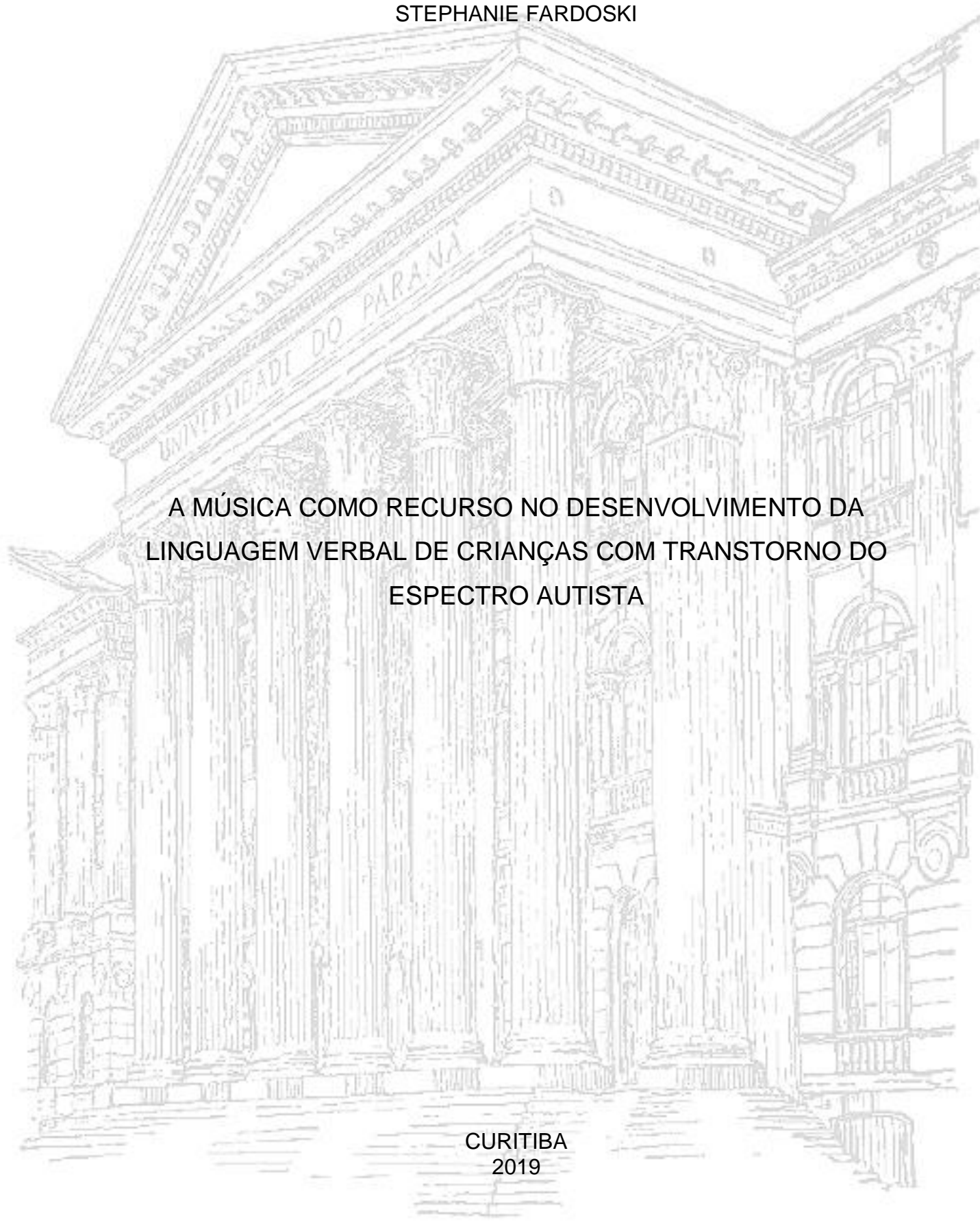


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

STEPHANIE FARDOSKI

A MÚSICA COMO RECURSO NO DESENVOLVIMENTO DA
LINGUAGEM VERBAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA

CURITIBA
2019



STEPHANIE FARDOSKI
GRR20150638

A MÚSICA COMO RECURSO NO DESENVOLVIMENTO DA
LINGUAGEM VERBAL DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO
ESPECTRO AUTISTA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Pedagogia, vinculado ao Setor de
Educação da Universidade Federal do Paraná,
como requisito parcial à obtenção do Título de
Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Profª Drª Valéria Lüders.

CURITIBA
2019

Dedico esta pesquisa a todas as crianças com Transtorno do Espectro Autista, e em especial para meu sobrinho, Octávio Kloss, que me ensinou a enxergar a vida com um olhar mais leve e a dar valor ao que realmente importa, o amor.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por me permitir viver e aproveitar todas as oportunidades e bênçãos que cercam minha vida. Agradeço por todas as vezes que eu pensei em desistir, mas minha fé me lembrava, que se eu estava na Universidade Federal, recebendo oportunidades que nem todos têm o privilégio de receber, era porque fazia parte da vontade de Deus para minha vida. Tenho certeza que Deus faz planos para as nossas vidas e agradeço imensamente a ele pelas virtudes, dons e bênçãos que tem me ofertado.

Agradeço aos meus pais pela vida, por me ensinar a caminhar, não só nos primeiros passos, mas na estrada da vida. Obrigada por me ensinarem o certo e o errado, por me ensinarem a ser gentil e a ter empatia. Obrigada por me ensinarem a perseverança e também a enfrentar as frustrações. Obrigada pai, por me mostrar que a vida não é feita só de maravilhas, mas que com muito esforço e dedicação é possível alcançar tudo que desejamos, e que caso não seja possível, vamos aprender com nossos erros, levantar a cabeça e traçar uma caminhada cheia de sucessos e aprendizados. Obrigada mãe, por me ensinar a ser uma mulher forte, por ser o reflexo no qual eu me inspiro todos os dias, por me ensinar a ser doce e enxergar o lado bom das coisas.

Agradeço também a minha irmã, que desde que eu era muito pequena, me ensinou a me defender, em um primeiro momento de seus próprios golpes e posteriormente das rasteiras que levamos ao longo da vida. Ensinou-me que eu devo ser única e mostrar para as pessoas minha capacidade e meus talentos. Minha irmã sempre teve seu jeito único de mostrar que me ama e desse modo, compartilhou comigo uma paixão da qual compartilhamos, o ato de ensinar. Agradeço também por ter colocado em nossas vidas o nosso tesouro, o Octávio, que me inspira a cada dia a ser uma pessoa melhor.

Agradeço a meu noivo, por me auxiliar e por ter paciência, pois só nós sabemos quanto os estudos podem ser desgastantes. Obrigada por entender minhas ausências, minhas crises de ansiedade e por toda a ajuda que me ofereceu nesse período.

Foram cinco anos de estudos, descobertas, erros e acertos. Agradeço a todos que participaram desse momento. Agradeço a todos os meus amigos e colegas, pois a graduação não seria a mesma sem os trabalhos em grupo, discussões e luta por uma educação melhor. Gratidão por todos os momentos que me trouxeram até aqui e em especial ao meu sobrinho, que me mostrou um novo jeito de enxergar a vida e me apresentou uma nova paixão, a educação especial.

Agradeço também minha professora orientadora, Valéria Lüders, por me auxiliar na construção desta pesquisa e me permitir liberdade de pensamento. Existe apenas uma única palavra para representar meu sentimento perante todas essas pessoas citadas acima, gratidão.

Um Anjo Azul

*“Eu sei que o seu mundo é diferente
Quem dera poder eu viver assim
Ensina-me a enxergar as coisas com o coração
Pra então, te entender com perfeição*

*Me leva com você nessa aventura
Também quero andar no seu jardim
Que te faz admirar, correr, sorrir e então olhar
Para o céu, agradecer e cantar*

*Venha pra cá e me dá a sua mão
Mostra-me o que te faz bem
Vai se embalar numa nuvem de algodão
Com a brisa da imaginação*

*Você pode construir um mundo novo
Só te peço não se afaste de mim
Aproveite viver feliz cada sensação
E então, se afastar da solidão*

*Olhando a lua lá no céu
Sei que enxerga muito brilho e inspiração
Me deixe tocar sua mão e me leve nessa canção
Vamos juntos enfrentar esse dragão*

*Vivemos em mundos diferentes
Unidos por um laço de amor
Pra ligar seu coração ao meu e juntos caminhar
“E me guiar, você é meu anjo azul”*

Stephanie Fardoski

RESUMO

O presente trabalho tem como objeto de estudo a música e o desenvolvimento da linguagem verbal no contexto do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Para o desenvolvimento do estudo e obtenção dos resultados, foi realizado um estudo exploratório, utilizando como método de pesquisa a revisão bibliográfica. O objetivo principal desse estudo é identificar a relevância da música no processo de ensino e aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista, com enfoque no desenvolvimento da linguagem verbal. Desse modo, os objetivos específicos são: compreender o Transtorno do Espectro Autista; estudar a aquisição da linguagem verbal no TEA; realizar levantamento de dados bibliográficos sobre a música e a aquisição da linguagem verbal no processo de desenvolvimento da criança com Transtorno do Espectro Autista. O presente trabalho de conclusão de curso, apresenta então, uma breve história do Transtorno do Espectro Autista, aborda o desenvolvimento da linguagem na criança e, por fim, sugere contribuições da música no processo de aquisição da linguagem verbal. Desse modo a pesquisa por meio de referenciais, auxiliou na fundamentação teórica do tema e na compreensão do objeto de estudo.

Palavras- chave: Desenvolvimento da linguagem; Música. Transtorno do Espectro Autista.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-	ÁREAS DE WERNICKE E BROCA	20
Figura 2-	ELEMENTOS CORTICAIS	30
Figura 3-	HEMISFÉRIOS CEREBRAIS	34

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	9
1 INTRODUÇÃO	11
2 TRAJETÓRIA HISTÓRICA DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA).....	14
2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA.....	17
3 O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM	20
3.1 A LINGUAGEM NO CONTEXTO DO TEA.....	24
4 A MÚSICA NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA.....	29
4.1 MÚSICA E LINGUAGEM.....	32
4.2 MÚSICA E AUTISMO	36
5 METODOLOGIA	39
6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	42
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS.....	48

APRESENTAÇÃO

O momento da escolha do curso de graduação marca a passagem definitiva para a vida adulta, uma vez que esta escolha define a profissão que a pessoa deverá seguir. A universidade oferece múltiplas possibilidades e cursos, e por esse motivo nem sempre a primeira escolha será assertiva. Uma das minhas paixões sempre foi o estudo do comportamento humano, o funcionamento neuropsicológico, e o desenvolvimento humano, principalmente na infância. Sendo assim, minha primeira escolha foi a Psicologia, ciência a qual tenho muita admiração e respeito. No entanto, sentia que algo estava faltando, pois eu queria além de estudar o desenvolvimento da criança, atuar na educação e servir de instrumento para tal desenvolvimento. Desse modo, iniciei minha graduação na Universidade Federal do Paraná (UFPR), no ano de 2015, ingressando no curso de Pedagogia.

Durante minha infância e adolescência, sempre tive contato com a educação, não apenas como aluna da escola, mas acompanhando o trabalho das minhas tias e irmã, que assim como eu, escolheram a pedagogia. Sempre gostei de acompanhar minha irmã e auxiliá-la em sala de aula, sempre a tive como exemplo de conduta. Por meio desse contato direto fui me apaixonando pelo estudo da infância, mesmo após iniciar o curso de psicologia, eu sabia que meu lugar era na educação.

O curso de Pedagogia nos apresenta diversas vertentes e possibilidades, nos introduzindo as diferentes áreas da educação. A questão da educação inclusiva sempre me chamou atenção, uma vez que relaciona a Psicologia com a Pedagogia. No entanto o que me aproximou definitivamente da Educação Especial, com enfoque na inclusão, foi o diagnóstico do meu sobrinho.

No ano de 2016, recebemos o diagnóstico de que meu sobrinho, Octávio Kloss, apresentava o Transtorno do Espectro Autista (TEA). A notícia pegou toda a família de surpresa, mas foi a partir daquele momento que decidi me dedicar, para entender e fazer a diferença na vida dele. Naquele momento em diante, passei a estudar sobre o TEA e me apaixonar ainda mais pela Educação Especial.

O penúltimo ano da graduação é o momento em que todos começam a pensar em temas para o trabalho de conclusão de curso, e meu sobrinho foi decisivo para escolha do tema. Eu sempre fui ligada com arte e principalmente com música, o que despertou meu interesse nessa área.

Desde muito pequena, sempre tive uma ligação muito forte com a música. Durante minha infância, sempre tive contato com instrumentos musicais, principalmente o piano, e meu instinto sempre me levou tocar músicas. A música faz parte da minha essência, o que me fez estudá-la e me levou a aperfeiçoar as técnicas de canto. O ato de cantar é comum na minha vida cotidiana, uma vez que está presente nas atividades que realizo.

O meu sobrinho teve contato com as minhas canções desde a gestação da minha irmã, pois eu sempre cantava próximo a ela. Enquanto recém nascido, ele sempre demonstrava reações ao escutar música, virando-se em direção ao som ou apresentando alterações faciais. Durante os dois primeiros anos de vida do Octávio ele não apresentou verbalização, o que levou ao início da investigação em busca de um possível diagnóstico. No entanto, quando completou quatro anos, ele começou a reproduzir as músicas que eu cantava pra ele, e a adicionar palavras nas melodias, exercitando sua linguagem verbal. A partir desse momento foi possível observar um avanço no desenvolvimento da linguagem verbal do Octávio.

O desenvolvimento da comunicação do meu sobrinho por meio da música despertou meu interesse em estudar tal fato. Este trabalho de conclusão de curso reflete meu interesse como futura profissional na Educação, em qualificar meu trabalho na área da linguagem verbal de crianças autistas, utilizando como recurso a música no processo de ensino e aprendizagem.

1 INTRODUÇÃO

Durante a trajetória acadêmica somos levados a reflexão sobre as inúmeras circunstâncias que envolvem o âmbito educacional. A educação é um campo de múltiplas possibilidades, diferenças, métodos e aprendizagem, que nos levam a pensar de forma crítica sobre o meio social, problemas vivenciados, práticas pedagógicas e possíveis ações que contribuam para o desenvolvimento da criança. O acesso à educação escolar possibilita o desenvolvimento social, cognitivo e motor da criança, e tem como uma de suas funções o respeito a diversidade, acolhendo de forma igual e efetiva crianças que apresentam algum atraso ou dificuldade no processo de aprendizagem. No contexto da inclusão é necessário acolher a criança, e desenvolver métodos que atendam suas especificidades. Nesse sentido, busquei dar enfoque ao desenvolvimento da criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA) por meio da utilização da música como recurso principal.

O presente trabalho tem como objeto de estudo a música e o desenvolvimento da linguagem verbal de crianças com Transtorno do Espectro Autista. Deste modo, aponta a significância da música no processo de ensino e aprendizagem da criança com Transtorno do Espectro Autista (TEA), tendo como base alguns referenciais teóricos que auxiliam na compreensão do tema. A presente pesquisa traz o questionamento de qual a relação entre a música, o autismo e linguagem no processo de desenvolvimento da criança, buscando estabelecer respostas para a questão problema.

O Transtorno do Espectro Autista compromete principalmente as habilidades de comunicação e interação social. Por esse motivo, a criança com TEA necessita de estímulos e recursos para desenvolver habilidades comunicativas e aumentar as interações sociais. Dentre os recursos de intervenção presentes no percurso de desenvolvimento da criança está a música, que pode atuar como auxiliar no processo de ensino e aprendizagem.

A escola é um ambiente múltiplo que deve acolher e promover o desenvolvimento da criança e, para isso, é necessário atender múltiplas diferenças presentes no desenvolvimento dos estudantes. A criança com TEA pode apresentar atraso de linguagem e dificuldade na comunicação verbal com seus pares e necessita de auxílio para desenvolver tais habilidades. De acordo com Cunha

(2008), a escola atua como agente socializador e promove a aprendizagem da criança, atuando no desenvolvimento de diferentes estratégias metodológicas para atender às suas necessidades.

No processo de inclusão de estudantes com TEA, com enfoque no atraso da linguagem verbal, a escola necessita buscar recursos alternativos para auxiliar no desenvolvimento desses estudantes. Na área da Música, Sekeff (2012) aponta que esta representa um importante estímulo para a interação da criança e pode ser uma aliada para o exercício da comunicação verbal. A utilização da música no cotidiano da criança, seja na escola ou no ambiente familiar, possibilita sua exposição a inúmeros estímulos, que são interpretados pelo córtex cerebral e armazenados na memória, para utilização futura.

Para Orrú (2012), a criança com Transtorno do Espectro Autista pode apresentar dificuldade nas relações afetivas, atraso na linguagem verbal, limitações no repertório de atividades e brincadeiras, dentre outras características. Devido às dificuldades de interação, o desenvolvimento da linguagem da criança com TEA pode ser comprometido, uma vez que a fala auxilia no estabelecimento da relação com o meio e com a sociedade. A criança com Transtorno do Espectro Autista apresenta dificuldade na compreensão e estruturação de frases para realizar a comunicação verbal. Segundo Campelo et al. (2009, p. 02),

As maiores dificuldades de linguagem enfrentadas por crianças com autismo são relacionadas aos aspectos pragmáticos e à estruturação de narrativas. Limitações de compreensão sobre como as pessoas usam a linguagem para obter algo na interpretação de narrativas, impedem o sujeito autista de compreender, enunciar e manter uma conversação.

Em relação ao desenvolvimento da linguagem, é importante compreender que ela auxilia na interpretação de mundo e no auto reconhecimento da criança, uma vez que proporciona o compartilhamento de informações e conceitos vitais para o convívio social. De acordo com Geraldi (1995, *apud* Delfrate et al., 2008), a linguagem é fundamental para o desenvolvimento da criança, permite o conhecimento do meio em que está inserido e a criação de planos de ação, sendo a principal maneira de exposição de pensamentos. Por esse motivo, é de extrema importância a estimulação da linguagem, podendo ser realizada por meio de recursos auxiliares, como por exemplo, a música.

O objetivo principal desse estudo é identificar a relevância da música no processo de ensino e aprendizagem de crianças com Transtorno do Espectro Autista, com enfoque no desenvolvimento da linguagem verbal. Especificamente, temos os seguintes objetivos: a) compreender o que é o Transtorno do Espectro Autista (TEA); b) estudar a aquisição da linguagem verbal na criança com TEA; c) realizar o levantamento de dados bibliográficos sobre música e a aquisição da linguagem verbal no processo de desenvolvimento da criança com TEA.

Dessa forma, o tema proposto justifica-se por meio da relação entre a música, linguagem e o Transtorno do Espectro Autista no contexto de ensino e aprendizagem da criança. O uso da música como recurso para o desenvolvimento da linguagem verbal da criança traz contribuições metodológicas ao trabalho do professor em sala de aula, disponibilizando meios para auxiliar no processo de inclusão e promoção do desenvolvimento da linguagem na criança com TEA. O levantamento de referenciais voltados ao objeto de estudo, auxilia na compreensão e no conhecimento sobre o tema, promovendo a correlação entre música, autismo e linguagem.

O presente estudo utiliza como metodologia a pesquisa bibliográfica, por meio de um estudo exploratório do tema estabelecido. O estudo bibliográfico, como enuncia Gil (2017), é classificado como uma pesquisa construída com base em materiais produzidos por autores diversos e previamente publicados. O levantamento de dados e referenciais auxilia na fundamentação teórica do tema e na solução do problema apresentado.

2 TRAJETÓRIA HISTÓRICA DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

O conceito do Transtorno do Espectro Autista é relativamente recente, uma vez que os primeiros registros sobre o assunto iniciaram na década de 1940. Desse modo, o autismo possui uma trajetória histórica de estudo curta, podendo ser comparado a um jogo de quebra cabeça, no qual as peças são difíceis de encaixar. As considerações de Whitman (2015) trazem o autismo como algo desafiador, uma vez que há variação de criança para criança, em relação a grau, aceitação e respostas a programas de intervenção.

Os primeiros registros teóricos sobre o autismo foram registrados a partir de 1940, descrevendo casos de crianças que apresentavam comportamentos identificados como anormais. Tal quadro clínico foi descrito em estudos do psiquiatra infantil Leo Kanner e do pediatra Hans Asperger. De acordo com Grandin e Panek (2018), os primeiros registros de Kanner relacionavam o comportamento da criança que apresentava comportamentos sintomatológicos com o comportamento de seus pais, traçando assim um perfil de causa e efeito. Inicialmente os estudos apontavam que o autismo se desenvolvia devido à relação com pais emocionalmente despreparados, que acarretavam na dificuldade de relacionamento social da criança.

No ano de 1942, Leo Kanner descreveu em suas pesquisas, um quadro clínico, que para ele, se enquadrava como uma doença na linha da esquizofrenia. Para Assumpção e Pimentel (2000), o psiquiatra infantil nomeou o quadro clínico de “distúrbios autísticos do contato afetivo”, no qual a criança apresentava autismo extremo, ecolalia da fala (repetição de palavras sem sentido efetivo), movimentos estereotipados e obsessivos. Segundo Kanner (1943, *apud* Whitman 2015, p. 22).

As principais características do autismo incluíam incapacidade de se relacionar com pessoas; falha no uso da linguagem para fins de comunicação em situações sociais; resistência a mudanças e uma preocupação excessiva com manter tudo igual; orientação para objetos em vez de pessoas; boas capacidades cognitivas- intelectuais; falta de resposta ao ambiente; rígida adesão a rotinas e tumulto emocional quando os rituais eram perturbados; linguagem incomum que incluía tendências para repetir a fala de respostas literais e utilização de pronomes inapropriadamente.

Após as publicações de Kanner (1943), Hans Asperger descreveu uma síndrome caracterizada por limites sociais e interesses obsessivos, como afirma

Whitman (2015). Após a publicação do pediatra, a síndrome descrita recebeu o nome de Síndrome de Asperger. As considerações de Whitman (2015) relatam que ao contrário do quadro descrito por Kanner, a criança com Síndrome de Asperger apresentava o desenvolvimento de linguagem mais típico, mas ainda assim a fala era incomum e estereotipada. Os estudos de Kanner e Asperger, contribuíram para que os comportamentos autistas não fossem mais enquadrados como psicose infantil ou retardo mental.

Dois grandes nomes surgiram nos primórdios da história do autismo, sendo eles Bettelheim e Bernard Rimland. Os estudos de Bettelheim (1967, *apud* Whitman 2015) afirmaram assim como Kanner, a importância do ambiente no desenvolvimento do autismo infantil. As considerações de Bettelheim (1967) apontam que as crianças autistas eram vítimas de trauma ambiental ou negligência materna, aumentando os sintomas por meio do distanciamento emocional.

As posições tomadas por Kanner e Bettelheim foram questionadas posteriormente por membros da comunidade médica e psicológica. Um dos contribuintes para uma nova visão do autismo foi Bernard Rimland (1964, *apud* Whitman 2015), apontando uma teoria de que o desenvolvimento do autismo possuía uma base biológica. De acordo com as contribuições de Rimland (1964, *apud* Whitman 2015), os padrões de personalidade dos pais das crianças autistas nem sempre apresentavam características atípicas, os irmãos das crianças geralmente não apresentavam a síndrome e os sintomas autistas poderiam estar associados a uma disfunção cerebral.

O conceito do quadro autista foi recebendo alterações, e teve a contribuição da teoria de Ritvo (1970), que trouxe o autismo como um distúrbio do desenvolvimento, relacionando-o a um déficit cognitivo. A classificação do autismo passou por várias transformações até chegar ao conceito que conhecemos hoje em dia. Um marco importante nessa trajetória foi a contribuição de Michel Rutter (1978, *apud* Klin 2006, p. 04), que classificou o autismo por meio de quatro critérios, sendo eles:

- 1) atraso e desvios sociais não só como função de retardo mental; 2) problemas de comunicação, novamente, não só em função de retardo mental associado; 3) comportamentos incomuns, tais como movimentos estereotipados e maneirismos; e 4) início antes dos 30 meses de idade.

Os estudos realizados sobre o autismo contribuíram para a definição do transtorno em 1980 no DSM- III, quando o autismo foi reconhecido e colocado em uma nova classe de transtornos, denominada Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD). De acordo com o DSM – III (1980, *apud* Grandin e Panek 2018) uma criança só seria diagnosticada com autismo infantil caso se enquadrasse em seis critérios pré- definidos. Os critérios para o diagnóstico do autismo infantil citados no DSM- III, segundo Grandin e Panek (2018, p. 21) eram:

...a ausência de sintomas que sugerissem a esquizofrenia; surgimento antes dos 30 meses; ausência geral de responsividade às pessoas; grandes déficits no desenvolvimento da linguagem; quando a linguagem está presente, padrões peculiares de fala, como ecolalia imediata e atrasada, linguagem metafórica e inversão pronominal; reações estranhas a diversos aspectos do desenvolvimento, resistência a mudança, interesses peculiares ou apego a objetos animados ou inanimados.

No ano de 1987 o DSM-III foi revisado e nesse novo documento, o nome do diagnóstico passou de autismo infantil para Transtorno Autista. O DSM-III-R trouxe novos critérios de diagnóstico, passando de seis critérios para 16. Os 16 critérios foram divididos em três grupos (categoria A, B e C), com o intuito de promover um diagnóstico mais preciso do transtorno. O documento afirmava que para que um indivíduo fosse diagnosticado com o Transtorno Autista, a pessoa precisava apresentar pelo menos oito dos sintomas citados, sendo dois da categoria A, um da B e um da C.

Posteriormente o autismo foi designado como Transtorno Global do Desenvolvimento sem outra Especificação, no DSM- IV. No entanto, como cita Grandin (2013), houve um erro tipográfico na descrição do transtorno, que dizia que se tratava de uma “deficiência grave e global de interação social recíproca *ou* das competências de comunicação verbal e não verbal”. O erro se constituiu da troca da conjunção “e” por “ou”, que contribuiu para diagnósticos equivocados, uma vez que a interpretação da descrição transparecia que a criança deveria se enquadrar em apenas um dos critérios, quando na verdade o correto seria apresentar os dois sintomas.

O DSM – IV fazia o levantamento de critérios múltiplos que possuíam a função de avaliar um mesmo sintoma, trazendo um peso excessivo e falhas no diagnóstico. Por esse motivo, na sequência, o DSM – V aborda critérios mais específicos para o diagnóstico, nomeando tal condição de Transtorno do Espectro

Autista. O DSM- V orienta que nem todos os casos de autismo são iguais, levando em consideração as variações sintomatológicas. O documento descreve os principais sintomas relacionados e selecionando três condições que a criança deve apresentar para se enquadrar no Transtorno do Espectro Autista. Segundo o DSM – V (2014, p. 57) são eles:

- 1) Déficits clinicamente significativos e persistentes na comunicação social e nas interações sociais, manifestadas de todas as maneiras seguintes.
- 2) Déficits expressivos na comunicação não verbal e verbal usadas para interação social; Falta de reciprocidade social; Incapacidade para desenvolver e manter relacionamentos de amizade apropriados para o estágio de desenvolvimento.
- 3) Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses e atividades.

O DSM-V abrange critérios mais específicos, que levam em consideração os sintomas principais para o diagnóstico do TEA e considerando também, características não específicas. O guia de diagnóstico traz como referências as possíveis comorbidades que podem estar associadas ao TEA.

2.1 O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Conhecer a trajetória histórica do Transtorno do Espectro Autista e a construção de um material necessário para o diagnóstico assertivo auxilia na compreensão da definição de Autismo, conhecido nos dias atuais. Nesse sentido, é necessária a reflexão sobre o que é o Autismo.

O autismo é considerado uma condição neurológica do desenvolvimento, que se apresenta nos primeiros anos de vida da criança. De acordo com Rutter (2011, *apud* Backes et al. 2017) a etiologia do Transtorno do Espectro Autista ainda é desconhecida, mas diversas pesquisas da área apontam correlatos neurobiológicos e genéticos.

O Transtorno do Espectro Autista é caracterizado principalmente por uma defasagem na interação social, dificuldade da comunicação verbal e não verbal e atraso na linguagem, podendo apresentar também comportamentos estereotipados e obsessivos, como ressalta Ortiz (2004).

A criança com TEA apresenta, assim como afirma Klin (2006, “prejuízo qualitativo nas interações sociais e na comunicação”. A criança diagnosticada com TEA, apresenta um atraso no desenvolvimento de laços afetivos e dificuldade na

interação social, incluindo a comunicação verbal e não verbal. Nesse sentido, a criança com TEA apresenta dificuldade de conversação e utilização de gestos ou linguagem repetitiva e estereotipada. Na questão da fala, a linguagem pode sofrer atrasos em seu desenvolvimento, que podem não ser acompanhados por tentativas de comunicação alternativa. Segundo Tomasello (1999/2003, *apud* Backes et al. 2017), “grande parte dos comprometimentos sócio comunicativos apresentados por crianças com autismo pode ser explicada em função da dificuldade que essas têm de compreender os outros como agentes intencionais e mentais”.

A criança com Transtorno do Espectro autista pode apresentar comportamentos e ações repetitivos e estereotipados. As considerações de Klin (2006) apontam que a criança com TEA pode apresentar resistência a quebra de rotina e preocupação com os detalhes dos objetos (como por exemplo, a textura). Em relação ao comportamento, a criança pode apresentar um repertório limitado de atividades, com movimentos repetitivos. Isso ocorre, pois a criança com TEA possui dificuldade para entender o abstrato, o que acarreta um déficit no brincar, uma vez que a imaginação é dificultada.

Os déficits no brincar podem incluir a falha no desenvolvimento de padrões usuais de desempenho de papéis, ou brincadeiras de faz-de-conta, simbólicas ou imaginativas. A criança autística pode explorar os aspectos não-funcionais dos brinquedos (e.g., gosto ou cheiro) ou usar partes dos brinquedos para a auto estimulação (girar os pneus de um caminhão de brinquedo). (KLIN, 2006, p. 7)

O TEA não se apresenta da mesma maneira em todas as crianças e é a partir disso que surgem os níveis do autismo. Uma criança com funcionamento baixo, ditas severas, não desenvolvem a fala, não apresentam tentativa de interação social e não realizam comunicação social, seja ela verbal ou não verbal. Já aquelas que possuem funcionamento alto, como comenta Klin (2006), podem desenvolver a fala, apresentar interesse de interação social, no entanto não conseguem manter essa interação de maneira típica.

As distintas maneiras de apresentação do TEA na criança levam a reflexão sobre a avaliação e diagnóstico da criança. De acordo com Ortiz (2005), a avaliação deve ser realizada com cautela, incluindo um acompanhamento detalhado, com avaliações de desenvolvimento, psicológico, comunicação e habilidades. Ortiz (2005) aponta ainda que, para o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista é

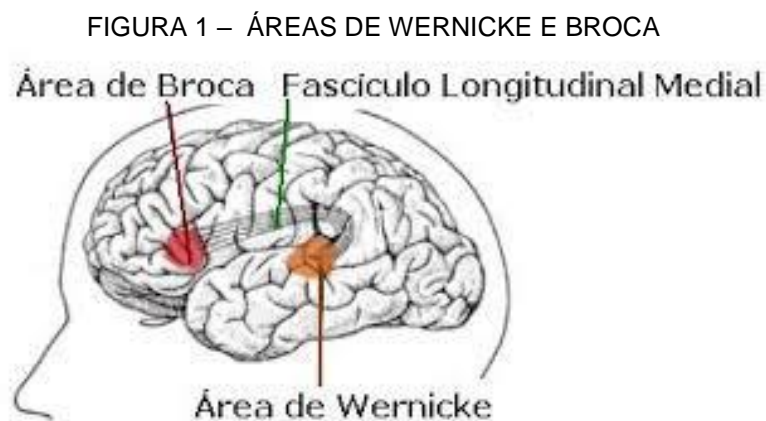
necessária à realização de exames para uma investigação profunda, caso exista alguma comorbidade ou prejuízos na audição, nas ações motoras ou sensoriais.

3 O DESENVOLVIMENTO DA LINGUAGEM

O Transtorno do Espectro Autista apresenta alguns sintomas característicos, sendo um deles, o déficit na linguagem. No entanto, para compreender como se dá o desenvolvimento da linguagem nesse caso, é necessário entender o processo de desenvolvimento da linguagem como um todo.

A linguagem é um processo cerebral complexo, sendo uma ferramenta de reprodução do pensamento. Para França et al. (2004), a linguagem representa uma função superior do cérebro, que se sustenta por meio de uma estrutura anátomofuncional e também por meio das relações com os estímulos verbais provindos do ambiente. Nesse sentido, Mousinho et al. (2008) discorrem que a interação entre os fatores biológicos inatos e a qualidade dos estímulos verbais do ambiente, resultam no desenvolvimento da linguagem da criança, correlacionado com o desenvolvimento psicomotor.

Considerando a linguagem como um processo cerebral e cognitivo complexo, entende-se que ela é um fenômeno relacionado à interação do aspecto neurobiológico com o meio em que o indivíduo está inserido. As considerações de Hoeksema et al. (2012) apontam que para a linguagem se desenvolver corretamente, diversas áreas cerebrais estão envolvidas, entre elas a área de Wernicke e de Broca (FIGURA 1), responsáveis pela compreensão da linguagem escrita ou falada e pela expressão da linguagem. As considerações de Ferreira (2005) apontam que a compreensão da linguagem falada e escrita depende da ativação da área de Wernicke, enquanto a produção da linguagem depende da área de Broca.



FONTE: Neuropoint- O cérebro em foco (2013)

A linguagem verbal atua como veículo de comunicação, sendo utilizada para a transmissão de pensamentos, conhecimentos e expressão de sentimentos e emoções. Nesse sentido, a linguagem, conforme Herrera (2009) estrutura-se por meio de códigos previamente definidos e memorizados. Segundo Herrera (2009, p. 88) “a linguagem é, então, utilizada para comunicar e expressar ideias, sendo composta por um sistema de representações convencionadas”. Nesse sentido, a linguagem verbal, por meio da fala, representa um conjunto de signos, que juntos formam frases capazes de expressar pensamentos e permitem a comunicação efetiva entre os sujeitos. Segundo Peter (2002, p.11), “como expressão de emoções, ideias, propósitos, a linguagem é orientada pela visão de mundo, pelas injunções da realidade social, histórica e cultural de seu falante”.

A aquisição da linguagem verbal, como mencionado anteriormente, está diretamente relacionado ao desenvolvimento das relações sociais. A linguagem promove a comunicação, resultando assim, na interação entre os indivíduos, como ressalta Carrasco (2001). Com o uso da linguagem, é possível que os sujeitos atuem em sociedade, contribuindo para o crescimento da mesma. No entanto, a linguagem não é apenas um meio de comunicação, mas também atua como instrumento para o desenvolvimento dos processos cognitivos, como ressalta Fernandes (1988).

O processo de aquisição da linguagem é complexo e por esse motivo diversos autores construíram teorias para explicar esse fenômeno. Em sua obra, Airmad (1998) traz a teoria de Chomsky, que ressalta a aquisição da linguagem por meio de três fatores, sendo eles: competência, inatismo e criatividade. A competência seria composta por regras e saberes que todos os seres humanos possuem para um conhecimento linguístico. O inatismo diz respeito à aptidão do indivíduo para a fala e as estruturas que permitem o processo acontecer. E a criatividade estaria relacionada à maneira individual de construção da língua falada e adaptações realizadas de acordo com o meio que o sujeito está inserido.

Outra teoria relacionada à aquisição da linguagem, diz respeito ao seu desenvolvimento por meio de quatro sistemas independentes. De acordo com Schimer et. Al (2004), os sistemas seriam: o pragmático, o fonológico, o semântico-sintático e o gramatical. Cada sistema é responsável por um aspecto da linguagem, o que permite a adaptação para atuar em diversas situações, transmitindo emoções e enfatizando significados.

Durante o processo de aquisição de linguagem, o sistema pragmático é responsável pelo uso da linguagem no sentido da comunicação, enquanto o fonológico envolve a percepção e a produção dos sons. Em apontamentos, Hoeksema et al. (2012) discorrem ainda sobre as funções dos sistemas, semântico-sintático e gramatical, sendo então responsáveis pelos significados das palavras e pela compreensão das regras sintáticas e morfológicas, respectivamente.

No sentido da aquisição da linguagem verbal, há duas relações essenciais para a compreensão deste processo, sendo eles: linguagem e cognição, e linguagem e comunicação. Em seus estudos, Mousinho et al. (2008) consideram a importância desses aspectos no entendimento do processo de aquisição da linguagem, uma vez que estão diretamente relacionados com a utilização da linguagem e sua função nas interações sociais.

No contexto da linguagem e cognição, pode-se pensar que a linguagem é um meio de expressão do pensamento, e que esse processo ocorre por meio do exercício de diversos aspectos, como por exemplo, a memória, a atenção e a percepção. Nesse sentido, os autores Mousinho et al. (2008), discorrem sobre a relação entre a cognição e a linguagem, correlacionando as habilidades que resultam em uma linguagem com significados. Outro aspecto de grande importância, de acordo com a afirmação dos autores, é a linguagem e a comunicação, uma vez que a linguagem seria uma ferramenta para a comunicação com os pares. Nesse sentido, o processo de linguagem se desenvolve auxiliando nas relações sociais e na comunicação com tudo aquilo que cerca o sujeito em sua vida, permitindo adaptações e meios complementares de comunicação.

A linguagem verbal é um veículo para comunicação, sendo utilizada para a transmissão de pensamentos, conhecimentos e expressão de sentimentos e emoções. Nesse sentido, a linguagem, conforme Herrera (2009) estrutura-se por meio de códigos previamente definidos e memorizados. Segundo Herrera (2009, p. 88) “a linguagem é, então, utilizada para comunicar e expressar ideias, sendo composta de um sistema de representações convencionadas”. Nesse sentido, a linguagem verbal, por meio da fala, representa um conjunto de signos, que juntos formam frases capazes de expressar pensamentos e permitem a comunicação efetiva entre os sujeitos.

A construção do conceito de linguagem teve influência de importantes estudiosos e pesquisadores, entre eles, Jean Piaget, que vinculou a linguagem com

o pensamento. As considerações de Airmad (1998), sinalizam que para Piaget a linguagem é uma manifestação da função simbólica, estando diretamente relacionada com a representação de algo por meio de palavras e expressões. Jean Piaget desenvolveu uma teoria do desenvolvimento, em que a criança passa por estágios até se desenvolver por completo. Nesse sentido, a linguagem se desenvolve com o auxílio da função simbólica, que permite que a criança desenvolva a linguagem em conjunto com as funções sensório motoras, em que se encontram as fontes da linguagem. Esse desenvolvimento permite a criança representar acontecimentos mentalmente ou de forma verbal. Para Piaget, o pensamento se desenvolve em conjunto com a linguagem.

Para Vygotsky (1995), pensamento e linguagem inicialmente são independentes, uma vez que a criança pequena desenvolve um pensamento pré-verbal. No entanto, o autor discorre que as estruturas linguísticas, depois de desenvolvidas, podem contribuir para a estruturação do pensamento.

Vygotsky observa que o pensamento na criança pequena inicialmente evolui sem a linguagem; igualmente, os primeiros balbucios da criança se constituem numa forma de comunicação sem pensamento. (JOBIM e SOUZA,1994, p.128)

Em crianças típicas, a linguagem se inicia por volta dos seis meses, por meio dos balbucios. Os sorrisos, balbucios, gritos ou até mesmo choro, são os primeiros indícios de linguagem na criança. Segundo Oliveira (1999, p. 42), “é a necessidade de comunicação que impulsiona, inicialmente, o desenvolvimento da linguagem”.

Em teoria, por volta dos três anos de idade a criança já deveria apresentar uma quantidade ímpar de palavras em seu vocabulário, capaz de permitir uma comunicação efetiva, como exalta Befi e Carvallo (1998). No entanto, o desempenho da linguagem está relacionado também às condições em que a mesma foi introduzida. Em alguns casos, é possível observar que alguns distúrbios de linguagem interferem na comunicação da criança, impedindo o desenvolvimento efetivo da linguagem.

O atraso na linguagem pode ser causado por diversos fatores, sendo eles: aspectos sociais, biológicos ou psicológicos. De acordo com as considerações de Mazzafera e Sordi (2002), esses fatores podem interferir no desenvolvimento da

linguagem, podendo resultar em um atraso considerável nos processos comunicativos, ou até mesmo na inibição da linguagem verbal. Dentre os fatores que podem impossibilitar a fala, está o Transtorno do Espectro Autista.

3.1 A LINGUAGEM NO CONTEXTO DO TEA

Assim como abordado anteriormente, a criança com Transtorno do Espectro Autista pode apresentar prejuízo na interação social e na linguagem, como por exemplo, atraso significativo na aquisição de linguagem verbal. As pesquisas realizadas na área, como aborda Landa (2007), apontam que os déficits na linguagem e comunicação se apresentam na criança com TEA antes dos dois anos de idade.

Durante o processo de diagnóstico, um dos primeiros motivos que levam o estranhamento dos pais em relação ao desenvolvimento dos seus filhos diz respeito à ausência de verbalização nos primeiros anos de vida e falta de iniciativa de comunicação por parte da criança, como ressalta McConkey et al. (2009). No entanto existem também casos em que há uma regressão do desenvolvimento da linguagem, em que a criança inicialmente apresentava um repertório linguístico e durante seu desenvolvimento perde esta habilidade. As considerações de Matson & Kozlowski (2010) ressaltam que a criança pode aparentar um desenvolvimento considerado típico e durante seu primeiro ano de vida regredir, apresentando déficit no desenvolvimento da linguagem. Na questão cognitiva, a criança com TEA apresenta diferentes maneiras de pensar, receber estímulos, processar e retornar informações, como ressalta Figueiredo (2016). Devido suas especificidades de processamento, o desenvolvimento da criança com TEA pode ser afetada, principalmente na área da linguagem e da interação social.

Em relação aos prejuízos no campo linguístico, as considerações de Silva et al. (2007), apontam que as alterações de linguagem presentes nas crianças autistas incluem seu aspecto funcional. Deste modo, as considerações de Lampreia (2007) salientam que a criança pode desenvolver a linguagem e a comunicação, mas sem objetivos sociais. Tendo em vista que a fala possui uma função diretamente relacionada à comunicação social, a criança com TEA apresenta déficits no desenvolvimento e disfunção na fala, uma vez que possui dificuldade de percepção das suas atividades comunicativas.

O aspecto funcional da fala diz respeito ao uso da linguagem com objetivos definidos, ou seja, utilização da mesma para resolução de problemas, comunicação e realização de ações cotidianas, assim como ressalta Fernandes (1994). A linguagem se desenvolve por meio do convívio com os pares e com o contato ativo com o repertório de códigos desenvolvidos na fala. Um dos principais meios de aquisição da linguagem da criança é por meio das brincadeiras. Nesse sentido, temos a função simbólica e a representação como pré-requisitos para aquisição da linguagem.

A criança com TEA apresenta dificuldade na representação simbólica e no uso do imaginário, pois há prejuízos no processo de abstração. Nesse sentido, Silva et al. (2007), relacionam os atrasos na linguagem com falhas no desenvolvimento cognitivo. As dificuldades de interpretação do abstrato e prejuízos no brincar simbólico atuam como fatores contribuintes para o atraso da linguagem e o uso funcional das palavras.

O desenvolvimento da linguagem é relevante para a vida da criança, uma vez que a partir dela suas relações sociais são estruturadas. Para Reis; Pereira; Almeida (2016), os prejuízos no desenvolvimento da linguagem verbal da criança com TEA, fazem com que a mesma apresente dificuldades em se expressar, indicar o que deseja ou alcançar seus objetivos. A ocorrência desse dano afeta ainda mais o processo de socialização da criança, impedindo a troca de informações e conhecimentos com os demais indivíduos. Segundo Campelo et al. (2009, p. 02),

As maiores dificuldades de linguagem enfrentadas por crianças com autismo são relacionadas aos aspectos pragmáticos e à estruturação de narrativas. Limitações de compreensão sobre como as pessoas usam a linguagem para obter algo na interpretação de narrativas, impedem o sujeito autista de compreender, enunciar e manter uma conversação.

A linguagem verbal da criança com Transtorno do Espectro Autista se desenvolve de forma distinta da linguagem típica. O repertório de palavras de uma criança autista com TEA, como demonstra Fernandes (1994), é consideravelmente menor, uma vez que o interesse pela comunicação e a necessidade de dar função para as palavras são reduzidos. A criança autista pode apresentar a linguagem verbal em um primeiro momento, emitindo palavras de modo aleatório e sem significado, para posteriormente acrescentar função para as mesmas.

Outra característica presente na linguagem da pessoa com autismo, de acordo com as considerações de Bialer (2017), é a ecolalia, que consiste na repetição de palavras ditas em situações anteriores. Muitas crianças diagnosticadas com TEA e que apresentam atraso linguístico, podem iniciar o processo de linguagem por meio da ecolalia, que pode durar meses ou anos, como aponta Gillet (2015).

A ecolalia imediata é caracterizada pela repetição excessiva de palavras que foram ouvidas pela criança naquele momento. Mesmo enunciando as palavras, a criança não aplica sentido a elas, apenas vocaliza o que escutou sem uma função aparente. Nos estudos de Kanner (1943), o autor relatou que a ecolalia imediata geralmente é acompanhada de uma ecolalia diferida. A ecolalia diferida é aquela em que palavras ouvidas em momentos anteriores, durante as relações do cotidiano, são repetidas sem função aparente, como enuncia Gillet (2015).

No contexto do Transtorno do Espectro Autista, a ecolalia atua como função adaptativa, ou seja, recurso de adaptação da criança à linguagem. No entanto, a ecolalia não deve ser mantida no repertório da criança, pois a mesma precisa atribuir sentido as palavras a fim de utilizá-las para comunicação e interação com seus pares.

Os primeiros relatos de Kanner (1947) *apud* Delfrate et al. (2009) citaram casos de crianças autistas que não desenvolviam a linguagem funcional, as palavras eram pronunciadas, mas os conceitos não eram aprendidos. A linguagem funcional só é compreendida por meio de estruturas linguísticas flexíveis, que garantem a integridade da compreensão da linguagem falada. De acordo com as apurações de Delfrate et al. (2009), a criança com TEA apresenta prejuízo no domínio de estruturas linguísticas, como por exemplo, pronomes, verbos, adjetivos e conjunções, o que dificulta o desenvolvimento e a compreensão da linguagem verbal.

A criança com TEA apresenta dificuldade expressiva na construção de frases com objetivos funcionais, e por esse motivo podem ocorrer erros na utilização de elementos linguísticos, como já era evidenciado nos estudos de Kanner (1943). Esta dificuldade ocorre devido ao desenvolvimento morfosintático lento das crianças autistas, que diz respeito a capacidade de raciocínio de mundo, como indica Bloom (1973).

A linguagem verbal atua como mediador da interação entre os sujeitos, garantindo a comunicação interpessoal. Sendo assim, a fala tem função comunicativa, garantindo a relação entre os pares, auxiliando no convívio social e na resolução de problemas enfrentadas durante a vida. Assim como esclarece Gillet (2015), para que a comunicação seja efetiva, a criança necessita de um repertório extenso de palavras, para assim utilizá-las funcionalmente, representando os objetos e as ações da criança. O conjunto de códigos e palavras é adquirido por meio da memorização sonora e seus significados atribuídos por meio da observação de situações cotidianas. A criança com Transtorno do Espectro Autista apresenta dificuldades neste quesito, uma vez que se supre na sua individualidade. Devido à presença de dificuldade na interação social, a memorização de palavras por meio do convívio social é afetada.

A criança com autismo tem enfoque em si mesmo, como demonstra Orrú (2012) não apresentando, em sua maior parte, a necessidade de comunicação, podendo ocasionar um atraso na aquisição de um repertório de linguagem destinadas à um propósito. A linguagem verbal é um dos instrumentos da interação social, uma vez que por meio da fala o indivíduo consegue expressar seu conhecimento de mundo, e o atraso deste mecanismo pode afetar diretamente o desenvolvimento social do indivíduo.

Devido aos prejuízos enfrentados em relação a interação com os demais sujeitos e da própria individualidade característica do Transtorno do Espectro Autista, a criança pode apresentar dificuldades na estruturação de frases e diálogos, assim como na compreensão de frases longas ou com funções múltiplas. Para Delfrate et al. (2009), uma das características mais marcantes no contexto da linguagem verbal no autismo é a dificuldade na aquisição do pronome “EU”, a criança utiliza predominantemente a terceira pessoa para se referir a si própria. A defasagem no desenvolvimento da linguagem funcional reduz o repertório da criança com TEA, podendo apresentar enunciados curtos e dificuldades em manter uma conversa, fornecer informações ou expressar suas ideias.

No âmbito da linguagem funcional, as considerações de Orrú (2012) discorrem que a criança com TEA não desenvolve a linguagem verbal enquanto não atribuir significado e sentido efetivos para as coisas. O repertório linguístico é rico em palavras com significados distintos e capazes de caracterizar diversos momentos e ações da vida cotidiana. Nesse sentido, é necessário para a aquisição real da

linguagem, que a criança selecione as palavras e organize orações com um sentido pré-definido e com função determinada, para que a ação realizada tenha um sentido efetivo. O desenvolvimento da linguagem funcional permite que a criança sinta a necessidade de utilizar seu repertório de palavras para atribuir sentido as suas ações.

As crianças autistas podem ou não apresentar atrasos linguísticos relacionados à captação dos estímulos pela audição. Em estudos de Grandin (1996) *apud* Orrú (2012), foram relatados casos de autistas que apresentavam hipersensibilidade auditiva, o que poderia auxiliar em alterações comportamentais e defasagem de linguagem e comunicação.

O desenvolvimento da linguagem verbal e das habilidades comunicativas de uma criança com Transtorno do Espectro Autista ocorre de forma tardia, podendo ou não, se desenvolver completamente. O desdobramento do processo de aquisição da linguagem irá depender de fatores anatomofuncionais e sociais, uma vez que a qualidade dos estímulos que a criança recebe implica diretamente neste processo. No entanto, um bom desempenho na questão linguística irá depender também, do quadro clínico da criança, como exalta Marteleto et al. (2011). O desenvolvimento da linguagem da criança pode sofrer atrasos, dependendo do grau em que a mesma se enquadra e caso haja comorbidades.

O Transtorno do Espectro Autista atinge o desenvolvimento da interação social da criança e tem como consequência, prejuízos na linguagem. Durante o processo de tratamento, a criança pode passar por diversas terapias e profissionais que auxiliam em seu desenvolvimento. No entanto, existem atividades do cotidiano que podem auxiliar no processo, entre elas estão as brincadeiras e o ato de cantar músicas dentro do contexto em que a criança está inserida. Os dois exemplos citados são considerados situações comuns do dia a dia de uma criança, mas para a criança com TEA pode representar um avanço em seu desenvolvimento social e cognitivo.

4 A MÚSICA NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA

Os estímulos sonoros estão presentes em vários locais e atividades distintas, proporcionando situações que possibilitam o contato do indivíduo com a música, seja de maneira voluntária ou involuntária, manifestando-se em inúmeros momentos da vida cotidiana. As considerações de Sekeff (2007) apontam que ao ouvir uma música, assistir a um filme ou até mesmo efeitos sonoros em propagandas televisivas, o indivíduo é exposto a amostras sonoras diversas, resultando na ativação de aspectos distintos relacionados ao sistema neurológico. Segundo Sekeff (2007, p. 17), “a música é um poderoso agente de estimulação motora, sensorial, emocional e intelectual”, podendo contribuir para o desenvolvimento positivo da criança.

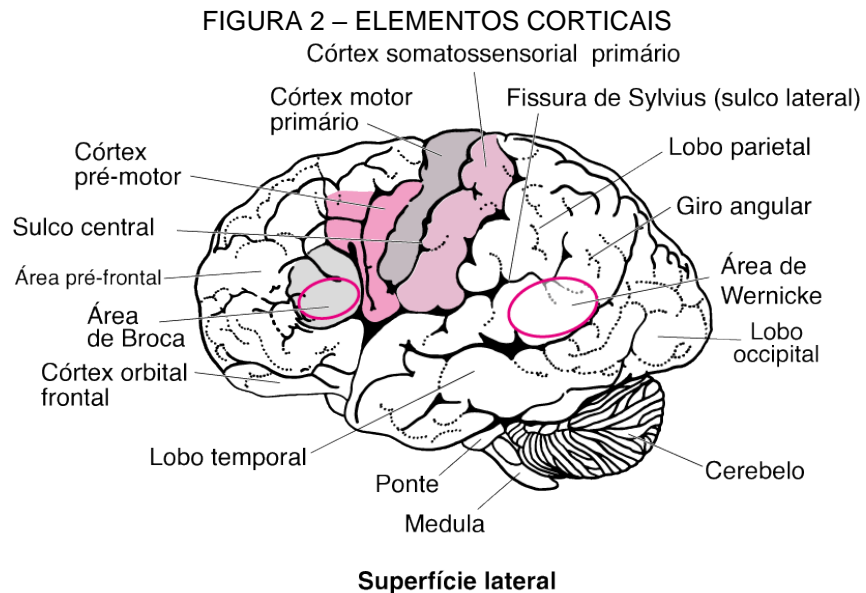
A atuação efetiva da música no desenvolvimento do ser humano se dá por meio de sua estruturação e influência sob o sistema neurológico, uma vez que atua em áreas cerebrais específicas, possibilitando alterações que afetam de maneira positiva o desenvolvimento de habilidades importantes para o sujeito. A construção da música se faz por um conjunto de unidades sonoras, entre elas, melodia, ritmo, organizações harmônicas e variações de timbre dos sons, que atuam no sistema neurológico do sujeito. A organização presente na estrutura musical, como enuncia Sekeff (2017), é capaz de relacionar e integrar as experiências do indivíduo, atuando como instrumento para criação, recriação ou escuta de sons.

Os estímulos sonoros são captados por meio da percepção, e se relacionam diretamente com o indivíduo, uma vez que nascem da sua mente, proporcionando reações diversas, como ressalta Rocha; Boggio (2013). Os aspectos que constituem a música atuam em porções cerebrais, podendo auxiliar no desenvolvimento das bases funcionais. No contexto organizacional da música, suas estruturas refletem a existência de um tempo único do ser humano, tanto no âmbito relacional, quanto no psíquico. Nesse contexto, Muszcat et. Al (2000, p. 71) afirma que:

A música não resulta apenas da disposição de vibrações sonoras, mas sim da estruturação dessas vibrações em padrões temporais organizados de signos, cuja forma, sintaxe e métrica constitui-se em um verdadeiro “sistema” independente e complexo, no qual significante e significado irão remeter-se à estrutura da própria música, isto é, à forma e ao estilo musical. Assim, falar sobre as relações fisiológicas, comportamentais, psíquicas e afetivas entre a música e o cérebro humano é remeter-nos ao diálogo entre esses

dois sistemas cibernéticos complexos autônomos e interdependentes – a música e o cérebro.

A percepção musical ocorre por meio da captação dos sons e da ativação de algumas áreas do corpo humano, entre elas o sistema auditivo e algumas estruturas cerebrais. As considerações de Overy; Molnar-Szackacs (2009) indicam a relação de elementos corticais (FIGURA 2) no processo de percepção pré-motor, motor, somatossensorial, lobos temporal e occipital sonora, incluindo o córtex, cerebelo e áreas do sistema límbico. Cada estrutura é responsável por funções específicas, que auxiliam na percepção da música e demais estímulos sonoros, promovendo experiências sensoriais, motoras e emocionais.



FONTE: Manual MSD (2017)

A interação das áreas corticais com o sistema límbico, responsável pelas emoções, permite que a música provoque alterações emocionais no indivíduo, podendo influenciar também na memória musical, de acordo com Levitin; Tirovolas (2009) *apud* Rocha; Boggio (2013). A interação com a música pode promover modificações em diversas áreas do desenvolvimento humano, auxiliando no desenvolvimento da linguagem corporal, verbal e também no âmbito das relações sociais. A relação entre áreas corticais atuam no processo de execução ou escuta de um processo rítmico, ativando mecanismos de integração multissensorial e motora, como evidenciam Zatorre; Chen; Penhume (2007), o que permite

expressões corporais, como por exemplo, a dança e as manifestações vocálicas junto à música. r

O contato com a música pode ser feito por meio da apreciação, ou seja, uma escuta atenta compreendendo seus componentes, da criação ou da recriação de sons, enuncia Sekeff (2007). As três formas de contatar a música são eficientes no ato de manifestação dos estímulos cerebrais. A música possibilita uma diversidade de estímulos, o que auxilia na absorção de informações de extrema importância para o desenvolvimento da criança e para seu aprendizado, como exalta Nogueira (2004). As variações rítmicas e melódicas podem acelerar as operações sinápticas dos neurônios, aumentando assim a concentração e a aprendizagem do indivíduo que ouve música em seu cotidiano, Ostrander e Schoeder (1978).

No processo de ensino e aprendizagem, como exalta Sekeff (2007), a música atua como recurso auxiliar, proporcionando melhorias em áreas importantes para o desenvolvimento da criança, como por exemplo, a atenção. O contato com a música, seja no âmbito escolar, familiar ou terapêutico, estimula reações sensoriais, fisiomotoras e psicológicas. A música, conforme Sekeff (2007) estimula a criatividade, a atenção e atua como recurso contra o medo e a ansiedade, além de estimular a inteligência e o domínio do cérebro racional, emocional e sentimental, proporcionando reações distintas diante de situações cotidianas.

No desenvolvimento da criança a música atua como recurso positivo, uma vez que estimula áreas corticais responsáveis por diferentes funções, entre elas a linguagem. Dentre as características únicas do ser humano estão a música e a linguagem, que são manifestadas ao longo da vida e organizadas de maneira funcional, como exaltam Rocha; Boggio (2013). Dessa forma, Muszcat et. Al (2000) discorrem que a música e a linguagem estão correlacionadas, uma vez que dependem de estruturas neurofuncionais responsáveis pela recepção e processamento auditivo, visual e da funcionalidade efetiva das regiões envolvidas com a atenção, memória e atividades motoras.

A música no âmbito escolar atua como recurso para a interação social. O uso da música cantada no cotidiano da criança promove a exposição da mesma a inúmeros sons e palavras, que são interpretadas e armazenadas em sua memória. De acordo com Pederiva e Tristão (2006), quanto mais cedo se dá o contato da criança com o universo da música, maior é a assimilação de novos códigos sonoros. O conjunto sonoro apresentado na música age como agente de estimulação motora,

intelectual e social, integrando diferentes experiências e possibilidades cognitivas. As contribuições de Sekeff (2007) evidenciam que a música atua como linguagem alternativa, possibilitando a exploração do imaginário, a educação dos sentimentos, o desenvolvimento do raciocínio lógico, o aprendizado consciente e melhorias na linguagem verbal.

[...] a música funciona como eixo comum de interdisciplinaridade escolar, alimentando a capacidade necessária para se enfrentar um mundo em transição, um mundo onde a escola já não é lugar privilegiado de acesso à informação, mas que ainda assim pode e deve ter o papel de ensinar a organizar ideias, criando conhecimento e soluções. (SEKEFF, 2007, p. 20)

4.1 MÚSICA E LINGUAGEM

Os termos música e linguagem são pontos cruciais na pesquisa de diversos estudiosos, que buscam a relação entre as duas áreas. Muitos autores, há séculos, demonstram interesse por essa relação e buscam compreender suas semelhanças e divergências. As primeiras teorias e estudos sobre a relação entre música e linguagem, apresentaram caráter filosófico, por meio dos apontamentos de Descartes, Rosseau e até mesmo Charles Darwin, afirma Barbosa (2014). Sobre a relação entre música e linguagem,

Tanto Rousseau (1781/1993) como Darwin (1871/1981) eram a favor de uma origem comum da música e da linguagem. Em seu livro sobre a origem da linguagem (1781/1993), Rousseau foi um fervoroso defensor da ideia de que as primeiras línguas foram cantadas, não faladas e Darwin considerava que a música evoluiu desde os convites de amor produzidos durante o período de reprodução para encantar as pessoas do sexo oposto: "notas musicais e ritmo foram adquiridos pela primeira vez pelo homem ou progenitores femininos da humanidade por causa do charme do sexo oposto". (DARWIN, 1871/1981, p. 336 *apud* BESSON et al., 2011, p. 01).

Sob o ponto de vista filosófico, Spencer (1957) *apud* Barbosa (2014), apontava uma origem comum de música e linguagem, baseando-se em uma teoria fisiológica e correlacionando a uma função primária, a emoção. Para o autor, há uma ligação direta entre a emoção e o movimento, uma vez que a intensidade da sensação reflete na qualidade do movimento. Sendo assim, os intervalos e movimentos sonoros exigidos na música e na linguagem, proporcionam sensações específicas que geram emoções no indivíduo. Esse fenômeno explicaria as pausas

fonéticas e as diferentes entonações utilizadas na construção de uma fala ou música cantada.

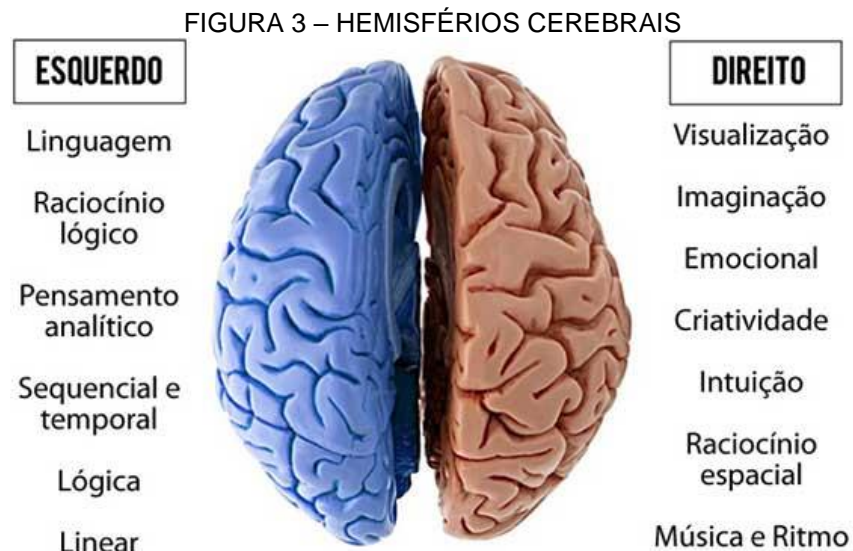
Compreende-se a música e a linguagem como aspectos de extrema importância para a vida humana, uma vez que atuam como produtores de sons e auxiliam em atividades vitais para o ser humano. As considerações de Besson et al. (2011) *apud* Barbosa (2014), afirmam que os estímulos sonoros produzidos por meio da música e da linguagem, permitem ao indivíduo a localização espacial, a comunicação com seus pares e até mesmo a redução dos riscos à vida, uma vez que os sons servem de alerta para perigos.

No âmbito das pesquisas, a música poder ser explicada por outra vertente, na qual é classificada como arte e se solidifica por meio da utilização de uma linguagem, sendo ela corporal, verbal ou visual, assim como exalta Muszcat et al. (2000) em seus estudos sobre o assunto. Desse modo, a música se assemelha à linguagem, utilizando-a como apoio para consolidar sua estrutura e assim garantir benefícios ao desenvolvimento do ser humano. Para os autores, a linguagem verbal e a música se organizam por meio do aproveitamento dos inúmeros elementos e alterações do som. Mesmo fazendo uso de aspectos semelhantes do som e ativando as áreas cerebrais, responsáveis pela recepção e interpretação de estímulos sonoros, a música e a linguagem apresentam divergência, uma vez que ao contrário da linguagem, a música não distingue significante de significado. A música se classifica como linguagem, uma vez que faz uso de um conjunto de signos para a transmissão de informações e mensagens, se assemelhando com a organização da fala.

O sistema organizacional da linguagem verbal e da música é semelhante, porém apresenta diferenças pontuais e expressivas, como por exemplo, as alterações do som utilizadas em cada caso. Durante o processo de fala, a manifestação da linguagem verbal se dá por meio das variações do timbre durante um período de tempo. Já na música, as variações de altura são manifestadas com mais frequência, e o período de duração de cada som é maior do que na fala, assim como afirma Rocha; Boggio (2013). As variações temporais atuam de forma distinta na linguagem verbal e na música, salientando que a variação da duração de sons desempenha um papel importante na reprodução precisa da música. No caso da fala, os sons apresentam menor duração, sendo organizados por meio de pausas e diferentes entonações, desenvolvendo assim a expressão da linguagem verbal.

Segundo Patel et al. (1998) *apud* Zatorre; Belin; Penhume (2002), “apesar das diferenças, música e linguagem têm, ambas, organização sintática e implicam compreensão semântica”.

Em relação ao aspecto neurofuncional, a música e a linguagem são processadas em áreas independentes do cérebro, mesmo apresentando semelhanças cruciais. O processamento musical é realizado predominantemente no hemisfério direito e a linguagem no hemisfério esquerdo (FIGURA 3), nas áreas de Broca e Wernicke (FIGURA 1), afirma Barbosa (2014). Devido ao fato de atuarem em áreas distintas, existem casos em que o indivíduo pode apresentar amusia sem afasia, ou seja, falha no reconhecimento musical e processamento intacto da linguagem, ou vice e versa. Isso ocorre, pois o fato de a música e a linguagem serem processadas em sistemas independentes aumenta a possibilidade de desenvolvimento normal em pelo menos uma das áreas, como ressalta Zatorre; Chen; Penhume (2007).



FONTE: Autoria desconhecida

A codificação das informações sonoras obtidas no processamento da música e da linguagem percorre caminhos distintos, o que não exclui o fato de que os fenômenos são similares. Os apontamentos de Pederiva e Tristão (2009), afirmam que os códigos musicais e de fala, possuem diferentes características, podendo assim, ser interpretados de inúmeras maneiras, resultando em reações comportamentais distintas. No aparelho auditivo, os sinais sonoros são recebidos e

analisados pela cóclea ou em centros de processamento, onde as diferenças rítmicas entre música e fala, são interpretadas.

A afirmativa da existência de pontos comuns entre música e linguagem, possibilita a conclusão de que em alguns momentos, os dois fenômenos atuam nas mesmas regiões cerebrais. As contribuições de Patel (2003) *apud* Barbosa (2014) apontam que a sintaxe em linguagem e música, fazem uso das mesmas áreas frontais do cérebro. A hipótese levantada por Levitin; Tirovolas (2009), sugere a integração e compartilhamentos de recursos sintáticos, o que implica no processamento frontal da parte estrutural da harmonia

Por meio dos estudos realizados nas áreas de música e linguagem, é possível observar que os referenciais teóricos trazem a correlação entre as habilidades linguísticas e musicais. No entanto, compreende-se a necessidade de prosseguir com as pesquisas nessas áreas, Patel (2007) sugere estudos longitudinais para avaliar o papel da experiência musical na formação de habilidades linguísticas, por meio da observação das medidas neurais e comportamentais do processamento auditivo para as competências linguísticas quando em contato com a música.

Durante o processo de aquisição da linguagem, o indivíduo entra em contato com diferentes estímulos sonoros, os quais são interpretados e codificados em diferentes áreas cerebrais. No processo de processamento dos estímulos sonoros, a música e a linguagem entram em contato com o sistema de neurônios espelhos. Segundo Rocha; Boggio (2013, p. 134), o sistema de neurônios espelhos “consiste num grupo de neurônios que é recrutado tanto na ação quanto na observação da mesma ação executada por outro indivíduo”. Acredita-se que os neurônios espelhos estejam relacionados a aprendizagem por meio da imitação, conectando-se assim com o processo de aquisição da linguagem nos seres humanos, Overy; Molnar-Szackacs (2006) *apud* Rocha; Boggio (2013). Nesse contexto, os neurônios espelhos podem apresentar influência na música e na linguagem, proporcionando o compartilhamento de signos e significados entre as duas vertentes.

A música por meio de sua estruturação e atuação nas áreas cerebrais proporciona auxílio no desenvolvimento do ser humano. Em relação aos quadros de alteração neurológica, como por exemplo, afasia, autismo e dislexia, a música serve de ferramenta para a intervenção, visando à melhoria de seus sintomas, afirmam Rocha; Boggio (2013).

4.2 MÚSICA E AUTISMO

A música, como citado anteriormente, tem forte presença na vida do ser humano, estando em todas as culturas e atuando como entretenimento, instrumento de relaxamento e como recurso para favorecer experiências sociais. Os estudos voltados para o Transtorno do Espectro autista apontam uma forte relação da pessoa autista com a música, demonstrando ativações cerebrais que permitem o exercício das emoções e funções cognitivas, assim como enuncia Sampaio et.al (2015). A criança com TEA possui comportamentos característicos do transtorno, podendo apresentar um distanciamento do meio em que está inserido, suprimindo suas necessidades em sua individualidade, exalta Orrú (2012). Deste modo, a música atua como recurso de conexão e comunicação da criança autista com tudo que está a sua volta, apresentando benefícios significativos no processo de desenvolvimento da criança, enunciam Sakuragi; Cunha (2015).

As atividades musicais atuam nas crianças autistas como uma válvula de escape, proporcionando um meio alternativo de expressão e compreensão da comunicação, evidenciam Sakuragi; Cunha (2015). A arte, em especial a música, estimula a criatividade e desenvolve a mente, auxiliando na aquisição de respostas para situações simples do cotidiano, relacionadas as interações sociais e afetivas. Desse modo, a utilização da música no processo de ensino e aprendizagem, pode auxiliar no desenvolvimento cognitivo, social, afetivo e atua para enriquecer a personalidade do sujeito, auxiliando na melhoria da qualidade de vida. Segundo Oliver Sacks (2007, p. 10) "o poder da música em integrar e curar, é definitivamente fundamental. É a medicação não química mais profunda".

A música, é construída por meio da combinação de diferentes elementos sonoros que garantem sua estrutura melódica, sendo capaz de estimular as relações sociais, as expressões e a comunicação, atuando como estímulo para o exercício das áreas com comprometimento na criança com TEA, Soria- Urios et. al (2011). As intervenções feitas em relação a criança com Transtorno do Espectro Autista, buscam o desenvolvimento da comunicação, da linguagem e das relações sociais. Desse modo, Wan et. al (2010) propõe a estimulação dos neurônios espelhos, por meio da música, para auxiliar no desenvolvimento da pessoa com autismo. Para os autores, a ação pode ser feita por meio da utilização de instrumentos musicais ou canções, com o intuito de estimular padrões motores, mecanismos de comunicação,

imitação e linguagem. Os neurônios espelhos estão relacionados com a reprodução de elementos captados pelos órgãos sensoriais, auxiliando na memorização de padrões motores e até mesmo de um vocabulário.

A utilização da música durante o processo de ensino e aprendizagem de crianças autistas possibilita exercitar as funções cognitivas e motoras. Os padrões sonoros presentes na música, como por exemplo, diferentes timbres, ritmos, melodias e harmonias, possibilitam trabalhar algumas áreas do desenvolvimento da criança. Durante a execução da música, ressalta Bernardino (2013); Padilha (2008) *apud* Sakuragi; Cunha (2015), é possível trabalhar a coordenação motora, o ritmo e a atenção por meio da repetição de gestos e da criação de danças. O ato de cantar uma música permite a aproximação de mundo e a experimentação de novas situações linguísticas e sociais.

Entre as principais características do Transtorno do Espectro Autista está a dificuldade de identificar sentimentos em expressões corporais e faciais, o que dificulta a transmissão de sentimentos nas relações sociais. No entanto, Tomaino (2014) ressalta que ao vivenciar experiências musicais acompanhadas de expressões corporais, a atenção da criança com Transtorno do Espectro Autista se volta para as expressões emitidas, podendo compreender as dicas não verbais e mais tarde organizar a experiência em palavras. Os sujeitos com TEA podem apresentar uma sensibilidade em relação à percepção da altura e dos diferentes timbres, estruturas que garantem a transmissão de emoção por meio da música, exaltam Stanutz, Wapnick e Burack (2014) *apud* Figueiredo (2016). Mesmo apresentando dificuldades em perceber emoções transmitidas por gestos e expressões corporais, a criança com Transtorno do Espectro Autista não demonstra dificuldade em reconhecer emoções transmitidas nas músicas.

No Transtorno do Espectro Autista, a criança pode apresentar sensibilidade auditiva, proporcionando a proximidade ou repulsa aos elementos sonoros. Na sensibilidade musical, a criança se familiariza com os elementos sonoros, o que possibilita uma melhoria das habilidades comunicativas e sociais, possibilitando a utilização da música como auxiliar no processo de desenvolvimento da criança, ressalta Soria – Urios et. al (2011). Em alguns casos, a sensibilidade sensorial em relação aos sons aparece em ações básicas do dia a dia, como por exemplo, a buzina de um carro ou o barulho de um liquidificador, pontua Nascimento et al. (2015). Há casos em que os estímulos sonoros não são recebidos positivamente, o

que resulta em incomodo auditivo e pode acarretar uma desorganização comportamental da criança. Os autores ressaltam que a música pode auxiliar na reorganização e na classificação dos sons por parte da criança com TEA, proporcionando novas experiências e estimulando o reforço e o desenvolvimento de habilidades linguísticas, interacionais e sociais.

No âmbito da sensibilidade musical, Stanutz, Wapnick e Burack (2014) *apud* Figueiredo (2016), relatam que a criança com Transtorno do Espectro Autista pode apresentar uma boa memória de longo prazo para melodias. Esse aspecto permite a criança gravar uma música por tempo prolongado, podendo memorizar além dos elementos sonoros, as estruturas linguísticas envolvidas na música. Por esse motivo as atividades musicais podem auxiliar na comunicação e interação com os pares.

Uma das dificuldades enfrentadas pelos sujeitos com Transtorno do Espectro Autista, diz respeito ao déficit de linguagem. O indivíduo autista pode apresentar atraso e defasagem na aquisição da linguagem, o que dificulta sua interação com o meio. Para que a linguagem se desenvolva, é necessário que a criança seja exposta a diversos estímulos e reforços, como aponta Schimer et al. (2004). O reforço visual e sonoro auxilia a criança a desenvolver a linguagem voltada à comunicação e a escrita. Segundo os autores, os estímulos sonoros auxiliam no armazenamento dos sons das palavras e da métrica das mesmas, promovendo um aumento no repertório de palavras. Nesse sentido, a música aparece como forte opção para promover o desenvolvimento da criança com Transtorno do Espectro Autista. Segundo Schirmer et al. (2004, p. 04),

A estimulação através de canto, conversa, brincadeiras e leitura, propicia a aquisição de habilidades que favorecem o desenvolvimento. Para que comece a ocorrer um processo de comunicação, a criança deverá se sentir motivada. Deverá existir o que se chama de interação comunicativa.

Os estudos voltados para a área da música e autismo apontam a proximidade da criança com Transtorno do Espectro Autista com a música e as contribuições desta relação. As considerações de Heaton (2009) apontam a importância de desenvolver o potencial musical da criança com TEA, uma vez que auxilia no desenvolvimento motor, social e cognitivo.

5 METODOLOGIA

O presente estudo configura-se como uma pesquisa bibliográfica, que segundo Gil (2010, p. 29), "... é elaborada com base em material já publicado".

Para o autor referido acima, a pesquisa bibliográfica permite ao investigador "... a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente." (2010, p. 30). Esse método de pesquisa permite a elaboração de estudos contextualizados, favorecendo a problematização e enriquecendo seu conteúdo, promovendo uma interface entre as pesquisas de autores distintos. Segundo Mazzotti (2002) *apud* Vosgerau; Romanowski (2014, p.170), a revisão bibliográfica possibilita "a construção de uma contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa".

O estudo bibliográfico permite o contato do pesquisador com uma diversidade de livros e artigos, possibilitando a formulação de um problema e a fundamentação teórica do objeto de estudo. O trabalho é construído por meio da exposição resumida de conceitos e ideias, que estão presentes nas obras de autores ativos na pesquisa da área estudada, ressalta Gerhardt e Silveira (2009, p. 66).

A pesquisa bibliográfica permite o acesso a uma gama de informações que contribuem para o estudo da área investigada, enriquecendo o material produzido. A busca por referenciais teóricos contribui para a contextualização do tema, o que enriquece a pesquisa. Desse modo, Vosgerau; Romanowski (2014, p. 171) ressalta que a revisão bibliográfica possibilita:

[...] estabelecer relações com produções anteriores, identificando temáticas recorrentes, apontando novas perspectivas, consolidando uma área de conhecimento e constituindo-se orientações de práticas pedagógicas para a definição dos parâmetros de formação de profissionais para atuarem na área.

Para delinear a pesquisa bibliográfica é necessário seguir etapas, sendo elas: escolha do tema, levantamento bibliográfico preliminar, formulação do problema, elaboração do plano provisório de assunto, busca por fontes, leitura do material, organização lógica do assunto, e redação do texto. Desse modo, o primeiro

passo do atual estudo, foi à delimitação do tema, baseando-se em critérios de aproximação e conhecimento da área. De acordo com Gil (2017, p.43), para a escolha do tema “é necessário também dispor de bons conhecimentos na área de estudo para que as etapas posteriores da monografia ou dissertação possam ser adequadamente desenvolvidas”.

A segunda etapa no processo de construção do estudo bibliográfico, diz respeito a um levantamento bibliográfico preliminar. A busca inicial por referenciais teóricos auxilia a familiarização com o tema, contribuindo assim para a delimitação do problema posteriormente.

Esse levantamento bibliográfico preliminar pode ser entendido como um estudo exploratório, posto que tem a finalidade de proporcionar a familiaridade do pesquisador com a área de estudo na qual está interessado, bem como sua delimitação. (GIL, 2017, p. 43)

Após a realização do levantamento bibliográfico preliminar, inicia-se o processo de delimitação do problema. Por meio da aproximação com o tema, o pesquisador “estará em condições de formular o problema de maneira clara, precisa e suficientemente delimitada” (GIL, 2017, p.44). Seguindo a formulação do problema, inicia-se a elaboração de um plano de trabalho, definindo a sua estrutura e de que forma suas partes serão organizadas. O plano de trabalho definido em um primeiro momento pode sofrer alterações no decorrer da pesquisa, ressalta Gil (2017). Desse modo, inicialmente o plano de pesquisa apresenta tópicos que estarão presentes no desenvolvimento do estudo, com o intuito de explorar o tema escolhido e buscar respostas para a questão problema.

O passo posterior à elaboração do plano de pesquisa, “consiste na identificação das fontes capazes de fornecer as respostas adequadas à solução do problema proposto” (GIL, 2017, p.45). As fontes adotadas para a presente pesquisa foram livros de leitura corrente, periódicos científicos e dissertações. Para a construção do presente estudo, os meios de buscas selecionados foram: bibliotecas, pesquisas em bases de dados e sistemas de busca.

Em seguida à obtenção do material bibliográfico, inicia-se o processo de leitura, com intuito de obter respostas a questão problema levantada. Desse modo, a leitura realizada na pesquisa bibliográfica busca:

- a) Identificar as informações e os dados constantes do material impresso;
- b) estabelecer relações das informações e dos dados obtidos com o problema proposto;
- c) analisar a consistência das informações e dados apresentados pelos autores. (GIL, 2017, P.54)

Desse modo, inicia-se o processo de leitura, levando em consideração algumas etapas, sendo elas: leitura exploratória, seletiva, analítica e interpretativa. A leitura visa verificar se as obras selecionadas se enquadram nos critérios de seleção, interessando assim a pesquisa. Durante o processo, são selecionados fragmentos das obras, com o intuito de contribuir com o andamento da pesquisa, como ressalta Gil (2017).

Por fim, inicia-se a construção lógica do trabalho, “que consiste na organização das ideias com vista em atender aos objetivos de pesquisa” (GIL, 2017, p. 58). Em sumo, a pesquisa bibliográfica é finalizada por meio da redação do trabalho, buscando realizar a organização dos dados coletados e fundamentação teórica do objeto de estudo, enuncia Gil (2017).

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O desenvolvimento deste Trabalho de Conclusão de Curso teve como finalidade identificar e analisar estudos voltados para a relação da música com o desenvolvimento da linguagem no contexto do TEA. Buscando assim, observar a relevância do uso da música no processo de ensino e aprendizagem da criança com Transtorno do Espectro Autista, quando utilizada como recurso auxiliar no desenvolvimento cognitivo, social e afetivo. Os dados e os referenciais bibliográficos coletados compuseram a fundamentação teórica do presente estudo.

Para a elaboração deste estudo, foram realizadas buscas em livros e plataformas online, entre elas, CAPES, Scielo e PePSIC, partindo do descritor “Música e o desenvolvimento da linguagem verbal em crianças autistas”. No momento inicial da pesquisa, não foram encontrados materiais relacionados ao primeiro descritor, o que levou modificação da ferramenta de pesquisa. Para a nova busca foram utilizados os seguintes descritores, utilizados posteriormente como critérios de inclusão: “O desenvolvimento da linguagem na criança”, “Autismo e linguagem”, “Música e linguagem”, “Música e Autismo”, “O desenvolvimento da linguagem e o Transtorno do Espectro Autista”, “Autismo e a aquisição da linguagem verbal”. Deste modo os materiais selecionados trabalharam a linguagem verbal, o autismo e a música, inseridos em diferentes contextos.

Com o intuito de refinar a busca foram adotados critérios de escolha, sendo eles: preferência por artigos e obras nacionais, em português, sem descartar as possibilidades de utilização de artigos em inglês; optou-se por artigos revisados; foram selecionados artigos que respondessem aos termos pesquisados, mesmo que em contextos diferentes. Em um primeiro momento, optou-se por estudos elaborados a partir do ano de 2010. No entanto, observou-se que muitas pesquisas sobre as áreas, em específico sobre o Transtorno do Espectro Autista, foram escritas entre os anos de 1990 e 2000. Por esse motivo, alguns trabalhos com datas anteriores a 2010 foram selecionados.

Dessa maneira, um levantamento bibliográfico inicial foi realizado, com o intuito de auxiliar na análise dos conceitos norteadores do tema central da pesquisa, a relação entre o uso da música e a aquisição da linguagem verbal pela criança com TEA. Para dar andamento a pesquisa, em um primeiro momento, foram então

utilizadas obras de: Schimer et al.(2004), Campelo et al.(2009), Pederiva e Tristão (2006), Orrú (2012) e Sekeff (2007), Carvalho (2012), e Viana et al.(2017).

Acrescido ao material bibliográfico citado acima, foram utilizadas obras de autores que contribuíram para estudos nos campos do TEA, linguagem verbal e música, com o intuito de auxiliar na compreensão sobre o tema. Sendo eles: Airmad (1998); Assumpção e Pimentel (2000); Backes et al. (2017); Barbosa (2014); Befi e Carvalho (1998); Bettelheim (1967); Bialer (2017); Carrasco (2001); França et al. (2004); Fernandes (1988); Ferreira (2005); Figueiredo (2016); Grandin (2013); Grandin e Panek (2018); Gillet (2015); Heaton (2009); Herrera (2009); Hoeksema et. Al (2012); Klin (2006); Lampreia (2007); Landa (2007); Levitin, Tirovolas (2009); Ortiz (2004); Marteleto et al. (2011); Matson & Kpzlowski (2010); Mazzafera e Sordi (2002); Mousinho et al. (2008); Muszcat et al. (2000); Nascimento et al. (2015); Nogueira (2004); Oliveira (1999); Overy, Molnar- Szackas (2009); Ostrander e Schoederer (1978); Patel (2003); Reis, Pereira, Almeida (2016); Ritvo (1970); Rocha, Boggio (2013); Sampaio et al. (2015); Sakuragi, Cunha (2015); Sacks (2007); Silva et al. (2007); Soria- Urios et al. (2011); Stanutz, Wapnick e Burack (2014); Tomaino et al. (2014); Wan et al. (2010); Whitman (2015); Zatorre, Chen, Penhume (2007); Zatorre, Belin, Penhume (2002).

Em relação ao processo de pesquisa nas plataformas especializadas, ao utilizar os descritores “A música no desenvolvimento da linguagem verbal no Transtorno do Espectro Autista”, ou “ Música e o desenvolvimento da linguagem em crianças autistas”, observou-se uma escassez de resultados. Desse modo, não foram encontradas pesquisas voltadas para a relação da música com o desenvolvimento da linguagem na criança com Transtorno do Espectro Autista. Portanto, o estudo exploratório foi redirecionado para obras referentes às áreas do Transtorno do Espectro Autista, desenvolvimento da linguagem e da música, com o intuito de reunir informações que auxiliem na construção de uma possível relação entre elas. Por esse motivo, cada capítulo deste trabalho, trata de uma das áreas abordadas, alimentando a fundamentação teórica do trabalho. Assim, a pesquisa auxilia na compreensão da correlação entre elas, buscando identificá-las no processo de ensino e aprendizagem de uma criança com Transtorno do Espectro Autista.

Desse modo, o estudo detalhado das três áreas colabora para o aumento dos dados bibliográficos coletados, auxiliando na identificação de uma possível

relação entre música, autismo e linguagem, com intuito de identificar sua relevância no processo de ensino e aprendizagem de uma criança com Transtorno do Espectro Autista. Sendo assim, o presente estudo bibliográfico relacionado ao tema “a música no desenvolvimento da linguagem da criança com Transtorno do Espectro Autista”, pode auxiliar em pesquisas futuras voltadas a este campo de estudo.

Devido à escassez de resultados de artigos e referenciais voltados para a relação do autismo, música e linguagem verbal, foram selecionadas obras que abrangem os temas em diferentes contextos. Em relação ao autismo e linguagem, foram encontradas pesquisas voltadas para área da psicologia, educação e fonoaudiologia, traçando pontos importantes para a compreensão do desenvolvimento da linguagem no Transtorno do Espectro autista. No âmbito da música, observa-se a recorrência de estudos na área da musicoterapia, apresentando um número reduzido de pesquisas na área da educação relacionando música e autismo. Vale ressaltar a ausência de estudos voltados para o estabelecimento de uma relação entre a música e o desenvolvimento da linguagem na criança com Transtorno do Espectro Autista.

O presente estudo foi elaborado por meio do levantamento de dados extraídos de referenciais bibliográficos específicos, que tinham como tema central música, autismo e linguagem. Para enriquecer a pesquisa, foram selecionados artigos e referenciais diversos, com intuito de esclarecer e pontuar características importantes de cada área estudada. A opção escolhida de detalhar as três áreas de estudo, aumentou significativamente o número de obras utilizadas para construção da pesquisa, uma vez que foram utilizados artigos específicos para cada tema. Sendo assim, houve um aumento de dados coletados, auxiliando na compreensão e na identificação de uma possível relação entre música, autismo e o desenvolvimento da linguagem verbal.

O transtorno do Espectro Autismo afeta de forma significativa o desenvolvimento da linguagem da criança, refletindo em um atraso na aquisição da linguagem. Desta forma, recursos são utilizados para auxiliar na melhoria desse desenvolvimento, com um intuito de resultar em uma melhoria na qualidade de vida da criança. A música atua como recurso auxiliar no desenvolvimento da criança, podendo contribuir no processo de autoconhecimento, conhecimento de mundo, interações sociais e linguagem. As contribuições teóricas realizadas nas áreas da

música, linguagem e autismo, possibilitam o aumento do conhecimento e contribuições para novas descobertas.

Outros pontos característicos do Transtorno do Espectro Autista, dizem respeito aos comportamentos repetitivos e estereotipados, incluindo a obsessão por objetos específicos e por uma rotina. Para Bernardino (2013), a criança com TEA apresenta dificuldade para trabalhar com diversos estímulos ao mesmo tempo, o que torna os movimentos estereotipados em uma válvula de escape. Durante a execução de uma música, seja tocando um instrumento ou cantando e dançando, a criança com Transtorno do Espectro Autista volta sua atenção para os estímulos ofertados e conseguem se reorganizar.

A música por possuir uma composição de diferentes elementos sonoros, proporciona a ativação de áreas cerebrais e permitem a criação de novas experiências e auxilia no desenvolvimento da criança. Na criança com Transtorno do Espectro Autista a música auxilia no conhecimento de mundo e de si, também na compreensão de sentimentos e emoções, uma vez que essas crianças podem apresentar sensibilidade musical. A reprodução de músicas e os trabalhos corporais relacionados a ela auxiliam no desenvolvimento motor, afetivo e na interação social da criança, podendo auxiliar também no processo de aquisição da linguagem, enuncia Sakuragi & Cunha (2015). Sendo assim, o presente estudo explorou e identificou referenciais bibliográficos, organizando aspectos importantes para o campo de estudo.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou fazer um levantamento de dados nas áreas da linguagem, música e autismo, com o intuito de apontar os benefícios da música durante o processo de aprendizagem da criança com Transtorno do Espectro Autista, com enfoque na linguagem. Para isso foram utilizadas obras de diferentes autores, com o objetivo de enriquecer a compreensão sobre as três áreas estudadas.

Ao levantar a trajetória histórica do Transtorno do Espectro Autista, é possível observar que o conceito é relativamente recente, mas que desperta a atenção de diversos pesquisadores. No entanto, há poucos estudos voltados para a relação da música, linguagem e autismo. Por este motivo, este estudo buscou a reflexão sobre pontos em comum entre as três áreas, por meio do levantamento de dados.

O Transtorno do Espectro autista aparece precocemente, nos dois primeiros anos de vida da criança, apresentando características específicas que levam ao diagnóstico. O TEA se apresenta na criança por meio de déficits comportamentais e socio comunicativas, evidenciam Nunes (2013) e Schmidt (2013). O déficit na linguagem é perceptível nas crianças desde seus primeiros anos de vida, período caracterizado pela aquisição da linguagem. A criança com Transtorno do Espectro Autista, muitas vezes, demora para balbuciar palavras e ao falar, não atribui significado ao que foi dito. Outra característica em relação ao desenvolvimento da linguagem, diz respeito a dificuldade apresentada pela criança com TEA de estabelecer uma comunicação funcional com seus pares, uma vez que suas habilidades interacionais e comunicativas são prejudicadas. A defasagem no processo de interação social, é considerada uma das características principais do transtorno, persistindo por toda a vida do indivíduo, ressalta Bernardino (2013).

A dificuldade na interação social pode influenciar no processo de aquisição da linguagem, uma vez que ela atua como instrumento de comunicação (ORRÚ, 2012). Durante o processo desenvolvimento da linguagem, a criança com TEA pode apresentar ecolalia, afasia ou dificuldades em reproduzir palavras com significados. Nestes casos, é necessário o acompanhamento com profissionais especializados e um exercício diário da linguagem, para assim possibilitar um aumento significativo de vocabulário e interações comunicativas. Para esse exercício, alguns recursos podem ser utilizados, entre eles, as canções. O exercício de cantar uma música

possibilita a familiarização da criança com os sons e promovendo a reprodução de palavras, que poderão ser utilizadas posteriormente no exercício da fala.

O número de crianças diagnosticadas com Transtorno do Espectro Autista tem aumentado com o passar dos anos, o que implica no aumento de inclusões nas escolas. A escola adquire a função de proporcionar a aquisição de novas habilidades e interação com os pares, permitindo o aprendizado de atividades úteis para a vida social, pontua Cunha (2017). Nesse sentido, a música pode ser utilizada como recurso para auxiliar no processo de ensino e aprendizagem da criança com TEA, tornando-se um instrumento de trabalho da professora em sala de aula.

Desse modo, é importante ressaltar a possível correlação entre as três áreas trabalhadas nesta pesquisa. A linguagem está presente na vida cotidiana dos sujeitos, assim como a música. Na criança com Transtorno do Espectro Autista, os estímulos são captados de forma mais intensa, o que pode dificultar a compreensão de mundo. Nesse caso, a música auxilia nesse processo, atuando como recurso auxiliar. As canções podem proporcionar o exercício motor, da atenção, da memória e da linguagem, auxiliando na aquisição de habilidades comunicativas. Por meio das músicas, o desenvolvimento a criança com TEA recebe estímulos que trabalham nas áreas cognitivas, sensoriais e sociais, auxiliando seu desenvolvimento e proporcionando uma melhoria da qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

- AIMARD, P. **O surgimento da linguagem na criança**. Trad. Claudia Schilling. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM- V)** . Arlington, VA, 5 ed.: American Psychiatric Association, 2014.
- ASSUMPÇÃO, F.B; PIMENTEL, A.C. **Autismo Infantil**. Revista brasileira de psiquiatria, 2000; 22 (Supl II):37-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-4462000000600010> Acesso em: 05. Mai. 2019.
- BACKES, B.; ZANON, R. B.; BOSA, C.A. **Características Sintomatológicas de Crianças com Autismo e Regressão da Linguagem Oral**. Psicologia: Teoria e pesquisa, Vol. 33, pp. 1-10, 2017. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v33/1806-3446-ptp-33-e3343.pdf>> Acesso em: 06. Jul. 2019.
- BARBOSA, M.L.S. **Música e linguagem: breve revisão de literatura**. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PÓS-GRADUANDOS EM MÚSICA SIMPOM, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <seer.unirio.br/index.php/simpom/article/view/4573> Acesso em: 02. Out. 2019.
- BETTELHEIM, B. **A fortaleza vazia** (1967). São Paulo: Martin Fontes, 2009.
- BEFI, D.; CARVALLO, R. M. M. **Processamento auditivo central em alterações do desenvolvimento da linguagem**. Pró-fono. v.10, n.2, p.47-50. 1998.
- BESSON, M.; CHOBERT, J.; MARIE, C. **Transfer of Training between Music and Speech: Common Processing, Attention, and Memory**. Frontiers in Psychology, v. 2, n. May, p. 1–12, 2011. Disponível em: <<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2011.00094/full>> Acesso em: 02. Out. 2019.
- BERNARDINO, I.M.F.I.M. **A música no desenvolvimento da comunicação e socialização da criança/ jovem com autismo**. Dissertação de mestrado em Educação Especial no Domínio Cognitivo e Motor no Instituto Politécnico de Beja. Beja, Portugal, 2013. Disponível em: <<https://repositorio.ipbeja.pt/handle/20.500.12207/608>> Acesso em: 17. Out. 2019.
- BIALER, M.M. **A linguagem no Autismo**. Psicol. estud., São Paulo, v. 22, n. 4, p. 587-595, out./dez. 2017. Disponível em: <https://www.academia.edu/35478052/A_LINGUAGEM_NO_AUTISMO> Acesso em: 29. Mai. 2019.
- BLOOM, B. S. **Taxonomia de objetivos educacionais; compêndio primeiro: domínio cognitivo**. Porto Alegre: Editora Globo, 1973.
- CAMPELLO, L.D; LUCENA, J.A; LIMA, C.N; ARAÚJO, H.M.M; VIANA, L.G.O; VELOSO, M.M.L; CORREIA, P.I.F.B; MUNIZ, L.F. **Autismo: um estudo de habilidades comunicativas em crianças**. Ver. CEFAC, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11n4/08.pdf>> Acesso em: 10.Jun.2019

- CARRASCO, M. do C. O. **Fonoaudiologia Empresarial –perspectivas de consultoria, assessoria e treinamento-manual teórico-prático**. São Paulo: Lovise; 2001.
- CUNHA, A.E. **Afeto e Aprendizagem**: Relação de Amorosidade e Saber na Prática Pedagógica. Rio de Janeiro: Wak, 2008.
- CUNHA, E. **Autismo e inclusão**: Psicopedagogia práticas educativas na escola e na família. Rio de Janeiro: 7. Ed. Wak, 2017.
- DELFRATE, C.B; SANTANA,A..P.O; MASSI, G.A. **Aquisição de linguagem na criança com autismo: um estudo de caso**. Psicologia em Estudo, Maringá, v.14,n. 2, p. 321-331, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pe/v14n2/v14n2a12.pdf>> Acesso em: 29.Mai.2019.
- FRANÇA, M.P; WOLFF, C.L; MOONJEN, S. ROTTA, N.T. **Aquisição da linguagem Oral: Relação e risco para a linguagem escrita**. Arquivo de Neuropsiquiatria, 2004;62(2-B):469-472. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/anp/v62n2b/a17v622b.pdf>> Acesso em: 18. Jul. 2019.
- FERNADES, E. **Teorias de aquisição da linguagem**. In :**GOLDFELD,M. Org. Fundamentos de Fonoaudiologia: linguagem**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan;1998.p.1-13.
- FERREIRA, V.J.A. **O que todo professor precisa saber sobre neurologia**. Coleção Inclusão Escolar, Editora Pulso, 2005.
- FIGUEIREDO, C.F. **A aprendizagem musical de estudantes com Autismo por meio da improvisação**. Dissertação (Mestrado em Música) – Setor de Artes, Comunicação e Design da Universidade Federal do Paraná, 2016.
- FIORIN, J.L.; (Org). **Introdução à linguística**. Objetos teóricos. São Paulo: Contexto; 2002. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2550517/mod_label/intro/NEGR%C3%83O_EstruturaDaSentenca.pdf > Acesso em: 05. Set. 2019.
- GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de Pesquisa. Porto Alegre/RS: Editorada UFRGS, 2009.Disponível em:<<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em: 22. Out. 2019.
- GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, 5 ed, 2010: Editora Atlas.
- GILLET, P. **Neuropsicologia do Autismo na Criança**. Epigenise, Desenvolvimento e Psicologia. Portugal: Edições Piaget, 2015.
- GRANDIN, T.; PANEK, R. **O cérebro Autista: Pensando através do Espectro**. Tradução 9ª ed. Cristina Cavalcanti. Rio de Janeiro: Editora Record, 2018.
- HEATON, P. **Assessing musical skills in autistic children who are not savants**. Phil. Trans. R. Soc. B, 364,1443- 1447, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2677585/pdf/rstb20080327.pdf>> Acesso em: 15. Out. 2019.
- HERRERA, S.A.L. **O uso da linguagem no autismo de alto funcionamento e na síndrome de Asperger: uma perspectiva pragmática na intervenção fonoaudiológica**. Cadernos de Comunicação e Linguagem; Vol 01, Nº 02. Editora:

Edições Universidade Fernando Pessoa, 2009. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/2897/3/87-106.pdf>> Acesso em: 16. Mai. 2019.

HOEKSEMA, S.N.; FREDRICKSON, B.L.; LOFTUS, G.R.; WAGENAAR, W.A. **Atkinson & Hilgard: Instrução à psicologia**. Tradução de EZ2 Translate, 15° ed. São Paulo, Cengage Learning, 2012.

JOBIM E SOUZA, S. *Infância e Linguagem: Baktin, Vygotsky e Benjamin* Campinas: Papyrus, 1994 (coleção Magistério: Formação e trabalho pedagógico)

KLIN, A. **Autismo e Síndrome de Asperger: Uma visão Geral**. Revista Brasileira de Psiquiatria, 2006 ; 28 (Supl I):S3-11. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbp/v28s1/a02v28s1.pdf>> Acesso em: 02. Abr. 2019.

KANNER, L. **Autistic disturbances os affective contact**. New Child, v. 2, p. 217, 1943. Disponível em: <<https://embryo.asu.edu/pages/autistic-disturbances-affective-contact-1943-leo-kanner>> Acesso em: 02. Ago. 2019.

LAMPREIA, C. **A perspectiva desenvolvimentista para a intervenção precoce no autismo**. Estudos de psicologia, vol.24, n.1, pp.105-114. Campinas, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v24n1/v24n1a12.pdf> Acesso em: 24. Jun. 2019.

LANDA, R. (2007). **Early communication development and intervention for children with autism**. *Mental Retardation and Developmental Disabilities. Research Reviews*, 13(1), 16–25. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1002/mrdd.20134>> Acesso em: 25. Jun. 2019.

LEVITIN, D.J. **Em Busca da mente musical**. In Ilari (org). *Em busca da mente musical: ensaios sobre os processos cognitivos em música da percepção à produção*. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2006.

LEVITIN, D.J.; TIROVOLAS, A.K. **Current advances in the cognitive neuroscience of music**. *Annals of the New York Academy of Sciences*, v. 1156, p. 211–231, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19338510>> Acesso em: 15. Jul. 2019.

MARTELETO, M.R.F.; SCHOEN- FERREIRA, T.H.; CHIARI, B.M.; PERISSINOTO, J. **Problemas de comportamento em crianças com transtorno do Espectro Autista**. *Psic.: Teor. e Pesq.*, Vol. 27 n. 1, pp. 5-12. Brasília, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v27n1/a02v27n1.pdf> Acesso em: 29. Jul. 2019.

MATSON, J. L.; KOZLOWSKI, A. M. (2010). **Autistic regression**. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 340-345. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946709001123>> Acesso em: 29. Set. 2019.

MAZZAFERA, B.L.; SORDI, C. **Fonoaudiologia para Bebês**. In: Maria Cristina Marquezini. (Org.). *Novos rumos da educação especial*. Londrina: Ed.UEL, 2002.

McCONKEY, R., TRUESDALE, K.M., CASSIDY, A. (2009). **Mothers' recollections of early features of autism spectrum disorders**. *Child and Adolescent Mental Health*, 14(1), 31-36. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1475-3588.2008.00495.x>> Acesso em: 12. Jul. 2019.

- MOUSINHO, R.;SCHMID,E.; PEREIRA, J.; LYRA, L.; MENDES, L.; NÓBREGA, V. **Aquisição e desenvolvimento da linguagem: Dificuldades que podem surgir neste percurso.** Rev. Psicopedagogia 2008; 25(78): p. 297-306
- MUSZKAT, M.; CORREIA, C.M.F. & CAMPOS, S.M. **Música e Neurociências.** Rev. Neurociências 8(2): 70-75, 2000. Disponível em: <<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2000/RN%2008%2002/Pages%20f rom%20RN%2008%2002-7.pdf>> Acesso em: 29. Ago. 2019.
- NASCIMENTO, P.S;ZANON, R.B; BOSA, C.A; NOBRE, J.P.S; DeFREITAS JUNIOR, A.D; SILVA, S.S.C. Comportamentos de crianças do Espectro Autista com seus pares no contexto da educação musical. Rev. bras. educ. espec. vol.21 no.1 Marília Jan./Mar. 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbee/v21n1/1413-6538-rbee-21-01-00093.pdf>> Acesso em: 25. Set. 2019.
- NOGUEIRA, M. A . **A música e o desenvolvimento da criança.** Revista UFG, v.6 n. 2, 2004. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/2011/Arte /Artigos/moniqueartigo.pdf> Acesso em: 25. Set. 2019.
- NUNES, D.R.P. Comunicação alternativa e ampliada para pessoas com autismo. In: SCHMIDT, C. (Org.). **Autismo, educação e transdisciplinaridades.** Campinas/ SP, Papyrus, 2013.
- OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky - aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio – histórico.** 4 ed. São Paulo: Scipione, 1999.
- ORRÚ, S.E. **Autismo, Linguagem e educação: interação social no cotidiano escolar.** Rio de Janeiro, 2012: Editora Wak.
- ORTIZ, F.J.R. **Autismo.** Gac Méd Méx Vol. 141 No. 2, 2005.
- OSTRANDER, L.; SCHOEDER, L. **Super aprendizagem pela sugestologia.** Rio de Janeiro, Record, 1978.
- OVERY, K.; MOLNAR-SZACKACS, I. **Being together in time: musical experience and the mirror neuron system.** Music Perception, v. 26, p. 489-504, 2009. Disponível em: <https://www.research.ed.ac.uk/portal/files/11822810/Being_Together_in_Time_Musi cal_Experience_and_the_Mirror_Neuron_System.pdf> Acesso em: 19. Set. 2019.
- PEDERIVA, P.L.M; TRISTÃO, R.M. **Música e Cognição.** Ciências e Cognição, 2006; vol 9, p. 83 -90. Disponível em: www.cienciasecognicao.org Acesso em: 25. Abr. 2019.
- PETTER, M. **Linguagem, língua, lingüística** In: FIORIN,J.L.Org. Introdução à Lingüística I. Objetos teóricos. São Paulo: Contexto; 2002. p.11-24.
- REIS, H.I.S.; PEREIRA, A.P.S.; ALMEIDA, L.S. **Características e Especificidades da Comunicação Social na Perturbação do Espectro do Autismo.** Rev. Bras. Ed. Esp., Marília, v. 22, n. 3, p. 325-336, Jul.-Set., 2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbee/v22n3/1413-6538-rbee-22-03-0325.pdf> > Acesso em: 23. Jun. 2019.
- RITVO E.R, ORNITZ, E.M. **Autism: diagnosis, current research and management.** New York: Spectrum; 1976. In: ASSUMPÇÃO, F.B; PIMENTEL, A.C. **Autismo Infantil.** Revista brasileira de psiquiatria, 2000; 22(Supl II):37-9. Disponível

em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462000000600010> Acesso em: 05. Mai. 2019.

ROCHA, V. C.; BOGGIO, P. S. **A música por uma óptica neurocientífica**. Per Musi, Belo Horizonte, n.27, 2013, p.132-140. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pm/n27/n27a12.pdf> > Acesso em: 10. Out. 2019.

SACKS, O. **Alucinações Musicais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2007
 SAKURAGI, M.E; CUNHA, R. **Musicoterapia: um caminho para estabelecer vínculos e relações musicais com crianças autistas**. Revista InCantare, Curitiba, v.06, n. 02, p.97- 121, 2015. Disponível em: <http://periodicos.unespar.edu.br/index.php/incantare/article/view/1269/pdf_55> Acesso em: 16. Out. 2019.

SAMPAIO, R.T.; LOUREIRO, C.M.V.; GOMES, C.M.A. **A musicoterapia e o Transtorno do Espectro do Autismo: Uma abordagem informada pelas neurociências para a prática clínica**. Per Musi, Belo Horizonte, n.32, p.137- 170, 2015. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/pm/n32/1517-7599-pm-32-0137.pdf>> Acesso em: 15. Ago. 2019.

SCHMIDT, C. (Org.). **Autismo, educação e transdisciplinaridades**. Campinas/ SP, Papyrus, 2013.

SCHIRMER, C.R; FONTOURA, D.R; NUNES, M.L. **Distúrbios da aquisição da linguagem e da aprendizagem**. Jornal da Pediatria, vol. 80, nº2 (supl), 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2s0/v80n2Sa11.pdf> >Acesso em: 16. Jun. 19.

SEKEFF, M.L. **da Música: Seus usos e recursos**. São Paulo, 2.ed, 2007: editora Unesp.

SILVA, R.A; LOPES-HERRERA, S.A.; DE VITTO, L. P. M. **Distúrbio de linguagem como parte de um transtorno global do desenvolvimento**: descrição de um processo terapêutico fonoaudiológico. *Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*, São Paulo, v. 12, n. 4, p. 322-328, 2007. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v12n4/v12n4a12.pdf>> Acesso em: 15.Set. 2019.

SORIA- URIOS, G.; DUQUE, P.; GARCIA- MORENO, J.M. **Música y cérebro (II): evidencias cerebrales del entrenamiento musical**. Rev. Neurol, vol. 53, p. 739-746, 2011. Disponível em: <<https://www.neurologia.com/articulo/2011475> >Acesso em: 05. Out. 2019.

TOMAINO, C.M. **Musicoterapia neurológica: evocando vozes do silêncio**. São Leopoldo: EST, 2014. Disponível em: <<http://dspace.est.edu.br:8080/xmlui/handle/BR-SIFE/821>> Acesso em: 16. Out. 2019.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. *Diálogo Educacional*, Curitiba, v. 14, n. 41, 2014. p.165-189. Disponível em: <<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2317>>. Acesso em: 21. Out. 2019.

VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e palavra**. In:_____ Pensamento e Linguagem. 5 . reimpressão. São Paulo: Martins Fontes,1995. cap.7, p.103 – 132.

WAN, C.Y.; DEMAINE, K.; ZIPSE, L.; NORTON, A.; SCLAUG, G. **From music making to speaking: engagin the mirror neuron system in autism.** Brain Res Bull, 2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2996136/pdf/nihms251951.pdf>> Acesso em: 10. Out. 2019.

WHITMAN, T.L. **O desenvolvimento do autismo.** São Paulo: M.Books, 2015.

ZATORRE, R.J.; CHEN, J.L.; PENHUME, V.B. **When the brain plays music: auditory-motor interactions in music perception and production.** Nature Neuroscience, v. 8, p. 547-558, 2007. Disponível em: <<http://www.iro.umontreal.ca/~pift6080/H08/documents/papers/Zatorre.pdf>> Acesso em: 19. Ago. 2019.

ZATORRE, R.J.; BELIN, P.; PENHUME, V.B. **Structure and function of auditory cortex: music and speech.** Trends in Cognitive Sciences, v. 6, p. 37-46, 2002. Disponível em: <<http://psych.colorado.edu/~kimlab/zatorre.etal.tics2002.pdf>>; acesso em: 30. Set. 2019.