



Tocando do jeito delas: o piano como instrumento musicalizador de crianças com transtorno do espectro do autismo

*Maria Teresa de Souza Neves*¹

*Betânia Parizzi*²

*Marina Freire*³

*Natália Nunes*⁴

Categoria: Comunicação

Resumo: Nesse texto, apresentaremos a pesquisa de doutorado em andamento, desenvolvida na Escola de Música da UFMG, que versa sobre o binômio Pedagogia do Piano e Transtorno do Espectro do Autismo (TEA). O objetivo é investigar as consequências da Educação Musical tendo o piano como instrumento musicalizador no desenvolvimento musical e de interação social de crianças autistas de 3 a 5 anos. As crianças receberão aulas de piano individuais e semanais durante seis meses. Utilizaremos o método de pesquisa do tipo misto a partir da coleta de dados quantitativos: aplicação de escalas IMTAP (BAXTER *et al.*, 2007), ABFW/Pragmática (FERNANDES *et al.*, 2014) e Escala DEMUCA (FREIRE *et al.*, 2019); e qualitativos - Grupo Focal com pais das crianças participantes. Os dados quantitativos serão tratados estatisticamente e cruzados com os dados obtidos no Grupo Focal. Espera-se identificar os possíveis benefícios que o piano, utilizado como instrumento musicalizador, poderá trazer para crianças autistas.

Palavras-chave: Pedagogia do Piano. Transtorno do Espectro do Autismo. Educação Musical.

Playing their own way: the piano as a musicalization instrument for children with autistic spectrum disorder

Abstract: In this study, we present the ongoing doctoral research developed at the UFMG School of Music, which deals with the binomial Piano Pedagogy and Autism Spectrum Disorder (ASD). The objective is to investigate the consequences of music education, having the piano as musicalization instrument, in the musical and in the

¹ Doutoranda em Educação Musical no Programa de Pós Graduação da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Bolsista CAPES. E-mail: maiteneves9@gmail.com

² Pós-Doutora pela Université Paris-Diderot. Orientadora – Professora Associada da Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: betaniaparizzi@hotmail.com

³ Doutora em Música- Musicoterapeuta. Coorientadora. Docente do Curso de Musicoterapia (Bacharel em Música – Habilitação em Musicoterapia) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: marinahf@gmail.com

⁴ Acadêmica do Curso de Bacharel em Música – Habilitação em Musicoterapia da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Bolsista de Iniciação Científica CNPq. E-mail: nunes.nat741@gmail.com



social interaction development of autistic children from 3 to 5 years old. The children will receive individual e weekly piano lessons for six months. A mixed type research method will be used: the quantitative data - application of the scales IMTAP (BAXTER et al., 2007), ABFW/Pragmatics Test (FERNANDES et al., 2014) and DEMUCA Scale (FREIRE et al., 2019); and the qualitative data - Focus Group carried out with participating children's parents. The quantitative treated statistically and will be crossed with the Focus Group data. It is expected to be able to identify the possible benefits that the piano, used as a musicalization instrument, can bring to autistic children.

Keywords: Piano Pedagogy. Autism Spectrum Disorder. Music Education.

Introdução

O processo de inclusão das pessoas com necessidades educacionais específicas em aulas de instrumentos musicais no Brasil é ainda uma prática incipiente e desafiadora, uma vez que é muito comum na área musical, principalmente no que tange à aprendizagem instrumental, haver professores que só saibam ensinar da maneira como aprenderam. São docentes

que dominam a técnica instrumental e tudo que envolve seu instrumento musical, mas que nem sempre dominam a técnica de lecionar e, muito menos, sabem sobre processo de aprendizagem, cognição, comportamento humano ou deficiências (LOURO, 2015, p.39).

O ensino de piano deve contemplar todas as pessoas com ou sem limitações, respeitando as possibilidades individuais, de modo a proporcionar vivências musicais positivas e significativas no aprendizado do instrumento. A música não deve ser um privilégio de poucos, todos são capazes de vivenciá-la e aprendê-la. É somente questão de respeitar as possibilidades individuais e adaptar o fazer musical para aqueles que possuem dificuldades acentuadas (LOURO, 2006).

Diante desse contexto, a pesquisa “Tocando do jeito delas: o ensino de piano para crianças com transtorno do espectro do autismo” que vem sendo desenvolvida no curso de doutorado, na Escola de Música da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), surgiu do anseio de aprofundar os conhecimentos sobre o “Ensino de Piano e o Autismo”, contribuir com o campo da educação musical, especialmente pedagogia do instrumento, e, fomentar discussões sobre essa temática. Desse modo, apresentaremos uma breve revisão de literatura sobre o Transtorno do Espectro do



Autismo (TEA) tecendo relações com o piano, os objetivos da pesquisa, a metodologia a ser utilizada e os resultados esperados.

1 TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO E O PIANO

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5), o Transtorno do Espectro do Autismo ou Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento que se caracteriza por déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos, incluindo déficits na reciprocidade social, em comportamentos não verbais de comunicação usados para interação social e em habilidades para desenvolver, manter e compreender relacionamentos. Além dos déficits na comunicação social, o diagnóstico de TEA requer a presença de padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2014, p.31).

Com base na análise do manual, é possível avaliar as habilidades de cada pessoa com TEA, o que envolve a especificação de problemas de deficiência intelectual e linguagem. E a partir desses quesitos o manual classifica o TEA em graus ou níveis de suporte: nível 3 (Grave: exige muito apoio), nível 2 (Moderado: exige apoio) e nível 1 (Leve: exige pouco apoio) (DSM-5, 2014).

A música tem desempenhado um papel proeminente na literatura clínica e na pesquisa sobre o TEA em relação ao diagnóstico, terapia e observações comportamentais de habilidades artísticas excepcionais nesta população (JANZEN, THAUT, 2018). A forte identificação com a música que muitas pessoas autistas têm, às vezes em conjunto com habilidades musicais excepcionais, foi observada a partir do advento dos estudos do autismo na década de 1940 (BAKAN, 2018). Desde o estudo de Leo Kanner em 1943 até o presente momento, vários outros pesquisadores têm buscado compreender as relações entre a música e o TEA (WAN, THAUT, 1988; TRAINOR, HANNON, 2013; BOUVET, 2014; FIGUEIREDO, 2016; FREIRE, 2019; OLIVEIRA, 2015, 2020).

Alvim e Warwick (1991, p.13) relatam que crianças autistas podem se relacionar melhor com objetos do que com pessoas. Na música, podem identificar-se com um determinado instrumento por sua sonoridade e/ou forma, sendo que este instrumento pode servir como um mediador entre autistas e o seu ambiente. Desse modo, os objetos,



incluindo instrumentos musicais, têm potencial para serem usados como canal de comunicação com este público.

Em artigo recente, Ockelford (2018) destacou que crianças com TEA e graves dificuldades de aprendizagem são, com frequência, fascinadas e motivadas pela música e podem demonstrar habilidade instrumental no piano. Em 2009, esse mesmo autor sugeriu que o piano é muitas vezes a primeira escolha de instrumento para crianças com esse transtorno - particularmente aqueles com ouvido absoluto - porque oferece imediatismo e consistência no som, já que ao pressionar uma determinada tecla, sempre gera a mesma altura, independentemente da técnica utilizada. Além disso, o *design* do instrumento permite que as crianças não verbais e que têm dificuldades de comunicação se envolvam em "protoconversações⁵" com seus professores, engajando musicalmente em conversas e trocas significativas, sem envolver um sistema de comunicação elaborado. Desse modo, o tamanho e a materialidade do piano promovem a interação por meio de atividades de atenção compartilhada (OCKELFORD, 2013).

Complementando o exposto, Silarat (2020) destaca que o padrão de organização das teclas do piano pode ser atrativo para indivíduos com TEA, uma vez que eles possuem extrema predileção pela sistematização. Logo, essa sistematização pode aumentar a motivação do autista, uma vez que o aspecto visual das teclas do piano permite que o aluno compreenda facilmente não apenas o conceito de alturas musicais, mas também os movimentos das mãos (SILARAT, 2020, p.7).

Além da sistematização, os indivíduos com TEA geralmente apresentam elevado interesse pelo som musical (MØLLER et al., 2002; PARKER HAIRSTON, 1990). Ao participar da escuta ativa e da produção musical, respostas fisiológicas podem ser evocadas nesses indivíduos (KUPERSTEIN e RANCER, 2016; MÖSSLER, SCHMID, AßMUS, FUSAR-POLI, & GOLD, 2020). Essas respostas podem ajudar na autorregulação do sujeito com TEA, potencialmente resultando em um maior interesse em ouvir e produzir estímulos sonoro-musicais. Além disso, a música pode substituir a limitação da expressão verbal, muitas vezes comprometida em pessoas autistas (HEATON; 2009, KUPERSTEIN E

⁵ "São intenções comunicativas de crianças desde idades muito precoces. Os gestos, as expressões faciais, o olhar do bebê constituem formas de comunicar intenções. Combinado à comunicação não verbal, o bebê passa a produzir vocalizações, com entonações marcadas. Assim, os adultos compreendem mais facilmente suas intenções e podem conversar com elas" (BORGES E SALOMÃO 2003, p.3).



RANCER, 2016). Logo, o fazer musical oferece oportunidades para que indivíduos com TEA se expressem alternativamente através de domínios não-verbais.

Como evidenciado na literatura, fazer música – e tocar o piano em particular – pode ser um elemento poderoso e afetar positivamente crianças com TEA. “A música é a chave para destravar a porta, que pode ter mantido o indivíduo em silêncio” (BAUER, 2012). Em uma recente pesquisa, Soo (2019) propôs a utilização do piano não apenas como um instrumento musical tradicional, mas também como uma ferramenta sensorial para fornecer às crianças com TEA uma experiência multissensorial no início do desenvolvimento musical. Nesse contexto, o piano foi empregado não apenas convencionalmente para tocar peças de um repertório, mas também percussivamente para produzir uma ampla variedade de texturas sonoras por meio de sua versatilidade. Como estudo pioneiro no campo da pedagogia do piano utilizando o piano como ferramenta multissensorial para crianças com TEA, apesar da gama de resultados obtidos, a autora sugere que novos trabalhos sejam realizados incluindo uma amostra maior e com objetivos distintos.

A partir do exposto, surgiu a questão desta pesquisa: Quais benefícios as aulas de piano utilizado como instrumento musicalizador podem trazer para crianças autistas? É importante enfatizar que as aulas de piano nesse contexto terão como ênfase o processo de musicalização das crianças autistas. Assim, esse estudo tem como objetivo geral investigar as consequências da educação musical tendo o piano como instrumento musicalizador no desenvolvimento musical e no desenvolvimento da interação social de crianças autistas de 03 a 05 anos. Os objetivos específicos são: estudar as relações entre autismo, desenvolvimento musical e interação social tendo o piano como instrumento musicalizador; comparar o desenvolvimento musical e o desenvolvimento da interação social das crianças participantes da pesquisa antes e depois das aulas de piano; verificar se os possíveis ganhos obtidos após um ano de aulas de piano serão mantidos após um semestre sem as aulas (*follow up*); investigar o desenvolvimento musical das crianças autistas participantes da pesquisa: desenvolver estratégias metodológicas com vistas a utilizar o piano como instrumento musicalizador de crianças com TEA.

2 METODOLOGIA

Método



Pretende-se utilizar para a realização dessa pesquisa o método de pesquisa do tipo misto. Segundo Creswell (2007, p.35) essa técnica emprega estratégias de investigação que envolvem coleta de dados simultânea ou sequencial para melhor entender o problema de pesquisa. A coleta de dados envolve a obtenção tanto de informações numéricas (por exemplo, por meio de escalas), como de informações de texto (por exemplo, em entrevistas) de forma que o banco de dados final represente tanto informações quantitativas como qualitativas.

Nos métodos mistos o pesquisador: (1) coleta e analisa dados qualitativos e quantitativos; (2) mescla os dois tipos de dados; (3) prioriza uma ou ambas as formas de dados; (4) usa esses procedimentos em um único estudo; (5) enquadra esses procedimentos sob lentes teóricas; (6) combina esses procedimentos em um desenho experimental específico (CRESWELL, CLARK, 2011).

Delineamento, Recrutamento, Coleta e Tratamento de Dados

A pesquisa será desenvolvida no Centro de Musicalização Integrado (CMI) – órgão complementar da Escola de Música da UFMG – pelo suporte oferecido pela equipe multiprofissional, educadores musicais e musicoterapeutas, pela integração orgânica do ensino, pesquisa e extensão, e sobretudo pela possibilidade que esse espaço proporciona de se pensar na música como uma forma de educação e de desenvolvimento humano.

No CMI são oferecidas aulas de música para comunidade e também são realizados atendimentos na área de musicoterapia. Inclusive são realizados atendimentos a crianças que possuem TEA, tanto em aulas de música como na Musicoterapia. Desse modo, vamos buscar recrutar o universo de pesquisa a partir da procura e da demanda existente no CMI, e, também convidaremos crianças que são atendidas no ambulatório do Hospital das Clínicas/UFMG.

A amostra da pesquisa será constituída por 16 (dezesesseis) crianças (nascidos entre 2018 e 2020). Serão os seguintes os critérios de inclusão: (1) diagnóstico de autismo, (2) idade entre 03 e 05 anos, (3) ausência de comorbidades associadas ao Autismo, (4) ausência de experiência anterior com o instrumento piano ou com aulas de música em escolas especializadas.



As crianças participantes da pesquisa serão divididas em dois grupos. O primeiro grupo de crianças será assistido no primeiro semestre de 2023, com aulas de piano individuais e semanais ministradas pela pesquisadora, com duração de 30 minutos. No segundo semestre de 2023, o segundo grupo será atendido seguindo os mesmos parâmetros.

Vale destacar que nas aulas ministradas às crianças autistas, o piano será utilizado não apenas convencionalmente para tocar peças de um repertório, mas também serão exploradas técnicas estendidas⁶ no ensino do instrumento. Como referência para o desenvolvimento das atividades utilizaremos o livro *PianoBrincando* de autoria das professoras Betânia Parrizi e Patrícia Santiago.

As aulas serão gravadas e os vídeos serão editados de acordo com as “escolhas explícitas do pesquisador, a partir das necessidades deste estudo” (LAVILLE, DIONNE, 1999). Esses vídeos serão analisados por jurados educadores musicais, musicoterapeutas e fonoaudiólogos que utilizarão as escalas ABFW – Teste de Pragmática (FERNANDES *et al.*, 2014), *Individualized Music Therapy Assessment Profile - IMTAP* (BAXTER *et al.*, 2007), e Escala DEMUCA (FREIRE *et al.*, 2019). As duas primeiras escalas avaliarão o desenvolvimento sociocomunicativo obtido pelas crianças, a Escala DEMUCA tem como objetivo mensurar o desenvolvimento musical e geral obtido pelas mesmas crianças. Essas escalas são referências em suas respectivas áreas – Fonoaudiologia e Música/Musicoterapia - e consagradas pelo uso clínico (OLIVEIRA, 2020).

As escalas serão aplicadas em três tempos ao logo da pesquisa: tempo 1 – antes do início das aulas; tempo 2 – após um semestre de aulas; tempo 3 – após um semestre sem aulas (*follow up*). O *follow up* tem a finalidade de verificar se os possíveis ganhos obtidos pelas crianças ao final da pesquisa serão mantidos após seis meses sem as aulas de piano.

Assim, nesta pesquisa, os dados quantitativos gerados a partir da utilização das 3 (três) escalas já mencionadas (Teste de Pragmática – ABFW, Escala DEMUCA, IMTAP), serão submetidos a tratamento estatístico.

A coleta de dados qualitativos será efetuada a partir da realização de um Grupo Focal com os pais das crianças ao final do período de aulas de piano, com a finalidade de

⁶ Técnicas estendidas, ou técnicas expandidas, é toda forma não tradicional de se utilizar o instrumento respeitando suas possibilidades físico-acústicas (PONTES, 2010).



identificar a percepção dos pais sobre os possíveis ganhos obtidos pelas crianças durante a pesquisa.

O Grupo Focal é uma técnica de pesquisa que coleta dados por meio de interações grupais para produzir dados e *insights* que dificilmente seriam conseguidos fora do grupo, ao se discutir um tópico especial sugerido pelo pesquisador. O objetivo do Grupo Focal é ouvir e reunir informações sobre determinado assunto. É um caminho para melhor entender como as pessoas sentem e pensam sobre uma questão, produto ou serviço. Participantes são selecionados porque possuem certas características em comum relacionadas ao tópico questionado, como é o caso dos pais das crianças autistas participantes da pesquisa (KRUEGER; CASEY, 2000, p.4).

Após a realização do Grupo Focal, as falas dos pais serão transcritas e analisadas por meio da técnica de Análise de Conteúdo que tem como objetivo explorar a estrutura e os elementos do conteúdo, visando esclarecer suas diferentes características e extrair sua “significação” (LAVILLE, DIONNE, 1999). Essa técnica permitirá que sejam identificados padrões recorrentes nas falas dos pais, os quais, posteriormente, delinearão categorias relacionadas à percepção dos pais acerca dos ganhos obtidos pelos seus filhos ao longo de sua participação na pesquisa.

Triangulação dos dados

Nos desenhos mistos de pesquisa, o processo de análise de dados se propõe a analisar separadamente dados quantitativos com métodos quantitativos e dados qualitativos com métodos qualitativos, para, em seguida, combiná-los utilizando metodologia específica (CRESWELL, 2013; SAMPIERI, 2013).

Esta pesquisa adotará a técnica de triangulação de dados. Um processo que envolverá a comparação das bases de dados de ambas as abordagens (quantitativa e qualitativa) em cruzamentos paralelos, isto é, por categorias emergentes na análise qualitativa, identificada e comparada aos dados quantitativos correspondentes. No decorrer do processo comparativo, segundo Sampieri (2013), espera-se que surjam confirmações, negações, contradições e/ou ausências entre os dados quantitativos e qualitativos. Ao pesquisador caberá o papel de analisar os resultados em busca de possíveis razões que justifiquem tais achados, bem como suas relações com as perguntas ou hipóteses da pesquisa (SAMPIERI, 2013).



3 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se por meio desta pesquisa que as crianças autistas, ao vivenciarem as aulas de piano como instrumento musicalizador, obtenham ganhos positivos no desenvolvimento musical e no desenvolvimento da interação social. Além disso, pretende-se a partir desse estudo desenvolver estratégias metodológicas com vistas a fortalecer as ações de professores de piano e educadores musicais, bem como contribuir com a formação inicial e continuada desses profissionais nos campos da educação musical especial e da pedagogia do piano.

AGRADECIMENTOS:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil (CNPq), a quem agradecemos.

REFERÊNCIAS

ALVIN, Juliette. & WARWICK, Auriel. *Music therapy for the autistic child* (2nd ed.). New York: Oxford University Press. 1991.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM-5*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BAKAN, Michael. *Speaking for Ourselves. Conversations of life, music, and autism*. Oxford University Press, 2018.

BAUER, Beth. Ten Characteristics for Teaching Students with Special Needs. *Piano Pedagogy Forum*. Volume 14, nº 1. January, 2012.

BORGES, Lucivanda Cavalcante. SALOMÃO, Nádia Maria Ribeiro. *Aquisição da Linguagem: Considerações da Perspectiva da Interação Social*. Psicologia: Reflexão e Crítica, 2003, 16(2), pp. 327-336. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722003000200013>.

BOUVET, Lucie. Auditory local bias reduced global interference in autism. *Cognition*, Vol. 131, n. 3, 2014, p. 367-72.

CRESWELL, Jonh W. *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Tradução Luciana de Oliveira Rocha. 2ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2007.



CRESWELL, John W.; CLARK, Vicki L. Plano. *Designing and conducting mixed methods research*. 2. ed. Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2011.

CRESWELL, John W. *Pesquisa de métodos mistos*. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

FIGUEIREDO, Camila Fernandez. *A aprendizagem musical de estudantes com autismo por meio da improvisação*. 2016. Dissertação (Mestrado em Música) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

FREIRE, Marina. *Estudos de musicoterapia improvisacional musicocentrada e desenvolvimento musical de crianças com autismo*. 2019. Tese (Doutorado em Música) – Universidade Federal de Minas Gerais, 2019.

FREIRE, Marina; MARTELLI, Jessica; SAMPAIO, Renato; PARIZZI, Betânia. Validação da Escala de Desenvolvimento Musical de Crianças com Autismo (DEMUCA): análise semântica, interexaminadores, consistência interna e confiabilidade externa. *Opus*, Vol. 25, n. 3, 2019, p.158-187.

HEATON, Pamela. Assessing musical skills in autistic children who are not savants. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 364(1522), 2009. p.1443–1447.

HOAISS. NEUROTÍPICO. In: DICIO, *Dicionário Online de Português*. Houaiss, 2022. Disponível em: <https://www.houaiss.net/corporativo/apps/www2/v6-0/html/index.php>. Acesso em 15 de jan. de 2022.

JANZEN, Thenille Braun; THAUT, Michael. Rethinking the role of music in the neurodevelopment of autismo spectrum disorder. *Music & Science*. Volume I: 1-18, 2018.

KUPFERSTEIN, Henny; RANCER, Susan. *Perfect Pitch in the key of Autism*. A guide for Educators, Parents, and the musically gifted. iUniverse, 2016.

KRUEGER, Richard & CASEY, Mary Anne. *Focus Groups: A Practical Guide For Applied Research*, 3rd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2000.

LOURO, Viviane. Educação Musical Inclusiva: desafios e reflexões. In: SILVA, Helena Lopes de; ZILLE, José Antônio Baêta (org). *Música e Educação – Série Diálogos com o som*. Editora da Universidade do Estado de Minas Gerais, Barbacena, 2015, p.33-50.

LOURO, Viviane. Educação Musical e Deficiência: quebrando os preconceitos. São Paulo, 2006.

MØLLER, Anne Steen, ODELL-MILLER, Helen, WIGRAM, Tony. Indications in music therapy: Evidence from assessment that can identify the expectations of music therapy as a treatment for Autistic Spectrum Disorder (ASD); meeting the challenge of evidence based practice. *British Journal of Music Therapy*, 16(1), 2002. p.11–28.



MÖSSLER, Karin; SCHMID, Wolfgang; AßMUS, Jorg; FUSAR-POLI, Laura; Gold, Christian. Attunement in music therapy for young children with autism: Revisiting qualities of relationship as mechanisms of change. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(11), 2020. p. 3921–3934.

OCKELFORD, Adam. *In the key of genius: The extraordinary life of Derek Paravicini*. United Kingdom: Random House, 2009.

OCKELFORD, Adam. *Music, Language and Autism: Exceptional strategies for exceptional minds*, London and Philadelphia: Jessica Kingsley Publishers, 2013.

OCKELFORD, Adam. The Neuroscience of Children on the Autism Spectrum with Exceptional Musical Abilities. In: THAUT, Michael H.; HODGES, Donald A. (Org.) *The Oxford Handbook of Music and the Brain*. United Kingdom, Oxford University Press, 2019.

OLIVEIRA, Gleisson Carmo. *Desenvolvimento musical de crianças autistas em diferentes contextos de aprendizagem: um estudo exploratório*. 2015. Dissertação (Mestrado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal de Minas Gerais, 2015.

OLIVEIRA, Gleisson Carmo. *Relações entre Educação Musical Especial e o Desenvolvimento de Comunicação Social em Crianças Autistas*. 2020. Tese (Doutorado em Música) – Escola de Música, Universidade Federal de Minas Gerais, 2020.

PARIZZI, Betânia, SANTIAGO, Patrícia Furst. *PianoBrincando*. 2.ed., rev.e ampl. – Belo Horizonte [MG]: Fino Traço: Editora UFMG, 2021.

PARKER HAIRSTON, Michelle. Analyses of responses of mentally retarded autistic and mentally retarded nonautistic children to art therapy and music therapy. *Journal of Music Therapy*, 27(3), 1990. p.137–150.

PONTES, Vânia Eger. *Técnicas expandidas – Um estudo de relações entre comportamento postural e desempenho pianístico sob o ponto de vista da ergonomia*. Florianópolis, 2010. 135p. Dissertação (Mestrado em performance). UDESC, Florianópolis, 2010.

SAMPIERI, Roberto Hernandez; CALLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Maria del Pilar Baptista. *Metodologia de pesquisa*. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILARAT, Chomchat. Piano Lessons: Fostering Theory of Mind in ASD Through Imitation. *International Journal of Disability, Development and Education*, 2021.

SOO, Wei Sam. *Exploring the application of the sounds of intent music-developmental framework for children on the autism spectrum with severe or profound and multiple learning difficulties in relation to piano pedagogy*. Doctoral Thesis. University of Roehampton, 2019.

STEELE, Anita Louise. The piano teacher and the handicapped student. In: AGAY, Denes (edited). *The Art of Teaching Piano*. United States of America: Yorktown Music Press Inc., 2004. p. 277-300.



STEELE, Anita Louise; FISCHER, Christopher. Adaptive piano teaching strategies for the physically and cognitively handicapped piano student. *Journal American Music Teacher*, february-march, 2011, p.22-25.

TRAINOR, Laurel; HANNON, Erin. Musical Development. In: DEUTSCH, D. *The Psychology of Music*. 3. ed. San Diego, CA: Elsevier, 2013. p. 423-497.