação de criar sons e ritmos foi mágica e, desde então, a música se tornou uma extensão de quem sou. Como compositora e musicista, encontrei na música uma forma de expressão que transcende palavras e conecta almas, que expressa sentimentos e transpõe significados de uma forma natural e genuína.

Paralelamente à minha jornada musical, a educação desempenhou um papel crucial, principalmente quando chegou o momento de dar um rumo a formação acadêmica após o terceiro colegial. Em um primeiro momento era certeira a escolha de seguir na música e realizar uma licenciatura, porém, a vida ofereceu uma oportunidade que mudaria minhas prioridades drasticamente. Em 2020, antes do estopim do lockdown da pandemia da covid 19, comecei a trabalhar em uma escola de educação infantil, bilingue, mesmo recém-formada na escola; foi neste ambiente, jogada ao acaso, porém atendendo minha admiração e fascinação por crianças que eu comprehendi que minha motivação profissional era além da música, mas

sim no desenvolvimento em si que o ser humano pode vir a ter usufruído das melodias e sons como alicerces de formação.

Desde os primeiros anos escolares até a universidade, sempre fui incentivada a buscar conhecimento e a explorar novas áreas. A PUC-SP me proporcionou as ferramentas necessárias para entender o mundo ao meu redor e para aprimorar minhas habilidades e práticas em sala de aula. No final do primeiro ano ingressado na universidade, entrei na Escola Lourenço Castanho como estagiária e agora encontro-me como professora assistente do programa bilingue quatro vezes por semana e professora titular no Coral as sextas feiras. Tive a oportunidade de compartilhar meu conhecimento e minha paixão pela música com os alunos, tanto em uma aula com foco na mesma, quanto nos projetos do ensino bilingue. Realizei propostas educacionais que utilizam a música como meio de inclusão social e desenvolvimento pessoal e como recompensa, colhi o impacto positivo que a música pode ter na vida das crianças.

Foi na interseção entre música e educação que encontrei meu verdadeiro propósito. Através dos estudos, pude compreender a profundidade da música não apenas como arte, mas como uma ciência que envolve aspectos sociais e neurocientíficos. Minha pesquisa focou em como a música pode influenciar o desenvolvimento cognitivo e emocional, e como ela pode ser utilizada como uma ferramenta poderosa na educação.

A música e a educação não apenas moldaram quem eu sou, mas também me deram a oportunidade de contribuir para a sociedade de maneira significativa. Continuo a explorar novas formas de integrar música e educação, sempre buscando maneiras de inspirar e transformar vidas através dessa combinação poderosa.

Como compositora, musicista e grande apreciadora da mágica melódica repleta de significados que a música oferece, quando me deparei com a pergunta quais as contribuições da música para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança, principalmente nos anos iniciais escolares?

A música tornou meu aprendizado mais divertido e envolvente, e por meio do meu trabalho profissional em sala de aula foi possível reconhecer que as crianças podem ser motivadas e engajadas assim como eu fui através de brincadeiras musicais, facilitando o engajamento nas atividades e uma aprendizagem significativa.

## **DECICATÓRIA**

Dedico este trabalho a todos os amantes da música e a experiência que esses sons melódicos proporcionam internamente. Dedico estas reflexões aos que procuram uma estratégia significativa de educação que se fundamenta em práticas musicais, uma poderosa abordagem que se mostra como sendo um facilitador de aprendizagem que transforma o ambiente educativo em um espaço vibrante e acolhedor. Que este estudo inspire todos que se sentem abraçados pela música, que cantam sozinhos ou acompanhados, que valorizaram a música e sua capacidade de instigar sinapses cognitivas e socializadoras na vida humana.

## **AGRADECIMENTOS**

Neste momento de conclusão de mais um ciclo, gostaria de expressar minha profunda gratidão a todos que contribuíram de forma significativa e árdua para a realização deste trabalho. Primeiramente, agradeço à minha mãe, Claudia Alessandra Eckley cuja dedicação e expertise na área médica foram fundamentais na revisão deste texto, enriquecendo minha pesquisa com seu olhar crítico e cuidadoso.

Agradeço também ao meu pai, Ricardo Cardenuto Ferreira e à minha avó Yvany Basso Eckley, que sempre foram fontes de inspiração desde a minha infância e tiveram imensa influência na minha criação musical, cultivando em mim o amor pelo conhecimento e pela busca incessante de novos desafios. Também gostaria de prestar um agradecimento especial ao meu professor de violão Dante Kimura Castanha, que me apresentou ao maravilhoso mundo da música e despertou em mim uma paixão que se reflete neste trabalho.

Agradeço à instituição de ensino PUC/SP, pela formação sólida e pelas oportunidades de crescimento que me foram proporcionadas.

Por fim, quero expressar minha sincera gratidão à orientadora deste trabalho de conclusão de curso, Maria Celina Teixeira Vieira, cuja dedicação, sabedoria e apoio incondicionais foram decisivos para a realização deste projeto.

A todos vocês, minha gratidão eterna.

## **EPÍGRAFE**

“...nossos cérebros conseguem montar compreensões maiores do que podem no mundo externo comum, percebendo relações abrangentes que vão muito além daquelas que encontramos na experiência ordinária. Assim, mesmo que por breves momentos, alcançamos uma compreensão maior do mundo (ou pelo menos uma pequena parte dele, como se estivéssemos subindo do chão para olhar para baixo sobre o labirinto confinado da existência cotidiana. É por essa razão que a música pode ser transcendente. Por alguns momentos, ela nos torna maiores do que realmente somos, e o mundo mais ordenado do que realmente é. Respondemos não apenas à beleza das profundas relações sustentadas que são reveladas, mas também ao fato de estarmos percebendo-as...” JORDAIN (1997)

## RESUMO

FERREIRA, Bárbara Eckley Cardenutto. **Música e educação: contribuições para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança.** 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso da Faculdade de Educação, Curso de Pedagogia, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP 2024.

A música como uma forma de expressão artística que provoca tanto percepções objetivas quanto subjetivas da mente mostra seus impactos desde a pré-história. Enquanto mamíferos se comunicam através de sons, os seres humanos possuem um sistema nervoso adaptado para identificar padrões auditivos, como ritmo e melodia, desde a vida intrauterina. Por meio de pesquisa bibliográfica, a música será analisada sob uma lente que avalia suas contribuições cognitivas, emocionais e sociais no desenvolvimento integral da criança. Num primeiro momento o percurso do som desde a orelha até o sistema nervoso central será revisado, abordando a anatomia do ouvido e as vias neurais ativadas durante a percepção musical. Num segundo momento, serão analisadas as contribuições da educação musical para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional na infância, focando particularmente na Educação Infantil. As reflexões e análises visam a importância do contato com a música, que não só fortalece habilidades motoras e de linguagem, mas também cria um espaço interativo essencial para o desenvolvimento social da criança no ambiente escolar. Esta pesquisa abrange o entendimento de que a música é uma ferramenta vital para a formação de identidades sociais e culturais nas crianças, promovendo um desenvolvimento educacional significativo e simbólico que perdura nas relações e práticas do ser humano no mundo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Música. Educação. Desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança.

## ABSTRACT

FERREIRA, Bárbara Eckley Cardenutto. **Music and Education: contributions to the cognitive and socioemotional development of children.** 42 f. Final dissertation for School of Education of Pontifícia Universidade Católica of São Paulo - PUC/SP 2024.

Music, as a form of artistic expression that evokes both objective and subjective perceptions of the mind, has shown its impact since prehistoric times. While mammals communicate through sounds, humans present a nervous system adapted to identify auditory patterns, such as rhythm and melody, from intrauterine life.

A bibliographic literature review has been undertaken to evaluate the contributions of music in the cognitive, emotional, and social development of children. Initially, the journey of sound from the outer ear to the central nervous system will be studied, addressing the anatomy of the ear and the neural pathways activated during musical perception. Next, the contributions of music education to the cognitive and socio-emotional development of children will be addressed, with a particular focus on Early Childhood Education. The reflections and analyses aim to highlight the importance of contact with music, which not only strengthens motor and language skills but also creates an essential interactive space for the child's social development in the school environment. This research encompasses the understanding that music is a vital tool in the social and cultural identity of children, promoting meaningful and symbolic educational development that will be carried on to all human relationships and practices.

**KEY-WORDS:** Music, Education, Childhood Cognitive and Social Development.

# **SUMÁRIO**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>INTRODUÇÃO</b>  | <b>10</b> |
| <b>CAPÍTULO 1.</b>   | <b>14</b> |
| <b>BASES ANATOMOFISIOLÓGICAS DA PERCEPÇÃO MUSICAL HUMANA</b>             |           |
| 1.1 O Caminho do Som do ouvido até o sistema nervoso central             | 15        |
| 1.2 Música e Sistemas de Neurodesenvolvimento                            | 19        |
| <b>CAPÍTULO 2.</b>   | <b>22</b> |
| <b>O DESENVOLVIMENTO MUSICAL COGNITIVO E SOCIOEMOCIONAL</b>              |           |
| 2.1 Linguagem Musical na Infância e integração do indivíduo na sociedade | 25        |
| <b>CAPÍTULO 3.</b>   | <b>29</b> |
| <b>MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL</b>                                       |           |
| 3.1 Música e Alfabetização   | 31        |
| 3.2 Políticas Nacionais de implementação da música nos currículos        | 34        |
| 3.3 Direitos de Aprendizagem da BNCC e a Música                          | 37        |
| 3.4 A Gestão Escolar Democrática e a Inserção da Música                  | 39        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>  | <b>40</b> |
| <b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>  | <b>42</b> |

## INTRODUÇÃO

A música acompanha a história da humanidade em diversos momentos como sendo uma forma de expressão artística, uma linguagem amplamente desenvolvida que desperta perspectivas objetivas e subjetivas da mente humana. Os mamíferos usam o som para se comunicar. Já os seres humanos têm o sistema nervoso especialmente ajustado para perceber padrões auditivos estruturados, como ritmo e melodia, desde a vida intrauterina. Mesmo "músicas simples", como canções de ninar, promovem enriquecimento sensorial para o cérebro em desenvolvimento (JOURDAIN,1997). Desta forma, é possível observar a fundamental importância da audição na interpretação e diferenciação de sons. Este processo inicia sua trajetória no ouvido, seguindo um longo caminho por células sensoriais especializadas e nervos, desaguando no cérebro, o responsável pelo processamento do significado cognitivo e socioemocional dos sons (HALL 3rd, 2000).

JOURDAIN (1997) reflete sobre o desenvolvimento filogenético da audição, destacando a evolução da percepção sonora desde os primórdios da humanidade até o presente, enfatizando sua importância para a sobrevivência e a comunicação, e posteriormente para as relações sociais e afetivas. Achados arqueológicos demonstram a presença de instrumentos musicais em pinturas rupestres, assim como vários artefatos de instrumentos de sopro e percussão desde a pré-história, sugerindo o papel significativo da música na interação social, e sua relação com a cognição. O termo "cognição" refere-se ao ato ou processo de conhecimento, envolvendo uma série de funções mentais, como atenção, percepção e raciocínio, que trabalham em conjunto com a cultura e os agentes sociais (ZARORRE, EVANS e MEYER, 1994).

As observações empíricas dos benefícios da música no desenvolvimento e aprendizado infantil, inspiraram o estudo científico do papel da música na educação. Neste contexto, a cognição musical emerge como um campo que integra diversas áreas do conhecimento e é influenciada pela socialização e pela articulação de significantes e significados. A música, como uma forma de linguagem rica em símbolos e códigos, pode

ser uma poderosa ferramenta para estimular o aprendizado das crianças, facilitando seu crescimento e integração na sociedade (PALES e SOUZA, 2017).

Quando a música é planejada e contextualizada na disciplina aplicada de forma adequada, pode promover interação, socialização e apoiar o processo de aprendizagem das crianças, favorecendo a ludicidade, a memória e a criatividade. Atividades musicais, como jogos, cantar músicas e explorar diferentes dimensões da música, podem ser integradas ao currículo de forma significativa, proporcionando uma experiência enriquecedora para as crianças. (BARRETT, 2011).

Dada a importância da música e como esta parece desempenhar um papel fundamental no desenvolvimento das crianças, tanto culturalmente quanto cognitivamente, nos propomos, por meio de pesquisa bibliográfica, saber quais as contribuições da música para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança na Educação Infantil? Isto é, pretende-se analisar as contribuições da educação musical para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança na Educação Infantil. De forma mais detalhada tenciona-se estudar a neuroanatomia da audição e a percepção musical na audição humana; pesquisar o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança na Educação Infantil, considerando as teorias de Howard Gardner, com sua proposta das inteligências múltiplas, e de Lev Vygotsky, que enfatiza o papel da socialização no aprendizado. Tudo isso com a finalidade de compreender a profundidade e a complexidade das contribuições da música na vida humana, enfatizando que não é apenas uma forma de expressão artística estética, mas uma linguagem poderosa que impacta o cérebro, a sociedade e o cotidiano de maneiras profundas e significativas.

Assim o presente trabalho, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, em que entre outras consultas usou-se o mecanismo de Busca “Google Acadêmico” e as Bases de Dados Scientific Electronic Library On-line, Scielo e PubMed, objetiva analisar as contribuições da educação musical para o desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança na Educação Infantil; estudar a neuroanatomia da audição e a percepção musical na audição e pesquisar as contribuições da educação musical no desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança na Educação Infantil.

## CAPÍTULO 1

### BASES ANATOMOFISIOLÓGICAS DA PERCEPÇÃO MUSICAL HUMANA

A música é uma forma cultural de expressão do ser humano que existe desde a pré-história. A escuta implica um desenvolvimento processual evolutivo que difere de outros animais, isso porque o ser humano tem a capacidade de reconhecer sons como música, além de reproduzi-los novamente, reorganizando-os em padrões melódicos independentes e não regidos por instintos reprodutivos ou de defesa.

Nosso objetivo neste capítulo é estudar a trajetória que o som faz desde entrar na orelha humana até ser transportado por sinais físicos e neuroquímicos até o sistema nervoso central, a partir de um breve levantamento da anatomia da orelha e das vias ativadas durante a escuta e processamento musical nos hemisférios cerebrais.

JOURDAIN (1997) reflete sobre o desenvolvimento filogenético da audição desde o homem primitivo até os dias de hoje. O mesmo tece uma elegante jornada desde as vias auditivas periféricas e a interpretação cerebral do som até seu impacto físico, psíquico e emocional. Pondera que o ser humano sempre teve uma forte relação com a escuta do som, bem como um grande interesse em saber o que os sons são e de onde vêm. Reflete sobre o homem primitivo e como o som tinha o papel de garantir sua sobrevivência, ou seja, a escuta voltada para o ambiente para distinguir possíveis predadores na natureza, e como esta percepção sonora foi se sofisticando para a comunicação verbal e posteriormente, ou mesmo em paralelo, para a percepção do ritmo, melodia, harmonia até atingir a capacidade de composições musicais complexas.

O ouvido humano desempenha um papel fundamental na interpretação e diferenciação na escuta de sons. A delicadeza e fragilidade do ouvido permite que as frequências sonoras, desde as mais delicadas até as mais afrontosas, sejam recepcionadas e mediadas na caixa acústica auditiva. Porém, o som em si, com todas as suas características melódicas e rítmicas, é ouvido, de fato, no cérebro que desenvolveu sistemas específicos de processamento, localizados no hemisfério direito e no hemisfério esquerdo.

#### 1.1 O Caminho do Som do ouvido até o sistema nervoso central

O ouvido humano durante a escuta de uma música interpreta tons simultâneos, intervalos musicais, acordes, projeções harmônicas e ritmos tudo de uma só vez, mesmo que poucos consigam organizar ou avaliar conscientemente tais características. A prática, o

exercício diário na escuta e reflexão musical auxilia no processamento organizado de sons musicais.

A percepção sonora, no entanto, ocorre somente quando o sistema auditivo converte alterações na pressão do ar, ondas sonoras, em atividade neural. Essa tarefa será descrita resumidamente abaixo. Um acorde de sol maior acabou de ser tocado em um violão; quando o som atinge a orelha externa, a música viaja pelo canal auditivo externo como uma pressão de onda sonora até bater contra a membrana timpânica, fazendo-a vibrar. Em seguida, esta vibração passa pelos ossículos (martelo, bigorna e estribo) até chegar à orelha interna, chamada de cóclea por ter a forma espiral de um caramujo (Figura 1).

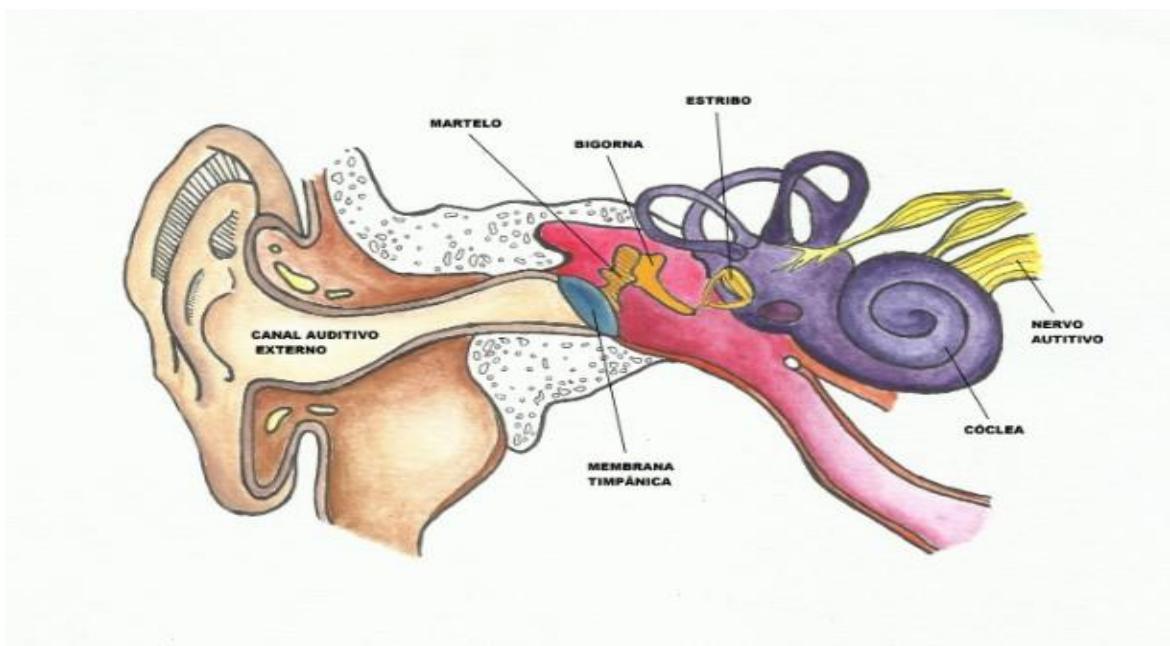
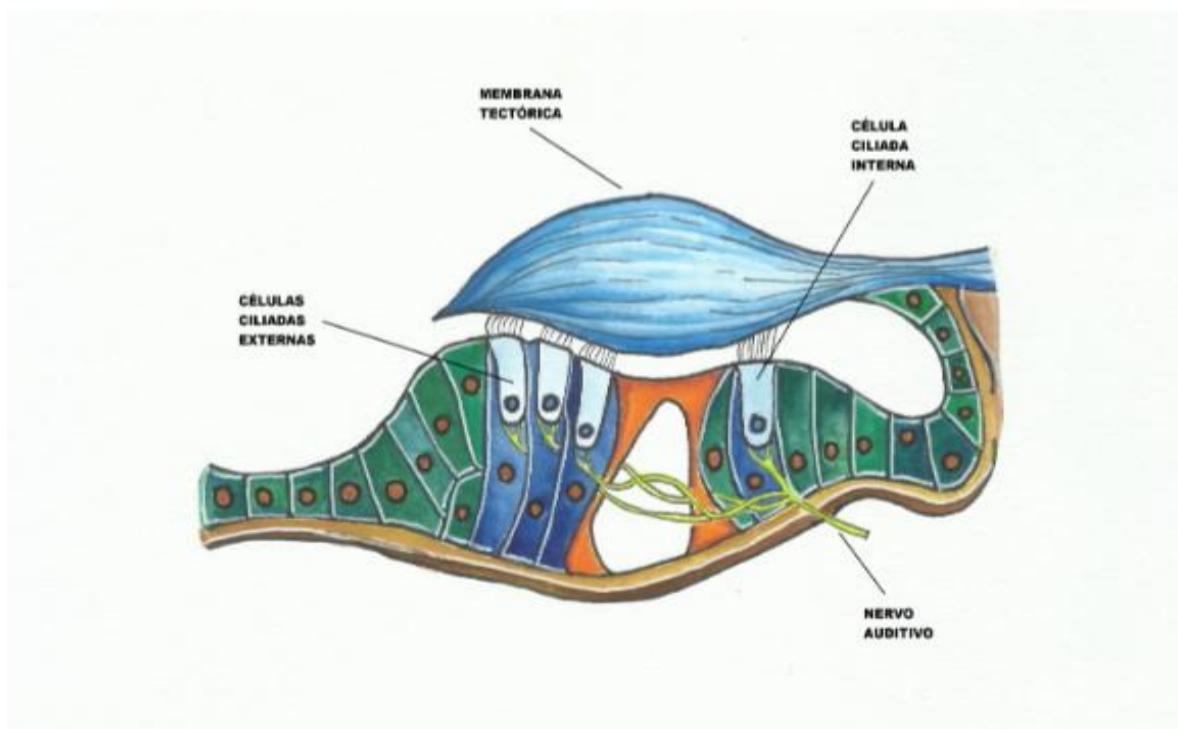


Figura 1: fonte adaptada <https://www.istockphoto.com/br/vetor/anatomia-humana-da-orelha-e-estrutura-interna-das-orelhas-%C3%B3rg%C3%A3o-da-audi%C3%A7%C3%A3o-vector-a-gm1150305939-311345915>

A cóclea funciona como uma sala de concerto, onde a plateia é um conjunto de milhares de células sensoriais que têm cílios em sua superfície. As células ciliadas fazem parte do chamado órgão de Corti, que é formado por grupos de células nervosas específicas (neurônios) que são sensíveis à frequência do som. São divididos em células ciliadas externas (que equilibram a frequência do som) e internas (que enviam os impulsos neurais para o sistema nervoso central através do nervo auditivo); sem as células ciliadas externas mediando

as propriedades do som, as células ciliadas internas “enviariam” informações desafinadas ou fora de tom ao cérebro. (figura 2)



Fonte: Adaptado [https://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2018/10/orgao-de-corti\\_625630376](https://www.infoescola.com/wp-content/uploads/2018/10/orgao-de-corti_625630376)

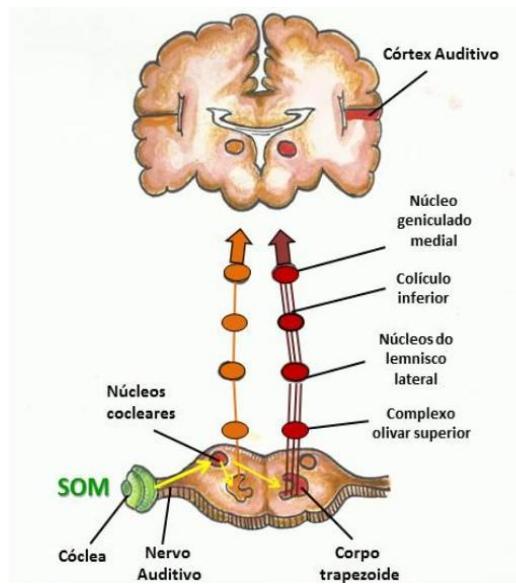
No ouvido interno se encontra líquido, junto das células ciliadas sensíveis às vibrações e estão ligadas ao cérebro por meio do nervo auditivo. O caminho do som no ouvido é apenas o início de uma experiência auditiva. A música só é interpretada quando o cérebro processa os significados sonoros.

No século XIX surgiram os primeiros estudos científicos sobre o cérebro e a função cognitiva de funcionamento cerebral (ILARI, 2003). Estudar o cérebro humano em funcionamento sempre foi um desafio. Somente com o surgimento da tomografia por emissão de pósitrons – PET no final da década de 90, foi possível analisar as reações do cérebro frente a escuta de melodias e perceber quando a ativação era maior ou menor em ambos os hemisférios JOURDAIN (1997).

ZARORRE; EVANS e MEYER. (1994), observaram dois momentos muito interessantes na escuta do indivíduo de uma simples melodia. Na primeira vez que a tocaram, pediram à pessoa, cujo cérebro estava sendo observado, para que apenas escutasse a

música. Percebeu-se uma ativação maior do hemisfério direito. Em um segundo momento, foi solicitado que a pessoa identificasse se a segunda nota da melodia era mais aguda ou mais grave que a primeira. Neste segundo momento, que dizia respeito ao processamento avaliativo do que estava sendo tocado, houve uma ativação maior no hemisfério esquerdo, indicando que a experiência musical ocorre nos dois hemisférios.

Uma vez que o som é transformado em estímulo elétrico pelas células ciliadas da orelha interna, é transmitido ao nervo auditivo, que conduz a informação até o tronco encefálico, fazendo sinapses, isto é, transmitindo impulsos nervosos de uma célula para outra até o núcleo coclear, passando por duas outras estruturas adjacentes, o complexo olivar superior e o corpo trapezoide, que tem a função de unir os impulsos de entrada dos dois ouvidos para se perceber um único som em estéreo, ou seja, ambas as estruturas precisam unir os impulsos para que o som seja escutado como um único som. Sem este processo, o ser humano escutaria o som primeiro em um ouvido, e depois no outro. (Figura 3).



Fonte: Adaptado JOURDAIN, Robert. *Music, the brain, and ecstasy: How music captures our imagination*. New York, William Morrow and Company, Inc., 1997 e a imagem <https://www.cochlea.eu/po/exploracao-funcional/metodos-objetivos/vias-auditivas>

Estes sons, que agora viraram impulsos nervosos, continuam sua jornada até atingir a parte do cérebro responsável pela audição, o córtex auditivo no lobo temporal, que curiosamente também funciona como processador da memória e das emoções. As estruturas adjacentes que enviam os impulsos neurais ao cérebro também fazem conexões entre o hemisfério direito e o hemisfério esquerdo; metades cerebrais conectadas por várias fibras de comunicação, sendo o corpo caloso (substância branca responsável por fazer uma ponte

entre os dois hemisférios do cérebro) a maior delas (ILARI, 2003).

Estas conexões entre os hemisférios cerebrais são muito importantes, pois cada um dos hemisférios cerebrais comanda funções diferentes. O hemisfério esquerdo do cérebro é dominante, encarregado do processamento da linguagem, raciocínio lógico, certos tipos de memória, cálculo, análise e resolução de problemas. Já o hemisfério direito se encontra sob domínio das habilidades manuais não-verbais, intuições, imaginação e sentimentos.

Fazem parte do processamento musical: o córtex cerebral (responsável pelo processamento motor e sensorial na escuta dos sons e processamento visual na leitura musical); o núcleo coclear, o bulbo cerebral, o cerebelo (circuitos que auxiliam na mediação do ritmo) e o hipocampo (responsável pelo processamento da memória).

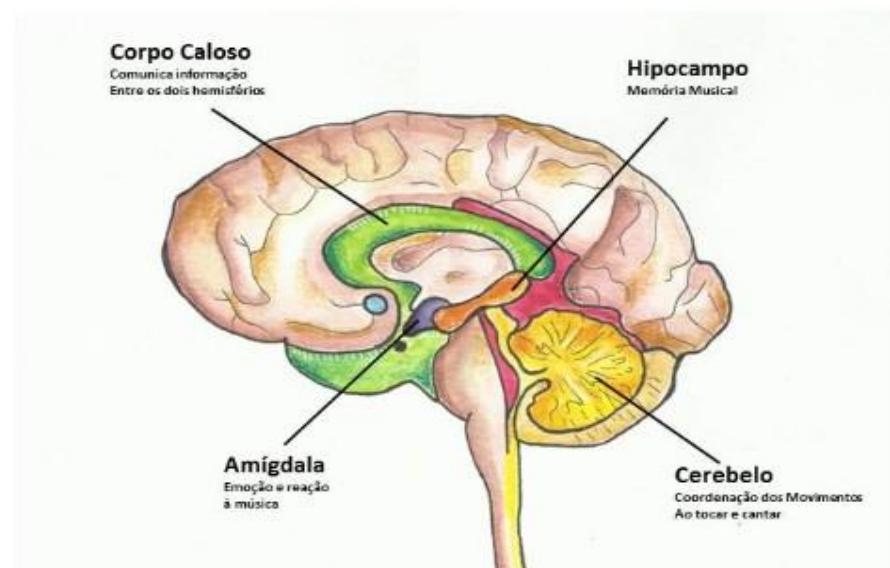


Figura 4: Adaptado de LEVITIN & TIROVOLAS. Ann. NY Academy of Sciences, 2009; 1156: 211-231.

Quando se trata de músicas com letra, sistemas de processamento responsáveis pela linguagem são ativados no lobo temporal e no lobo frontal, no hipocampo (responsável pela memória) e o córtex frontal inferior onde se localiza córtex motor e sensorial responsável pela execução de músicas, catadas e tocadas.

## 1.2 Música e Sistemas de Neurodesenvolvimento

MUSZKAT, CORREIA & CAMPOS (2000) fizeram um levantamento a respeito dos paralelos entre música e neurociência. A neurociência se dá a partir da organização cerebral referente as funções musicais. Por exemplo, a interpretação musical vai além das características estético-culturais. Seu processo de organização e estrutura abrange unidades sonoras a partir dos conceitos de ritmo, melodia e harmonia que constituem a estrutura musical. Assim, as funções musicais abraçam atividades motoras e cognitivas contribuintes no processamento da música. Além das vibrações sonoras, as atividades se fundamentam nos padrões temporais divididos em oito (08) sistemas que oferecem suporte para traçar o processamento de experiências, aperfeiçoamento de habilidades e armazenamento de informações oferecidas e selecionadas para a criança, partindo da compreensão de que diferentes contextos sociais moldam a psique de cada um:

- (1) O **sistema de controle da atenção** é encarregado da concentração, dependente da distribuição e sinapses dos neurônios no cérebro;
- (2) o **sistema da memória** armazena os conteúdos diversos aos quais o indivíduo é exposto como, por exemplo, a música que é uma arte temporal;
- (3) **sistema da linguagem** capta sons da língua falada e particularidades da escrita de modo que comprehende e reproduz a partir de conceitos armazenados na memória;
- (4) **sistema de orientação espacial** se baseia na “Gestalt”, ou seja, uma configuração abrangente em totalidade de experiências significativas;
- (5) **sistema de ordenação sequencial** onde informações específicas necessitam de uma ordenação sequencial organizada, por exemplo, a música e conceitos sequenciais de notas e escalas necessitam deste sistema para que o aluno se sите;
- (6) **sistema motor** fundamentado na cognição corporal que necessita de movimentações e exercícios físicos;
- (7) **sistema do processamento superior** que abrange o raciocínio lógico, resolução de problemas a partir de ideias complexas;
- (8) **sistema do pensamento social** possibilita a capacitação de interagir a partir de atividades relacionais interpessoais assim como de pertencimento, na música isso se aplica a propostas que unem grupos que devem trabalhar juntos para atingir um objetivo como cantar em um coral, por exemplo.

Os sistemas citados não deixam de ser mutáveis pois dependem das influências externas, sociais que influenciam fatores de desenvolvimento da psique infantil. O primeiro fator enfatizado por ILARI (2003) que influencia o neurodesenvolvimento é carregado pelas crianças no gene, *herança genética*, de modo que estas apresentam uma facilidade maior

com algum dos sistemas; a naturalidade em aprender novas línguas por exemplo, mesmo que esse domínio inato não impede que o indivíduo possa trabalhar e aperfeiçoar os demais sistemas a partir de práticas.

O contexto familiar e as condições socioeconômicas também afetam o desenvolvimento neural das crianças; situações de pobreza influenciam a comunidade e seus valores assim como contribuem para o estresse do indivíduo em desenvolvimento. O fator cultural é fundamentado em diferentes contextos, se faz fundamental uma vez que a criança é fruto e se encontra imersa nele; junto do mesmo, o desenvolvimento emocional, a saúde e a interação social desde familiares até colegas, amigos que fazem parte do cotidiano da criança se mostram como sendo personagens essenciais para a construção integrada, coletiva de fato da mesma na sociedade.

ANDERSON; PATEL (2018) também discutem como a música contribui positivamente no desenvolvimento humano desde a gestação. Estudos de ressonância magnética funcional revelam que os neonatos têm um grau de lateralização cerebral que respondem à música, bem parecido com o processamento de adultos.

O sistema límbico (responsável pela mediação das respostas fisiológicas à música) já se encontra desenvolvido em neonatos possibilitando que os mesmos venham a responder fisiologicamente à música, atenuando o estresse e oferecendo apoio social que historicamente apresenta o canto como sendo um sinal que promove segurança frente a presença de um cuidador.

Deste modo é possível afirmar que quanto mais a criança for exposta a um ambiente rico em estimulação sensorial estruturada, quando na vida adulta, os volumes cerebrais se mostram maiores do que aqueles de crianças criadas em ambientes empobrecidos em estímulo sensorial (ANDERSON; PATEL. 2018).

DALBEM e DALBOSCO (2005) retratam as primeiras relações estabelecidas na infância e como afetam o padrão de apego do indivíduo, como esse sofre processos de rompimento de vínculos de apego, tanto na infância e adolescência quanto na vida adulta que acarretam transformações severas; porém, a música estimulada pelos cuidadores da criança fortalece vínculo, reduz os níveis de estresse de ambos os agentes e oferece apoio no desenvolvimento cognitivo e social. A música se mostra como sendo uma prática eficaz e não invasiva para modular e mediar a resposta ao estresse durante um período crítico de rápido desenvolvimento neural na infância, além de fornecer uma referência de contato social positivo.

## CAPÍTULO 2

### O DESENVOLVIMENTO MUSICAL COGNITIVO E SOCIOEMOCIONAL

O objetivo do capítulo é pesquisar as contribuições da educação musical no desenvolvimento cognitivo e socioemocional, disposto no processamento musical, da criança na Educação Infantil. Para tal, vamos considerar o enfoque das teorias de Howard Gardner (Teoria das inteligências múltiplas) e Lev Vygotsky (Teoria de socialização), ambos educadores que versam sobre a importância da música dentro do conceito da interdisciplinaridade na educação.

A música apresenta diferentes significados frente a sociedade e cultura subjacente, de modo que, influencia diretamente o desenvolvimento cognitivo e depende do contexto relacional das pessoas que produzem e reproduzem música. Assim, a cognição necessita de um levantamento processual cerebral para ser analisada sob seus benefícios e contribuições no desenvolvimento humano.

O termo cognição é, consequentemente, sinônimo de "acto ou processo de conhecimento", ou "algo que é conhecido através dele", o que envolve a coativação integrada e coerente de vários instrumentos ou ferramentas mentais, tais como: atenção; percepção; processamento (simultâneo e sucessivo); memória (curto termo, longo termo e de trabalho); raciocínio, visualização, planificação, resolução de problemas, execução e expressão de informação. (FONSECA, 2014).

Os processos cognitivos trabalham articuladamente com a cultura e os agentes sociais participativos nesta. Fonseca (2014) afirma então que “a cognição é sistêmica, emerge do cérebro como o resultado da contribuição, interação e coesão do conjunto de funções mentais”. Desta forma, entender a cognição implica compreender o papel da sociedade dinâmica como influente no ato de aprender.

A aprendizagem cultural trabalha juntamente da educação, responsável pela integração do indivíduo na sociedade. Já os processos de aprendizagem, quando interlaçados com a música, apresentam práticas socializadoras culturais que englobam interação social e manifestações simbólicas.

A socialização funciona como um leque que abraça processos simbólicos de aprendizagem principalmente na infância; o homem primitivo, assim como desenvolveu um processamento neural sonoro aguçado, desenvolveu processos culturais simbólicos de expressão enraizado no pilar social. Consequentemente a criança desde o início de sua vida, imersa na sociedade, se encontra gradativamente desenvolvendo uma concepção social

comunicativa para manifestar seus desejos, seja de forma verbal ou não verbal. (MASSÁRIO; SCHÄEDLER; STEFFENELLO e BOER 2022)

Os sistemas de neurodesenvolvimento como uma herança genética, apresentam explicações pertinentes referentes a facilidade de alguns indivíduos em áreas de processamento de atividades específicas, embora desconsiderar que o aspecto social dependa de uma atividade externa, algo moldável, ensinado, que envolve exposição a diversas possibilidades de aprendizagem seja um equívoco.

No século XX, Gardner questionou a concepção de inteligência proposta por Jean Piaget que entendia a inteligência como sendo uma função única, e não que possuía possibilidades diferentes de processamento mental desde símbolos linguísticos, numéricos, pictóricos até musicais. O enfoque desproporcionalmente obsessivo com o desenvolvimento de habilidades linguísticas e lógicas levou Gardner a questionar se não existiam outros símbolos que representassem as diferentes expressões da criança. A teoria das inteligências múltiplas de Gardner proporcionou um olhar abrangente a respeito dos diferentes tipos de manifestações simbólicas de aprendizagem e que valorizam as características de cada indivíduo (ILARI,2003).

A teoria das inteligências múltiplas, proposta por Howard Gardner, questiona a visão tradicional de inteligência ao enfatizar que ela não está restritamente relacionada à capacidade de resolver problemas e criar produtos relevantes em contextos culturais específicos; pelo contrário, Gardner identifica e reconhece a presença de várias inteligências que englobam inúmeras dimensões do ser humano, dentre elas, a musical.

A inteligência é vista como uma característica “inata”, tendo como intuito solucionar problemas referentes ao ambiente social para atender o conhecimento a partir de diversas perspectivas. O aspecto por mais que sofra influência biológica tem uma ligação direta com a cultura uma vez que o ser humano, imersa na mesma, acata direta e indiretamente o conhecimento transmitido pelo contexto social.

A Teoria das Inteligências Múltiplas foi desenvolvida numa tentativa de descrever a evolução e a topografia da mente humana. A mente é um instrumento multifacetado, de múltiplos componentes, que não pode, de qualquer maneira legítima, ser capturada num simples instrumento estilo lápis e papel. Portanto, a necessidade de se repensar os objetivos e métodos educacionais torna-se profunda. (TRAVASSOS, 2021; P. 12)

Assim como a complexidade neural de processamento, a inteligência é exercitada a partir de estímulos externos que serão avaliados internamente; quando se trata da inteligência musical, esta sofre influências a partir da relação com o outro, uma aprendizagem que

necessita da socialização e a articulação de significantes e significados para acatar as informações musicais traspostas.

O termo “Janela de Oportunidades” não é próprio de Howard Gardner, mas tem como objetivo se referir aos períodos nos quais as crianças se encontram mais propícias para armazenar conhecimentos. É importante enfatizar que o aprendizado não se limita ao “período de abertura” de cada janela, ou seja, pode ser estimulado e desenvolvido no decorrer da vida amplamente; porém durante a infância o período de “abertura das janelas” é maior ( COSTA; SILVA e JACÓBSEN, 2018).

O ser humano adquire suas habilidades simbólicas desde seu nascimento referente ao ambiente que estão inseridos; simbolizar os questionamentos frente aos valores morais, éticos, estéticos e espirituais inerentes ao indivíduo em sociedade é um exercício mediador do desenvolvimento cognitivo, assim como buscar as respostas para as questões e situações-problema.

Mesmo que a Teoria das Inteligências Múltiplas ofereça uma perspectiva que considera as especificidades de aprendizagem do indivíduo, a mesma não estabelece uma lei de aprendizagem determinante, e sim uma visão multidisciplinar de prática e construção de diferentes conhecimentos.

Para Sales e Araujo (2018) , a teoria das inteligências múltiplas é um “modelo hidráulico, onde um aumento em uma inteligência necessariamente impõe o decréscimo em outra.” Sob esta visão, uma diferente concepção no processo de ensino e aprendizagem prioriza uma proposta amplamente significativa; porém, para que a aprendizagem de fato englobe propostas musicais, os professores precisam reconhecer e estimular as diversas inteligências dos alunos, adaptando sua abordagem de ensino para atender as diferentes formas de aprendizagem a partir de uma variedade de métodos de ensino.

... a cognição musical envolve a integração de diversas áreas do conhecimento já que a música é uma experiência estética que envolve nossos sentidos e proporciona um “sentir”. Assim, ele argumenta que sentir não é necessariamente o oposto de pensar. (MEIRELLES, STOLTZ E LÜDERS, 2014)

A cognição musical depende de uma análise a partir de diversas linhas de processamento psíquico; MEIRELLES, STOLTZ e LÜDERS (2014) ressaltam que a cognição musical tem como objetivo analisar a música sob a perspectiva psíquica de processamento em conjunto com a visão fenomenológica e social. É enfático ressaltar que em 1980 a psicologia da música recebeu um novo nome: cognição musical. Essa mudança se deu devido as “subáreas” da psicologia musical e as diversas aplicações terapêuticas da manifestação expressiva da música.

## 2.1 Linguagem Musical na Infância e integração do indivíduo na sociedade

Integrar a música no cotidiano escolar certamente beneficiaria tanto professores quanto alunos. Os educadores recebem uma ferramenta, e os alunos se sentiriam motivados, desenvolvendo-se de maneira lúdica e prazerosa, principalmente porque a música ajuda a no equilíbrio emocional e desenvolve a criatividade, a memória, a concentração, a autodisciplina e a socialização.

ROLIM e GUERRA *et al* (2008) decorrem a respeito das considerações de Vygotsky a respeito da complexa relação entre pensamento e linguagem, enfatizando que ambos se desenvolvem de forma complementar ao longo da vida, influenciando o funcionamento cognitivo humano. Desta forma, a aquisição da linguagem é essencial no desenvolvimento, pois permite que as crianças resolvam problemas complexos, planejem ações e regulem seu comportamento. Assim, a linguagem não só reflete o pensamento, mas também o organiza e estrutura, principalmente através da comunicação e interação social.

Desde cedo, as expressões infantis como balbucios e choros são meios de interação social, apesar de não terem significados específicos. Segundo Vygotsky, pensamento e linguagem se desenvolvem juntos desde o nascimento, sendo inicialmente processos biológicos, mas que, por volta dos sete anos, se integram de maneira inseparável. Assim, o pensamento como uma atividade cognitiva mediada pela linguagem abrange operações como análise e síntese influenciada especialmente por fatores socioculturais.

PALES e SOUZA (2017) ressaltam que os estudos de Vygotsky, junto a Luria e a Leontiev, revelam teorias progressistas sobre pensamento e linguagem, o processo de desenvolvimento infantil e o papel da mediação. Essas ideias são ainda atuais e de grande relevância para o contexto escolar e social. Na obra é fundamentado o pensamento marxista, ou seja, para entender suas ideias, é necessário compreender o homem como um ser histórico, em constante transformação, que desempenhaativamente seu papel através das interações sociais. Vygotsky argumenta que as relações entre o homem e o mundo não ocorrem diretamente, mas são mediadas por signos e instrumentos, que, quando utilizados, refletem uma evolução ao longo dos anos.

Os comportamentos humanos se diferenciam dos animais, que agem de forma mais instintiva e geneticamente predeterminada. ROLIM e GUERRA *et al* (2008) parafraseiam Pavlov de modo a enfatizar que o aprendizado se faz a partir de reflexos condicionados, enquanto Luria argumenta que o comportamento humano é principalmente aprendido socialmente, com a linguagem oral promovendo uma generalização verbal crucial para o desenvolvimento. A linguagem permite enfaticamente a absorção de experiências sociais e

históricas, sendo um processo psíquico que envolve pensamento, emoção e atenção.

A linguagem tem várias funções, como nomear, comunicar, regular e transmitir experiências; dividida em linguagem social, egocêntrica e interna, cada uma com diferentes papéis no desenvolvimento psicológico. O conceito de mediação, central para Vygotsky, envolve tanto a representação mental simbólica quanto a origem social dos sistemas simbólicos, permitindo que as pessoas internalizem formas culturais de comportamento. Esse processo de internalização é fundamental para o aprendizado, inclusive musical, onde a linguagem musical é vista como uma ponte que comunica e integra a cultura e o conhecimento.

A partir dessa análise, PALES e SOUZA (2017) entendem que Vygotsky considera a aprendizagem como um processo de desenvolvimento e que ambos estão interligados, promovendo a maturação e evolução dos seres humanos. O autor enfatiza a importância dos instrumentos mediadores, que aceleram o desenvolvimento. Assim, a interação social, o ambiente e o uso de instrumentos promovem funções superiores, desencadeando novas ações.

No contexto do brincar, Vygotsky destaca que a brincadeira é essencial para o desenvolvimento infantil, servindo como uma forma de a criança explorar e entender a realidade. A imaginação, que surge do brincar, permite que a criança atue com base em significados, e não apenas em objetos concretos, contribuindo para sua maturidade cognitiva. A brincadeira também envolve regras implícitas que refletem as normas sociais, preparando a criança para futuras atividades e fortalecendo sua autoestima e capacidade de lidar com o mundo. Assim, o brincar é visto como uma atividade crucial para o desenvolvimento global da criança, integrando aspectos emocionais, sociais e intelectuais.

O funcionamento psicológico ocorre a partir da mediação de objetos ou, de forma abstrata, por meio de crenças, valores e costumes. Na perspectiva construtivista, a teoria de Vygotsky é classificada como socioconstrutivista, sugerindo que o desenvolvimento do indivíduo ocorre através do ambiente social. O homem, como ser histórico, não pode viver isoladamente; ele precisa do outro para crescer, aprender e evoluir, ou seja, para interagir com a sociedade. Assim, o aprendizado acontece a partir da relação do sujeito com um elemento intermediário, ou seja, a relação não é direta, mas mediada por esse elemento, o que Vygotsky define como Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP). Esse conceito diferencia o desenvolvimento real do desenvolvimento potencial, ou seja, o que a criança já sabe do que ainda pode aprender.

Vygotsky enfatiza que a criança não começa seu processo de aprendizado apenas ao ingressar na escola, mas também através de suas interações com o ambiente ao redor, onde está sempre absorvendo informações e construindo meios para futuras interações. Assim as ações intrapsíquicas adquiridas no crescimento da criança adotam as funções psicológicas superiores, permitindo uma compreensão mais aflorada da idade mental de cada criança e sua receptividade a novos conhecimentos.

Nesse contexto, é possível relacionar a música e suas contribuições na tarefa de ampliar áreas do desenvolvimento, tendo como base os pressupostos da teoria de Vygotsky que dita o desenvolvimento infantil como sendo um processo constantemente, no qual se torna possível avaliar as descobertas e novas atitudes das crianças. Cada nova ação desperta curiosidade, levando a criança ao caminho de novos conhecimentos, o que continua a estimular pesquisas nesse campo. Vygotsky descreve a aprendizagem e o desenvolvimento afirmando que a aprendizagem, por si só, não é desenvolvimento, mas uma correta organização da aprendizagem da criança leva ao desenvolvimento mental, ativando processos de desenvolvimento que não ocorreriam sem a aprendizagem. Portanto, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para o desenvolvimento de características humanas historicamente formadas (VYGOTSKY, LURIA, LEONTIEV, 1994).

O processo de aprendizado infantil é acompanhado por diversas ferramentas e mediadores culturais, que a criança utiliza em seu processo de maturação. No ambiente familiar, escolar ou social, a criança observa o contexto e tenta imitar as ações dos adultos através da manipulação de instrumentos e signos. Essa interação social faz parte do aprendizado e desenvolvimento infantil, promovendo um movimento histórico dialético, no qual a criança amadurece e adquire mais experiência.

A música, como linguagem, possui símbolos e códigos que podem gerar discursos comprehensíveis apenas para aqueles que a estudam. No entanto, quando as crianças têm acesso a essa linguagem desde cedo, elas podem desenvolver conhecimentos que se aperfeiçoam com o tempo. Desta forma, a criança pode desenvolver a zona proximal potencial com a ajuda de um adulto, observando os processos de desenvolvimento já ocorridos e os que ainda estão por vir. A prática musical pode ser interpretada como um valioso alicerce e uma fonte de expressão que permite à criança perceber-se e integrar-se à sociedade, portanto mais cedo a criança tiver contato com a música, mais essa linguagem contribuirá para seu crescimento e interação com o ambiente e a sociedade.

## CAPÍTULO 3

### MÚSICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL

O objetivo deste capítulo é considerar as políticas nacionais sobre o ensino da música.

Em um estudo descrito por VAIOLI e GRIMMET (2020), uma intervenção realizada em uma escola Head Start de Educação Infantil, a música foi utilizada de forma intencional para promover o engajamento das crianças e desenvolvimento de habilidades de alfabetização. O estudo foi realizado em uma sala de aula que atendia principalmente crianças brancas e de famílias birraciais ou bilíngues em uma área rural do estado. A professora participante tinha dez anos de experiência em educação infantil, mas sem formação prévia em música. A turma consistia em 17 crianças, das quais 24% tinham necessidades especiais. A intervenção durou quatro meses e envolveu atividades musicais integradas ao ensino para apoiar o desenvolvimento das habilidades de alfabetização das crianças.

VAIOLI e GRIMMET (2020) relatam que a professora inicialmente mostrou resistência às atividades de alfabetização propostas no projeto “MELODY”, pois acreditava que elas não atendiam adequadamente às necessidades sociais e emocionais de seus alunos. Entretanto, a implementação da música como uma ferramenta de ensino revelou-se altamente eficaz; as respostas positivas das crianças às atividades musicais, juntamente com a flexibilidade de integrar a música em diferentes momentos do dia, mudaram a percepção da professora.

Assim, o papel que a música apresenta no desenvolvimento de ensino infantil como sendo uma ferramenta poderosa que regula comportamentos, estados emocionais além de contribuir significativamente para as relações sociais entre as crianças. Elementos musicais como ritmo e pausa são fundamentais na aquisição de novas habilidades de forma lúdica e adequada para a faixa etária, promovendo assim um ambiente de aprendizado que apoia tanto o desenvolvimento social quanto o acadêmico das crianças. Quando incorporada às rotinas escolares, a música oferece uma estrutura previsível que facilita o aprendizado independente, ao mesmo tempo em que promove a participação e a colaboração entre os alunos.

A música não só ajudou a alinhar as atividades com o cronograma e as prioridades da professora, mas também adicionou uma camada de flexibilidade ao ensino, permitindo que as crianças aprendessem de maneira mais significativa e alegre em vários contextos, como durante o recreio ou transições entre atividades.

Com base nesse estudo, a música, quando incorporada às rotinas de sala de aula, oferece uma estrutura previsível e apoia o aprendizado independente, além de promover a

participação e a colaboração entre as crianças. A premissa de pesquisa englobou o envolvimento e a aprendizagem ocorrem em um processo recíproco, gerado dentro do contexto de relacionamentos que as crianças formam com colegas e adultos em seus ambientes.

Essa intervenção mostrou que, além de melhorar as competências de leitura e escrita, a música também favoreceu a expressão individual e a interação social, criando um ambiente de sala de aula mais inclusivo e envolvente.

A introdução da música nas atividades diárias não só ampliou as oportunidades de aprendizado, mas também ajudou a construir uma nova cultura escolar, onde o desenvolvimento social e emocional das crianças é equilibrado com o crescimento acadêmico, através de experiências musicais enriquecedoras. A resposta positiva das crianças às atividades musicais influenciou diretamente as escolhas pedagógicas dos professores, permitindo uma adaptação das práticas de ensino às necessidades e interesses das crianças de maneira contextual e prazerosa.

Embora o foco do estudo não tenha sido o desenvolvimento profissional dos educadores, os resultados sugerem que a música pode ser uma estratégia eficaz para aprimorar a prática pedagógica. A utilização intencional da música como ferramenta de ensino pode capacitar os professores a melhorarem a instrução da alfabetização inicial, enquanto participam ativamente no design e no conteúdo das atividades musicais. Essa abordagem colaborativa respeita a expertise dos educadores e promove um processo contínuo de melhoria pedagógica.

SOARES e RUBIO (2012) também enfatizam que a música pode tornar o ambiente escolar mais alegre e ser usada para criar uma atmosfera receptiva quando os alunos chegam, além de proporcionar momentos relaxantes após atividades mais intensas. Pode ajudar a reduzir a tensão durante avaliações e ser um recurso valioso no aprendizado de várias disciplinas, especialmente na alfabetização, que é um momento de interação lúdica e concreta; pode tornar o ambiente escolar mais alegre e ser usada para criar uma atmosfera receptiva quando os alunos chegam, além de proporcionar momentos relaxantes após atividades mais intensas. A música também pode ajudar a reduzir a tensão durante avaliações e ser um recurso valioso no aprendizado de várias disciplinas, especialmente na alfabetização, que é um momento de interação lúdica e concreta.

### **3.1 Música e Alfabetização**

Enquanto ouvia Mozart, Cristina, de seis anos, foi questionada sobre como se sentia ao ouvir aquela música. Sua resposta foi: ‘Eu crio histórias na minha mente’. (SALMON, 2010).

Crianças pequenas começam sua jornada de aprendizado de leitura e escrita muito antes de entrarem na escola formal. A alfabetização inicial emerge de um processo de desenvolvimento que começa no nascimento, à medida que as crianças participam de atividades cotidianas e são expostas a sons ambientais, linguagem, vocabulário e conceitos de leitura. Durante esse processo, elas adquirem habilidades fundamentais de alfabetização, que se desenvolvem progressivamente durante os anos pré-escolares e são importantes para o sucesso na leitura futura. A alfabetização inicial inclui o aprendizado de habilidades focadas tanto no código, como a identificação de letras quanto no significado, como a compreensão de histórias (VAIOULI e GRIMMET,2020).

SALMON (2010) enaltece que uma criança que começa a mostrar evidências do que Vygotsky (1978) chamou de fala privada, ou seja, sons como “brrrrrr eeeee booom”, oferece uma janela para os professores verem o que está acontecendo na mente da criança. Ao entender o que a criança pensa, o adulto pode identificar uma zona de desenvolvimento proximal (ZDP) e apoiar o pensamento e a linguagem da criança com esta aceitação e compreensão. Isso porque quando as crianças estão envolvidas em um mundo imaginário, seu repertório simbólico pode incluir sons para representar ou entender o mundo.

Em situações de brincadeira, é comum observar ações das crianças acompanhadas de sons que imitam um motor de carro, aspirador ou o choro de um bebê. Aos seis ou sete anos, uma criança pode usar esses sons para transmitir uma mensagem. Vygotsky (1978) desenvolveu a hipótese de que a fala egocêntrica das crianças deve ser considerada a forma transitória entre a fala externa e interna, sugerindo que, em situações de brincadeira, os sons da criança refletem um processo cognitivo. A fala interna das crianças organiza seus pensamentos, dando sentido a novas ideias e direcionando seu pensamento para novas direções.

Deste modo, quando se pensa em desenvolvimento da alfabetização e da música, o pensamento está associado à experiência da criança; para a criança pequena, pensar significa lembrar experiências ou conhecimentos da mente. A música tem o potencial de ativar os esquemas de memória da criança, o que pode auxiliar na compreensão e a escrita SALMON (2010).

A música segundo (VAIOULI e GRIMMET,2020), uma vez abordada como uma linguagem artística é um bem cultural, oferecendo aos alunos a oportunidade de conhecer e

explorar diversos gêneros musicais e suas expressões sociais. Além disso, trabalhar com diferentes sons e explorar com as crianças como são produzidos pode ajudar com que estes construam uma conexão entre som e linguagem escrita, reconhecendo a presença constante de sons em seu ambiente. Assim, o papel do professor é facilitar a compreensão da relação entre música, escrita e mundo, promovendo uma aprendizagem integral.

Rowe; Kirby; Dahbi e Luk (2022) ressalvam em suas pesquisas que a experiência musical está associada ao desenvolvimento da consciência fonológica das crianças, uma habilidade que se faz essencial para a alfabetização pois o treinamento musical mostrou melhorar habilidades fonológicas e de leitura para ensinar vocabulário e promover habilidades de autorregulação em crianças.

A maior parte da pesquisa sobre as relações entre a música e a linguagem oral se concentra nos vínculos entre a experiência musical e as habilidades de consciência fonológica das crianças, ou seja, a capacidade de reconhecer, discriminar e manipular os sons de sua língua. Essa associação foi investigada com base em argumentos teóricos de que tanto a linguagem quanto a música podem depender de mecanismos compartilhados de processamento de som além de a consciência fonológica ser uma habilidade fundamental para a leitura futura.

A relevância de incorporar atividades musicais para o desenvolvimento da linguagem e alfabetização na educação infantil, especialmente em contextos linguisticamente diversos se faz a partir métodos múltiplos. Rowe; Kirby; Dahbi e Luk (2022) destacam que os professores que reconhecem amplamente o valor da música para apoiar o desenvolvimento da linguagem e alfabetização nas primeiras idades e relatam utilizá-la com frequência em suas práticas enfrentam dificuldades que podem ser reavaliadas em diversos contextos como sendo a escassez de recursos, tais como instrumentos musicais, livros de canções, gravações adequadas e materiais que contemplem atividades musicais em diversas línguas.

As atividades musicais devem ser estruturadas para ajudar os alunos a desenvolverem habilidades de comunicação, recheada de atividades, como tocar ritmos e manipular instrumentos que auxiliam na regulação de comportamentos físicos e promovem a cooperação entre os alunos. Para aqueles com dificuldades na língua de instrução, atividades musicais sem palavras podem oferecer uma alternativa de oportunidade de praticar habilidades de comunicação, como imitar ou engajar-se com os colegas, sem depender apenas de instruções verbais.

Já as atividades que envolvem escutar e reconhecer sons, ritmos e rimas ajudam os alunos a diferenciarem sons, enquanto exercícios vocais permitem a prática de sons isolados.

A música, especialmente em ambientes de educação infantil, promove tanto o engajamento lúdico quanto o desenvolvimento da linguagem e da alfabetização, especialmente em salas de aula linguisticamente diversas. Cantar ou tocar músicas e padrões musicais familiares repetidamente ajuda os alunos a praticarem o foco da atenção e regular seus comportamentos físicos, como bater no tambor no ritmo certo, e a produção de sons, como formar as palavras de uma canção ou os sons de um ritmo.

Praticar habilidades musicais, como bater palmas em ritmos ou manipular instrumentos, é uma maneira de regular comportamentos físicos. Quando praticadas em grupo, essas atividades também proporcionam a oportunidade de sincronizar movimentos com os outros, seja em uníssono ou alternadamente. A alternância de turnos imita o formato de uma conversa e permite que os alunos se tornem mais atentos aos sinais sociais e fortaleçam suas habilidades de cooperação.

O estudo de caso apresentado por Strom (2016) descreve as maneiras pelas quais a música é integrada à educação de alfabetização inicial em uma sala de aula de pré-escola. O estudo documenta como a integração da música e o ensino de alfabetização ocorrem em uma turma de préescolar, majoritariamente composta por alunos aprendizes de inglês. Além disso, examina os benefícios e desafios percebidos dessa integração. Por fim, são fornecidas recomendações para integrar a música na educação de alfabetização inicial para professores em outros contextos.

A partir das observações registradas de atividades musicais, os alunos também estavam envolvidos em atividades relacionadas à alfabetização. Como as músicas utilizadas na sala de aula, geralmente cantadas com o professor ou acompanhadas de um CD/DVD, continham letras, os alunos olhavam para as palavras de cada canção, o que os envolvia em atividades de leitura. Nesse contexto, a música foi observada como tendo uma atuação fundamental como um complemento na aprendizagem da alfabetização. Curiosamente, os alunos que não possuam a fluência não pareciam perceber que estavam aprendendo a ler e a se comunicar em uma nova língua; simplesmente pareciam aproveitar o momento de cantar.

As observações feitas nesta pesquisa indicaram que os alunos estavam mais envolvidos durante as tarefas musicais do que ao ouvir o professor ou tentar responder perguntas. Durante as músicas, os alunos se levantavam, faziam os movimentos e cantavam junto, observando o professor ou o vídeo para acompanhar as ações. Alguns alunos, que normalmente falavam pouco fora de situações em que eram diretamente solicitados, se envolviam ativamente nas atividades musicais, cantando e realizando as ações propostas. A música ofereceu uma forma menos intimidadora de envolver os alunos no aprendizado, especialmente aqueles com vocabulário mais restrito. Alguns alunos podem se sentir

intimidados ao falar em sala de aula, mas a música em grupo mostrou reduzir essa sensação de ameaça e facilitou a participação.

### **3.2 Políticas Nacionais de implementação da música nos currículos**

A Educação Infantil, como a primeira fase da Educação Básica, desempenha um papel crucial no processo educacional. Ao iniciar seu contato com o ambiente educativo, a criança vivencia sua primeira separação do núcleo familiar, marcando o início de um processo estruturado de socialização. Nesse contexto, as instituições de ensino têm a responsabilidade de acolher as crianças, respeitando suas experiências familiares e ampliando seu aprendizado.

A Educação Infantil, a primeira fase da Educação Básica, é essencial para o processo educacional. Quando a criança inicia seu primeiro contato com o ambiente educativo, ocorre a primeira separação do ambiente familiar, iniciando um processo estruturado de socialização. É papel das instituições de ensino acolher as crianças, levando em conta suas experiências familiares para ampliar seu aprendizado.

O documento da BNCC destaca a importância das quatro linguagens artísticas (Artes Visuais, Dança, Música e Teatro) no currículo de Arte, reconhecendo a necessidade de abordagens pedagógicas específicas para cada uma, o que requer formação docente especializada. A Arte é vista não apenas como um complemento para outras áreas, mas como um campo de conhecimento essencial e organizado. O documento também sublinha a função da Arte na formação autônoma dos estudantes, promovendo a ampliação do repertório artístico ao longo de sua vida. (ROMANELLI, 2016).

A Base Nacional Comum Curricular teve sua primeira versão lançada em 2015, durante o governo de Dilma Rousseff, com o intuito de promover diálogos com a sociedade. Após discussões, a versão final para a Educação Infantil e Ensino Fundamental foi aprovada em 2017 sob o governo de Michel Temer. Este processo de elaboração da BNCC ocorreu em diferentes contextos políticos, refletindo avanços e retrocessos nas políticas educacionais. Este documento estabelece o conjunto estruturado e progressivo de conhecimentos essenciais que todos os estudantes devem adquirir ao longo das diferentes fases e modalidades da Educação Básica (ALVES e OLIVEIRA, 2022).

SILVA (2023) em sua tese informa que as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI (1999), que tratam das normas obrigatórias que orientam o planejamento curricular das escolas e dos sistemas de ensino; estas explicitam que as interações e brincadeiras são centrais nesse estágio, permitindo que as crianças adquiram

conhecimento ao interagir com outras crianças e adultos. A BNCC (2018) estabelece que a Educação Infantil abrange crianças de 0 a 5 anos e lista seis direitos de aprendizagem: conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se. Além disso, o currículo é estruturado em cinco campos de experiências que incentivam o desenvolvimento social, motor, artístico, linguístico e cognitivo das crianças. A música, junto com outras formas de expressão, tem papel importante nesse processo, promovendo uma aprendizagem participativa e lúdica. O educador deve monitorar e ajustar suas práticas pedagógicas para garantir o melhor desenvolvimento da criança.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca a importância das quatro linguagens artísticas — Artes Visuais, Dança, Música e Teatro — no currículo de Arte, reconhecendo a necessidade de abordagens pedagógicas específicas que exigem formação docente especializada. A Arte é considerada não apenas um complemento, mas um campo de conhecimento essencial, contribuindo para a formação autônoma dos estudantes e ampliando seu repertório artístico ao longo da vida (ROMANELLI, 2016).

A BNCC busca garantir que todos os alunos tenham seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento assegurados, promovendo uma educação mais justa e inclusiva, conforme as diretrizes do Plano Nacional de Educação. Dentro dessa estrutura, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (DCNEI) e a BNCC estabelecem que as interações e brincadeiras são fundamentais nesse estágio, permitindo que as crianças adquiram conhecimento por meio de suas interações sociais.

A música, ao lado de outras formas de expressão, desempenha um papel vital nesse processo, promovendo uma aprendizagem participativa e lúdica, onde o educador deve monitorar e ajustar suas práticas pedagógicas para garantir o desenvolvimento ideal das crianças. ROMANELLI (2016) analisa a evolução da BNCC, especialmente no que diz respeito ao ensino da Arte e, em particular, da Educação Musical. O autor destaca os avanços trazidos pela segunda versão do documento, que foi fruto de intensos debates e colaborações, e que visa organizar e avaliar as propostas pedagógicas nas redes de ensino do Brasil. Embora a música seja frequentemente defendida por seus benefícios em diversas áreas do desenvolvimento humano, como o aprimoramento motor e a fluência verbal, a relação causal entre a aprendizagem musical e esses benefícios ainda carece de evidências robustas (ILARI, 2005).

Contudo, a BNCC propõe uma abordagem que valoriza a música como uma linguagem artística específica, evitando uma visão conteudista tradicional e promovendo o desenvolvimento de habilidades que possibilitem aos alunos construírem sua própria musicalidade de forma autônoma. Entretanto, a discussão em torno das "Matrizes de

Objetivos de Aprendizagem e Desenvolvimento" (OADs) na BNCC revela que muitos professores podem estar focando excessivamente nessas estruturas, levando a uma implementação superficial das práticas pedagógicas. Essa ênfase nas matrizes pode resultar em uma abordagem fragmentada do ensino musical, desconectando-o das experiências vivas e ricas que deveriam fundamentar a aprendizagem. É fundamental que o planejamento de aula se baseie nas experiências musicais e não nas matrizes, permitindo uma prática mais flexível que respeite as especificidades do contexto e dos objetivos pedagógicos FRANÇA (2020).

A interdisciplinaridade, que é um princípio fundamental da BNCC, promete avanços significativos ao integrar o conhecimento, especialmente na Educação Infantil, através dos Campos de Experiência que conectam as vivências cotidianas das crianças ao patrimônio cultural. No entanto, a forma como a música é abordada muitas vezes resulta em atividades reducionistas, desconectadas do desenvolvimento natural das crianças. A ênfase excessiva em descriptores formais e na repetição de repertórios empobrece a experiência musical, limitando o potencial criativo e espontâneo das crianças. Assim, a abordagem tradicional do ensino musical, centrada em modelos padronizados e técnicas instrumentais, contrasta com a necessidade de um aprendizado mais integrado que considere a interconexão dos elementos musicais e o contexto sociocultural em que as crianças estão inseridas.

Portanto, para promover uma educação infantil verdadeiramente significativa, se torna cada vez mais evidente que as práticas pedagógicas dos educadores não devem se limitar às exigências das matrizes da BNCC somente, mas se enriquecer por meio de experiências que valorizem a musicalidade como uma forma de expressão humana legítima. Essa abordagem deve integrar o conhecimento das linguagens artísticas, permitindo que as crianças explorem sua criatividade e construam conexões entre suas vivências, culturas e a arte, promovendo, assim, um aprendizado holístico que respeite a diversidade e a singularidade de cada criança.

### **3.3 Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento da BNCC e a Música**

A BNCC enxerga a criança como um ser ativo que observa, questiona, formula hipóteses, faz julgamentos e assimila valores, além de construir e apropriar-se do conhecimento por meio de suas ações e interações com o mundo físico e social, não deve limitar essas aprendizagens a um mero processo de desenvolvimento natural. A perspectiva que o documento apresenta exige uma abordagem educativa intencional nas práticas pedagógicas da Educação Infantil, tanto nas creches quanto nas pré-escolas. Isso implica na promoção de interações em grupos diversos, na participação em brincadeiras variadas que ampliem o conhecimento cultural, e no envolvimento ativo no planejamento das atividades. Além disso, é fundamental que as crianças explorem movimentos, sons e texturas, expressem

suas necessidades e emoções de maneira criativa e construam sua identidade social e cultural.

O educador, por sua vez, tem a responsabilidade de organizar experiências que permitam o conhecimento mútuo, com foco nos cuidados pessoais e na interação com a literatura e o meio ambiente. A prática docente envolve a reflexão e a monitorização das interações, garantindo uma diversidade de situações que promovam o desenvolvimento integral. É essencial acompanhar a trajetória de aprendizagem de cada criança e do grupo, utilizando registros variados para documentar a evolução sem classificar as crianças, com o objetivo de assegurar os direitos de aprendizagem de todos.

Os Direitos de aprendizagem priorizam seis pontos fundamentais:

- (1) Conviver com outras crianças e adultos, em grupos pequenos e grandes, utilizando diferentes linguagens, para ampliar o conhecimento sobre si mesmo e sobre o outro, cultivando o respeito às culturas e às diferenças entre as pessoas;
- (2) **Brincar diariamente de diversas maneiras**, em diferentes espaços e tempos, com várias parceiras (crianças e adultos), diversificando o acesso a produções culturais, enriquecendo seus conhecimentos, imaginação, criatividade, e experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais;
- (3) **Participar** ativamente, junto a adultos e outras crianças, tanto do planejamento das atividades da escola quanto da execução das rotinas diárias, como a escolha de brincadeiras, materiais e ambientes, desenvolvendo diversas linguagens e elaborando conhecimentos, além de tomar decisões e se posicionar;
- (4) **Explorar** movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos e elementos da natureza, tanto na escola quanto fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura em suas diversas formas, como artes, escrita, ciência e tecnologia;
- (5) **Expressar**, como um sujeito criativo, dialógico e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões e questionamentos através de diferentes linguagens;
- (6) **Conhecer-se e construir** a identidade pessoal, social e cultural, formando uma imagem positiva de si mesmo e de seus grupos de pertencimento por meio das experiências de cuidado, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas tanto na escola quanto no contexto familiar e comunitário.

Esse engajamento é natural entre os as crianças, que se animam ao perceber a música, expressando-se com movimentos graciosos e rebolados. A música reforça aspectos

abstratos importantes, permitindo que as crianças explorem sua criatividade e imaginação, desenvolvendo sua memória à medida que "viajam" com as melodias.

Assim, a prática musical é uma ferramenta valiosa para ajudar as crianças a se integrarem à sociedade. Quanto mais cedo elas tiverem contato com a música, mais essa linguagem contribuirá para seu crescimento e interação social. Além disso, a música é transmitida de geração em geração, e sua vivência por meio de instrumentos e sons ajuda no desenvolvimento de habilidades como coordenação e linguagem. A música cria um ambiente de convivência onde crianças e adultos podem interagir em grupos variados, utilizando diversas linguagens musicais. Isso não apenas enriquece o autoconhecimento, mas também promove o respeito às diferenças culturais.

Ademais, a prática musical oferece inúmeras maneiras de brincar e estimular a criatividade, permitindo que as crianças participem de atividades em diferentes ambientes e momentos, ao mesmo tempo em que enriquecem suas experiências emocionais, corporais e sensoriais. Cantar, tocar instrumentos e dançar incentivam a participação ativa, proporcionando às crianças a oportunidade de se envolver no planejamento de atividades, como a escolha de canções ou a interpretação de músicas, o que estimula a tomada de decisões e o desenvolvimento de múltiplas linguagens.

A música também estimula a exploração de movimentos, sons, cores e emoções, possibilitando que as crianças se conectem com a cultura de forma lúdica e significativa, através da apreciação de diferentes estilos e contextos musicais. Além disso, serve como um meio de expressão, permitindo que elas comuniquem suas necessidades, sentimentos e descobertas, utilizando a musicalidade como uma forma acessível e expressiva de linguagem. Por fim, ao vivenciar experiências musicais, as crianças começam a moldar sua identidade pessoal, social e cultural.

### **3.4 A Gestão Escolar Democrática e a Inserção da Música**

SOUZA (2009) caracteriza a Gestão Democrática como sendo responsável pela participação ativa de todos os membros da comunidade escolar — professores, alunos, pais e funcionários — no processo de tomada de decisões e no planejamento das atividades da instituição. Este modelo de gestão promove o diálogo aberto, busca o consenso e prioriza a transparência, com o objetivo principal de melhorar a qualidade da educação e fortalecer o exercício da cidadania. Ela está diretamente vinculada ao conceito de democracia, tanto em termos de princípio, já que a escola é mantida por todos e deve atender aos interesses coletivos, quanto em termos de método, pois o engajamento democrático fomenta a formação política dos cidadãos envolvidos. Assim, o propósito da gestão democrática é criar um ambiente escolar inclusivo e participativo, onde todos os atores tenham voz na definição das

diretrizes institucionais; visa formar cidadãos críticos e conscientes, capazes de atuar ativamente na construção de uma sociedade mais equitativa e solidária.

A gestão democrática da escola é um modelo de administração escolar que promove a participação ativa de toda a comunidade escolar, incluindo professores, alunos, pais e outros membros da sociedade, nos processos de tomada de decisão e planejamento. Esse modelo valoriza a autonomia, a transparência e a colaboração entre os diversos segmentos da escola, buscando garantir uma educação mais inclusiva e justa.

A Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) estabelecem a participação da comunidade na gestão das escolas públicas. Seu objetivo principal é criar um ambiente educacional que reflita os valores de cidadania, igualdade e participação, possibilitando que a escola não seja apenas um local de transmissão de conhecimento, mas também um espaço de construção de uma sociedade mais democrática (BRASIL, 1996).

A relação entre música e educação infantil, conforme estabelecido nos artigos 29 a 31 da LDB, é fundamental para promover o desenvolvimento integral das crianças. O artigo 29 enfatiza a importância do desenvolvimento físico, psicológico, intelectual e social, e a música se mostra uma ferramenta poderosa que contribui para todas essas dimensões visto que, como citado anteriormente, a prática musical estimula a coordenação motora, promove a expressão emocional, desenvolve habilidades cognitivas como memória e atenção, e incentiva a socialização por meio de atividades em grupo.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A música permeia a história e se revela essencial para o desenvolvimento humano, desde os primórdios até os dias atuais.

Este trabalho analisou a importância da música não apenas como uma linguagem rica, mas também como um elemento vital que contribui para o neurodesenvolvimento e a formação cognitiva, bem como socioemocional das crianças. O estudo dos caminhos que o som percorre desde a orelha até o sistema nervoso central, juntamente com os estudos sobre as interações entre as diferentes áreas do cérebro durante a percepção musical, demonstrou como a música estimula várias conexões sensórios, motoras, emocionais e sociais do ser humano, sendo intrinsecamente ligada ao aprendizado por suas contribuições ao desenvolvimento da memória cognitiva e afetiva. O trabalho também pesquisou as contribuições da educação musical no desenvolvimento cognitivo e socioemocional da criança na Educação Infantil, bem como as parcas políticas nacionais voltadas para este tópico.

Com base nas teorias de Gardner e Vygotsky, a educação musical deixou de ser apenas um complemento às práticas pedagógicas, passando a ser um componente fundamental para a formação integral da criança visando a individualidade da criança e sua correlação com o ambiente coletivo. A música atua como um catalisador para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, sociais e emocionais, proporcionando experiências lúdicas que facilitam a aprendizagem e a construção do conhecimento. Ao integrar a música no cotidiano escolar, os educadores criam um ambiente que estimula a criatividade, a socialização e a expressão emocional, elementos indispensáveis para a formação de indivíduos críticos e conscientes de seu papel na sociedade. A linguagem e a repetição melódica também se mostram ser benéficas a curto e longo prazo.

A análise das políticas nacionais de ensino da música na Educação Infantil revelou que, apesar de avanços significativos, ainda há desafios a serem superados, como a falta de recursos e a resistência de alguns educadores. É imperativo que as políticas educacionais valorizem a prática musical como uma linguagem que enriquece o aprendizado e respeita a diversidade cultural das crianças e que pode ter efeitos transformadores no ambiente escolar, promovendo não apenas a alfabetização, mas também o engajamento e a inclusão social.

A música emerge como uma poderosa ferramenta de transformação, capaz de moldar não apenas o aprendizado, mas também a identidade social e cultural das futuras gerações. É essencial que educadores, gestores e formuladores de políticas reconheçam a música como um componente central nas experiências de aprendizagem, assegurando que as crianças

tenham acesso a práticas educativas diversificadas e que fomentem seu pleno desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVES, Maria Michelle Fernandes e OLIVEIRA, Breyunner Ricardo. A trajetória da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):análise dos textos oficiais. Olhar de professor, Ponta Grossa, v. 25, p. 1-21, e-20537.063, 2022. Disponível em <https://revistas2.uepg.br/index.php/olhardoprofessor> Acesso: 01/10/2024.
- ANDERSON, Dane E; PATEL, Aniruddh D: Infants born preterm, stress, and neurodevelopment in the neonatal intensive care unit: might music have an impact? **DEVELOPMENTAL MEDICINE & CHILD NEUROLOGY**. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/dmcn.13663>. Acesso em: 22/09/2024.
- BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação -LDB nº 9394/96**, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei\\_de\\_diretrizes\\_e\\_bases\\_1ed.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/529732/lei_de_diretrizes_e_bases_1ed.pdf) Acesso em: 13/08/2024
- BRASIL, Ministério da Educação. CNE/CEB. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília, 1999. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/resolucoes/resolucao-ceb-1999> Acesso em: 22/08/2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/8425> Acesso em: 15/07/2024
- COSTA, Alan Ricardo; SILVA, Peterson Luiz Oliveira; JACÓBSEN Rafael Tatsch. **Plasticidade cerebral: conceito(s), contribuições ao avanço científico e estudos brasileiros na área de Letras**. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC).2018.
- FONSECA, Vitor. **Papel das funções cognitivas, conativas e executivas na aprendizagem: uma abordagem neuro psicopedagógica**. Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal: Revista Psicopedagogia. 2014.
- FRANÇA, Cecília Cavalieri. BNCC e educação musical: muito barulho por nada. **Revista MEB** V10 N12; 2020.
- HALL 3rd, James W. Development of Ear and Hearing. J Perinatol. 2000; 20(8): S12-20. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/7200439>. Acesso em: 17/08/2024.
- ILARI, Beatriz. A música e o cérebro: algumas implicações do neurodesenvolvimento para a educação musical. **Revista da Associação Brasileira de Educação Musical – ABEM**. Departamento de Artes – UFPR. Set. 2003.
- JOURDAIN, Robert. **Music, the brain, and ecstasy: How music captures our imagination**. New York, William Morrow and Company, Inc., 1997.
- MASSÁRIO, Marcelo SCHÄEDLER, Ghisleni, STEFFENELLO, Taís e BOER, Noemi. O ensino de música na educação infantil: a gamificação como prática potencializadora. **Disciplinarum Scientia**. Série: Sociais Aplicadas, Santa Maria, v. 18, n. 2, p. 97-106, 2022.

2022.

MEIRELLES, Alexandre; STOLTZ Tania; LÜDERS Valéria. Da psicologia cognitiva à cognição musical: um olhar necessário para a educação musical. **Música em perspectiva.** UFPR. 2014.

MERRIAM, Sharam. Mentors and proteges: a critical review of the literature. **adult education QUARTERLY** Volume 33, Number 3, Spring, 1983.

MUSZKAT, M. CORREIA, C.M.F. & CAMPOS, S.M. Música e Neurociências. **Rev. Neurociências** 8(2): 70-75, 2000. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/242771904\\_Musica\\_e\\_Neurociencias/link/02d021600cf2efce87b6d288/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmzpY2F0aW9ulwicGFnZSI6InB1YmzpY2F0aW9uln19](https://www.researchgate.net/publication/242771904_Musica_e_Neurociencias/link/02d021600cf2efce87b6d288/download?tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmzpY2F0aW9ulwicGFnZSI6InB1YmzpY2F0aW9uln19)

Acesso em:15/07/2024

PALES, Isamar Marques Cândido e SOUZA, Suely de Oliveira. A música, o desenvolvimento infantil e a teoria de vygotsky. **Seminário Gepráxis**, Vitória da Conquista –Bahia –Brasil, v. 6, n. 6, p 1754-1768, 2017.

ROWE Meredith L., KIRBY Anna L., DAHBI Mariam, LUK Gigi. **Promoting Language and Literacy Skills through Music in Early Childhood Classrooms.** International Literary Association. 2022.

SALES, Lilia Maia de Moraes e ARAÚJO, André Villaverde. A teoria das inteligências múltiplas de Howard Gardner e o ensino do direito. **Revista Novos Estudos Jurídicos** - Eletrônica, Vol. 23 - n. 2 - maio-ago 2018.

ROLIM, Amanda; GUERRA, Siena et al. Uma leitura de Vygotsky sobre o brincar na aprendizagem e no desenvolvimento infantil. **Rev. Humanidades**.2008. Disponível em: [https://brincarbrincando.pbworks.com/f/brincar%2B\\_vygotsky.pdf](https://brincarbrincando.pbworks.com/f/brincar%2B_vygotsky.pdf) Acesso em:15/07/2024

ROMANELLI, Guilherme Gabriel Ballande. falando sobre a arte na base nacional comum curricular – bncc – um ponto de vista da educação musical. **linguagens - Revista de Letras, Artes e Comunicação** ISSN 1981-9943 Blumenau, v. 10, n. 3, p. 476-490, set./dez. 2016

**SALMON, Angela.** Using music to promote children's thinking and enhance their literacy development, **Early Child Development and Care,** (2010). Disponível em: <file:///C:/Users/eckle/Downloads/Salmon1.pdf>. Acesso em:18/07/2024

SILVA, Valéria Monteiro. Musicalização na Educação Infantil e BNCC: Propostas e Abordagens. Universidade Federal de Alagoas, 2023. Disponível em: <https://www.repository.ufal.br/jspui/bitstream/123456789/12864/1/Musicaliza%C3%A7%C3%A3o%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o%20infantil%20e%20BNCC%3A%20propostas%20e%20abordagens.pdf> . Acesso em:22/06/2024

SOARES, Maura Aparecida e RUBIO, Juliana de Alcântara Silveira. A Utilização da Música no Processo de Alfabetização. **Revista Eletrônica Saberes da Educação** – Volume 3 – nº 1 – 2012.

SOUZA, Ângelo Ricardo. Universidade Federal do Paraná, Programa de Pós-Graduação em educação , Núcleo de Políticas Educacionais, Paraná, Brazil. Dez 2009. Disponível em: <https://www.sielo.br/j/edur/a/fF53XWVkxxbhpGkqvcfkvH/#> Acesso em: 23/07/2024.

STROM, Ann. **Observations of music and literacy in early childhood education.** University of Northern Iowa, December 2016

TRAVASSOS, Carlos Luiz Panisset. Múltiplas Revista de Biologia e Ciências da Terra, vol. 1, núm. 2, 2001, p. 0. Universidade Estadual da Paraíba. Paraíba, Brasil

VAIOULI, Pothein e GRIMMET, Kharon: **Enhancing Engagement and Early Literacy Through Music: Perspectives from Head Start Teachers.** University of Luxembourg. 2020

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A.N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** 5<sup>a</sup>.ed. São Paulo: Ícone, 1994.

ZARORRE, Robert J; EVANS Alan C e MEYER, Ernest. Neural mechanisms underlying melodic perception and memory for pitch. **Journal of Neuroscience**, 1994; 14 (4) 1908-19.