

UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS - UEA

ESCOLA SUPERIOR DE ARTES E TURISMO – ESAT

ADRIANA SILVA DA SILVA

**AUTISMO E O ENSINO DE MÚSICA: UMA ANÁLISE DE INTERVENÇÕES
BASEADAS EM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS**

Manaus-AM

2023

ADRIANA SILVA DA SILVA

**AUTISMO E O ENSINO DE MÚSICA: UMA ANÁLISE DE INTERVENÇÕES
BASEADAS EM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Escola Superior de Artes e Turismo
(ESAT), para a obtenção do título de
Licenciatura em Música.

Orientadora: Profa. Dra. Caroline Caregnato

Manaus-AM

2023

SUMÁRIO

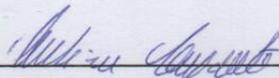
1. INTRODUÇÃO.....	5
2. O USO DE INTERVENÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS NA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS AUTISTAS.....	10
3. ANÁLISE DAS INTERVENÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS NAS METODOLOGIAS USADAS POR PROFESSORES DE MÚSICA.....	25
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
5. REFERÊNCIAS.....	42

TERMO DE APROVAÇÃO

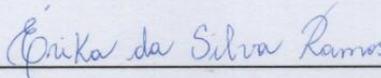
ADRIANA SILVA DA SILVA

AUTISMO E O ENSINO DE MÚSICA: UMA ANÁLISE DE INTERVENÇÕES BASEADAS EM EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura pelo curso de Música, da Escola Superior de Artes e Turismo da Universidade do Estado do Amazonas, pela seguinte banca examinadora:



Profa. Dra. Caroline Caregnato
Orientadora (UEA)



Profa. Dra. Érika da Silva Ramos
Membro da banca (UEA)



Profa. Msc. Barbara Bianca Carvalho Soares
Membro da banca (UEA)

Manaus, 17 de Março de 2023.

Autismo e o ensino de música: uma análise de intervenções baseadas em evidências científicas

Adriana Silva da Silva

Orientadora: Profa. Dra. Caroline Caregnato

Resumo: Este trabalho teve como tema o uso de intervenções baseadas em evidências científicas na aprendizagem musical de crianças autistas, com o objetivo de descobrir se os professores utilizam métodos de ensino baseados em evidências científicas para ensinar os assuntos de música aos alunos autistas na sala de aula. No decorrer dos anos mais crianças estão podendo ter acesso ao diagnóstico de autismo, e essas crianças precisam estar incluídas nas escolas, nas salas de aula aprendendo os mesmos assuntos que as outras crianças, porém de forma adaptada. Assim, foi feita uma revisão de literatura a partir de livros, revistas e anais da ABEM (Associação Brasileira de Educação Musical) entre os anos de 2012 e 2022. Como resultado, foi analisado um total de nove artigos a partir das intervenções baseadas em evidências científicas, em que os alunos alcançaram bons resultados, compreendendo os assuntos de música através dos métodos aplicados pelos professores.

Palavras-chave: Música, Autismo, Inclusão, Intervenções Baseadas em Evidências Científicas.

1. Introdução

Este trabalho abordará o ensino de música usando intervenções baseadas em evidências científicas para autistas. Aqui abordarei a área de música, tratando sobre o ensino dela no ensino regular com a inclusão de alunos autistas. Mais especificamente, o foco dessa pesquisa são as metodologias utilizadas por professores para que esses alunos tenham o máximo de aproveitamento nas aulas.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou mais comumente conhecido como Autismo tem como características o pouco interesse na socialização e comunicação, dificuldade em demonstrar sentimentos e expressar ideias. Também pode haver o atraso na fala, problemas psicomotores e mais (LOURO, 2021). Segundo o DSM-5 (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), outros critérios também podem ajudar no diagnóstico do TEA como interesses manifestados por movimentos, insistência na rotina, interesses restritos com intensidade, padrões rígidos no comportamento, hiper ou hipo atividade diante dos estímulos sensoriais e padrões restritos e repetitivos de comportamento. Os níveis de gravidade do TEA vão do leve ao severo. No nível leve o autista tem dificuldade na interação e na comunicação com o outro, mas não precisa de tanto suporte. No nível moderado ele já precisa de suporte sendo este indispensável para interação e comunicação, apresenta dificuldade em trocar de ambientes e desvia o foco necessitando de suporte em vários momentos. No nível severo a interação e comunicação da pessoa com TEA é bem mais comprometida, pois ela precisa de muito suporte e tem extrema dificuldade com mudanças e com as atividades do dia a dia, como o cuidado de si própria e a higiene pessoal. O diagnóstico do TEA é feito por profissionais qualificados através da observação da criança e de conversa com os pais.

Para este trabalho a problemática será: os professores utilizam métodos de ensino baseados em evidências científicas para que consigam ensinar os assuntos de música aos alunos autistas na sala de aula? Para mim, responder essa pergunta é importante porque no momento que estamos vivendo mais crianças estão podendo ter acesso ao diagnóstico de transtornos ou síndromes e essas crianças, jovens e/ou adultos, assim como todo ser humano, precisam estar incluídos na sociedade e também na escola, pois o que ainda percebemos é que mesmo essas pessoas se fazendo presentes nas salas de aula ou em outros lugares, ainda há a exclusão quando os colegas não interagem com a criança autista, quando o professor apenas leva um desenho impresso e deixa a criança pintando para ela ficar “quieta” na sala enquanto as outras crianças fazem outros tipos de atividades do assunto abordado pelo professor, ou quando os “ditos normais” olham com pena ou indiferença.

O interesse por esse assunto surgiu também por conta da minha irmã e da minha mãe, que fizeram graduação em pedagogia. Minha irmã terminou em 2016 no CIESA/Manaus e minha mãe, em 2018 na FLATED/Polo Iranduba. Elas também abordaram em suas defesas de Trabalho de Conclusão de Curso temas relacionados ao autismo e à inclusão, como a adaptação do currículo escolar para o autismo e a inclusão de alunos com surdez no ensino. Elas também fizeram um

curso para conhecerem mais sobre o transtorno do espectro autista e como trabalhar com a inclusão de alunos com esse perfil. Através do contato com esse assunto, por meio delas, veio-me a ideia de também estudar os autistas, mas na área da música. O tema surgiu somente quando comecei a fazer estágio na disciplina de artes e observei que minha professora supervisora não usava uma metodologia que incluísse os alunos autistas. Ela apenas os deixava, durante a aula, com um desenho para pintarem e ficarem quietos, em suas carteiras. Foi então que surgiu a problemática deste trabalho, porque nós professores precisamos estar preparados sempre e, para isso, devemos estar em constante aprendizado através de estudos, pesquisas, experiências, etc.

Muitos professores, pesquisadores e até mesmo graduandos que se interessam pela inclusão de pessoas com deficiência no ensino regular estão procurando, lendo, revisando ou até mesmo praticando métodos em sala de aula. Pesquisas e artigos relacionados ao TEA podem ser achados em sites e revistas na internet. No entanto, minha intenção com este trabalho é juntar essas pesquisas, para ser um lugar onde essas pessoas possam se apoiar e, a partir daqui, se instruir para outros trabalhos.

Esta pesquisa também pode trazer contribuições para gestores escolares, porque sabendo que existem metodologias para que os professores das escolas consigam atender melhor crianças com TEA, eles poderão contribuir para a divulgação dessas metodologias, para a qualificação de sua equipe e para a inclusão dos estudantes de forma adequada. Ela também pode trazer contribuições para professores de ensino regular que queiram saber mais sobre métodos para trabalhar na sala de aula com alunos autistas. Eles poderão se basear neste trabalho, fazendo adaptações dos métodos que serão apresentados conforme sua realidade. Essa pesquisa pode ser importante também para acadêmicos interessados pelo assunto se aprofundarem e terem uma revisão de literatura reunida.

Esta pesquisa pode colaborar para a área pedagógica e para a área da educação musical, pois nela poderão ser encontrados métodos para ensinar os assuntos referentes à música, que estão na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e no Referencial Curricular Amazonense (RCA), de forma mais inclusiva e compreensiva para todos.

O objetivo desse trabalho é descobrir se os professores utilizam métodos de ensino baseados em evidências científicas para ensinar os assuntos de música aos alunos autistas na sala de aula, seja ela em escolas de música, escolas de ensino regular ou institutos.

Para a realização deste trabalho foi feita uma revisão de literatura a partir de livros e das revistas e anais da ABEM (Associação Brasileira de Educação Musical). Com a busca feita nas revistas e anais da ABEM, foram encontrados 31 artigos com as palavras a seguir em seus títulos ou palavras-chave: autismo, autista, inclusão, educação musical e TEA. Porém, foram incluídos apenas 12 artigos neste trabalho, sendo três revisões de literatura e nove relatos de experiência. O restante dos artigos não foi incluído porque falava apenas o que foi feito nas aulas, e não como foi feito, o que é a parte indispensável para as análises deste trabalho. Outros artigos ainda incluíam outros tipos de transtornos ou deficiência, e foram excluídos porque neste trabalho o foco é a análise de intervenções para o ensino a alunos com TEA.

Assim como este trabalho, outros autores também já realizaram revisões na área, mas, não observaram o uso de intervenções baseadas em evidências científicas para a aprendizagem. Pendeza e Dallabrida (2016), por exemplo, pesquisaram acerca da relação entre Educação Musical e TEA, entre os anos de 2005 e 2015 nos portais da ABEM, da ANPPOM, da Capes, SciELO, do SIMCAM e do SIMPOM. Com o objetivo de explicar o conceito do TEA, saber as possibilidades e limites relacionados à educação musical de alunos com TEA e descobrir as metodologias que contribuem para construir conhecimentos musicais junto aos estudantes autistas, as autoras utilizaram a pesquisa bibliográfica para mapear e analisar publicações científicas que estivessem relacionadas ao tema. Foi possível encontrar revisões bibliográficas, estudos de caso, pesquisas exploratórias, relatos de experiência, pesquisas bibliográficas e pesquisas sem especificação, mas as autoras não conseguiram maiores informações sobre como trabalhar conteúdos de música com os alunos em sala de aula.

Fantini, Joly e Rose (2016) também realizaram uma revisão de literatura, porém com foco nas temáticas em que cada artigo sobre Educação Musical Especial se enquadrava e com trabalhos de 2011 a 2013 apenas. Tiveram como objetivo contribuir para o conhecimento do estado da arte sobre a Educação Musical Especial no Brasil, identificando, quantificando e mapeando esse campo. Para isso foi feita uma busca nas revistas e anais dos congressos da ABEM, nos anais do SIMCAM, da ANPPOM e em revistas sobre educação especial como a REE (Revista de Educação Especial) e a RBEE (Revista Brasileira de Educação Especial). Também foram pesquisados trabalhos nos programas de pós-graduação por meio da BDTD (Biblioteca Digital de Teses e Dissertações), da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), e no PPGEs (Programa de Pós-Graduação em Educação Especial) da Universidade Federal de São Carlos.

Na revisão de literatura realizada por Fantini, Joly e Rose (2016) foi encontrado um total de 129 estudos com os pontos mais relevantes para a área de educação musical e educação especial. Como resultado, as autoras não descreveram os processos metodológicos encontrados nos estudos, apenas relataram as temáticas em que cada um ou mais de um se classificava. Essas temáticas se dividiam em: (1) conhecimento sobre os alunos, (2) conhecimentos sobre os professores e sua formação, (3) processos de ensino/aprendizagem, (4) recursos na educação musical especial, (5) processos inclusivos, (6) programas de ensino/projetos, (7) métodos de ensino/teorias, (8) instrumentos de avaliação musical e (9) revisão/resenhas. O público-alvo da pesquisa se voltou não apenas para autistas, mas para pessoas com outras deficiências.

Assim como Fantini, Joly e Rose (2016), no trabalho de Zimmer, Rodrigues e Freitas (2018) também foram analisados vários artigos a partir de algumas temáticas. Entretanto, diferente dos dois trabalhos citados acima, este teve como resultado a análise de algumas intervenções baseadas em evidências científicas, as quais serão o foco do meu trabalho a partir da segunda sessão. O objetivo de Zimmer, Rodrigues e Freitas (2018) foi analisar a produção científica brasileira sobre Educação Musical e TEA nas revistas de educação musical com Qualis A1 na área Artes/Música e em anais de eventos regionais e nacionais disponibilizados em plataformas de acesso gratuito. A metodologia usada foi o levantamento bibliográfico acerca da temática, com abordagem qualitativa e de natureza aplicada. Quanto à coleta de dados, para selecionar as fontes se utilizou a Plataforma Sucupira, verificando-se o número de artigos direcionados à temática.

Acerca do tipo de pesquisa e do público investigado nos estudos sobre TEA, dos 16 artigos analisados por Zimmer, Rodrigues e Freitas (2018), observou-se que 12 eram estudos de caso e quatro, pesquisas bibliográficas. Dos estudos de caso, seis referiam-se a crianças (três anos e um mês a 11 anos); dois ao público adolescente (13 a 18 anos); um ao público adulto (23 a 50 anos); um com participantes com faixas etárias diferentes (entre cinco e 14 anos); em dois artigos as idades dos participantes não foram divulgadas. Os resultados apontaram como essenciais a boa prática do professor; o levantamento das expectativas do professor sobre o ensino da pessoa com deficiência; propostas de sensibilização de profissionais e colegas de classe; formação de professores com domínio de conhecimentos para condução adequada dos alunos deficientes; acesso a materiais didáticos adaptados e reuniões de avaliações e planejamento de ensino regular, envolvendo a equipe profissional e os pais.

Nos trabalhos acima citados, os autores tiveram entre seus objetivos principais quantificar e mapear estudos relacionados a metodologias de ensino de música para crianças autistas e

obtiveram resultados gratificantes, porém não houve os relatos dessas metodologias usadas e nem a análise. Contudo, neste trabalho serão apresentados alguns métodos usados por professores para a aprendizagem musical de crianças autistas e também será feita a análise dessas intervenções baseadas em evidências científicas.

Como estrutura para este trabalho pretendo apresentar duas seções, uma falando sobre métodos que já são aplicados na educação de pessoas com TEA, como a ciência ABA (Applied Behavior Analysis) e o TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communications Handicapped Children), e a outra seção abordará a análise das intervenções baseadas em evidências científicas nas metodologias utilizadas por professores de música, em sala de aula.

2. O uso de intervenções baseadas em evidências científicas na aprendizagem de crianças autistas

Nesta primeira seção, serão apresentados alguns métodos ou abordagens já usados para o ensino de pessoas com TEA e com resultados de aprendizagem demonstrados cientificamente. Mais especificamente, serão apresentadas algumas intervenções comportamentais, que podem ser entendidas como ações mediadas por profissionais (terapeutas, professores, etc), colegas (de sala de aula, de terapias, etc) ou familiares (pais, irmãos, etc) com o objetivo de ensinar habilidades ou comportamentos a pessoas com TEA. Essas intervenções podem ocorrer na escola, para que o aluno consiga se socializar com os colegas e professores ou aprenda determinados assuntos; ou em casa, para que a pessoa aprenda a realizar tarefas domésticas, andar adequadamente na rua, fazer pedidos de forma correta, sem chorar ou fazer birra.

Boa parte das intervenções que apontarei aqui são baseadas na ciência ABA (*Applied Behaviour Analysis* em inglês, ou Análise do Comportamento Aplicada) que, segundo Elias (2019), faz a utilização de observação direta, da medição e da análise funcional de relações dos ambientes físicos e sociais com o comportamento, analisando e verificando os estímulos antecedentes e consequentes de um comportamento para relacioná-los com respostas verbais ou não verbais.

Goi e Leão (2021) dizem que a ciência é, acima de tudo, uma atividade de solução de problemas e o objetivo da ciência é gerar teorias eficazes na solução de problemas ou modelos científicos para resolver determinadas situações. Eles entendem que outros moldes de conhecimento também resolvem problemas, mas considera os modelos científicos mais eficazes.

A primeira intervenção baseada em evidências científicas a ser mencionada neste trabalho é o reforçamento, o qual é utilizado junto com a maioria das intervenções posteriores e é definido por Lacerda (2020) como uma aplicação de consequências depois do acontecimento de um comportamento para que esse comportamento possa voltar a aparecer no futuro. O reforçamento inclui o reforço positivo vulgarmente entendido como recompensa, e o reforço negativo, entendido como alívio. O reforço negativo é diferente da punição, com o qual é comumente confundido. Se uma criança for posta no quarto, ficar sozinha porque estava fazendo algo que o adulto disse para não fazer e só sair desse quarto quando parar de chorar ou fazer birra, ficar sozinho no quarto se tornará uma situação desagradável para a criança e deixá-la sair do quarto quando já estiver calma seria o reforço negativo, pois esta ação da criança é a adequada e esperada pelo adulto. Portanto, não ficar mais sozinha no quarto será um alívio para criança e esse reforço tenderá a aumentar a chance de a criança conseguir se acalmar no futuro. O reforçamento também inclui o reforço não contingente. Lacerda (2020) mostra um estudo em que se verificou que o comportamento autolesivo era causado pelo desejo de fuga das atividades. No processo foram usadas várias intervenções, entre elas o reforço não contingente, pois aproximadamente a cada três minutos eram oferecidos comida e atenção ao estudante para que o comportamento autolesivo se desvinculasse de reforçadores, até que diminuísse.

Elias (2019) cita a estratégia do reforçamento diferencial, que é utilizada para o reforço de algumas respostas e o não reforçamento de outras. Esta estratégia pretende fortalecer determinado comportamento que seja adequado e reduzir comportamentos inadequados. Por exemplo, na utilização de intervenções para ensinar uma criança a comunicar o que ela está querendo de forma adequada, é ensinada a comunicação funcional. Ou seja, para que a criança não precise mais chorar ou bater, ela pode apenas apontar ou falar o que ela quer e, quando ela emite essas respostas que são consideradas mais adequadas, é lhe dado um reforço em dobro como o reforço social (elogio, afeto ou outro proveniente do relacionamento com outra pessoa) e alimentar juntos.

Segundo pesquisas mencionadas por Elias (2019), o reforço social junto com o reforço alimentar é mais eficaz para o aprendizado de comportamentos adequados do que apenas um tipo de reforço. Como exemplo foi usado o caso de duas crianças autistas com três e cinco anos de

idade. Uma criança se comunicava usando frases de duas e três palavras e a outra se comunicava utilizando gestos e solicitações com uma palavra. Como forma de ensino foi selecionada uma sequência de imagens e tatos (nomeações), assim, as respostas esperadas foram aquelas que ocorreram em até três segundos após a apresentação da instrução e de estímulos relevantes. Como resultado, uma das crianças respondeu melhor à tentativa em que o reforço foi o social, mesmo sendo utilizado também o alimentar, e a outra criança respondeu melhor à tentativa com o reforço alimentar do que o social. Sendo assim, a pesquisa demonstra que o reforço social associado com o reforço alimentar é mais eficaz do que a utilização de apenas um deles.

Nesta experiência relatada é possível identificar características da ABA, como a observação direta, pelo fato de o terapeuta ter observado que uma criança se comunicava por frases e a outra, por gestos. Também vemos aqui o estímulo antecedente na utilização de imagens e nomeações e a solicitação para que as crianças mostrassem a resposta certa. A resposta esperada era aquela em que as crianças apontavam ou falavam imitando a solicitação. Os estímulos consequentes eram o reforço social (afeto, abraço, elogio) junto com o reforço alimentar.

Lacerda (2020) ainda fala sobre o reforçamento diferencial de alternativo, ou seja, de um comportamento diferente ou incompatível com uma ação que se deseja que a pessoa pare de executar. Esse é um processo sistemático que aumenta o comportamento adequado ou omite a ação indesejada, e oferece consequências reforçadoras na ausência ou aparição destes comportamentos. O indivíduo recebe reforço quando ele se envolve com um comportamento desejado, quando emite um comportamento fisicamente impossível de realizar enquanto faz o comportamento indesejável ou quando este indivíduo não realiza o comportamento inadequado.

Também vemos uma aplicação da ABA no ensino de generalização - quando uma pessoa usa a mesma resposta em situações e locais diferentes, por exemplo, se em casa eu preciso jogar o lixo na lixeira, na rua eu também preciso procurar uma lixeira para jogar o pacote de bolacha ou a lata de refrigerante - relatada por Elias (2019). Foram usados modelos, apresentados em vídeos (mediação) de ações que quatro crianças autistas poderiam reproduzir como, por exemplo, encontrar uma vassoura e levá-la a quem solicitou, colocar copos no armário, entre outras. Logo após a apresentação desses vídeos foi feita a solicitação dessas ações e, após a realização dessas atividades, veio o reforço, que é definido como uma aplicação de consequências depois do acontecimento de um comportamento para que esse comportamento possa voltar a aparecer no futuro. Esse reforço pode ser, por exemplo, algo comestível, um objeto, atenção dada ao sujeito ou um afeto. O objetivo dessa intervenção era saber se as crianças aprenderiam a ajudar os adultos em

várias tarefas. Os resultados foram positivos, pois as quatro crianças aprenderam a ajudar conforme os estímulos iam sendo dados durante o ensinamento.

Analisando o exemplo, observamos algumas características da ABA. Como estímulo antecedente, podem-se destacar os vídeos gravados que as crianças assistiram como modelo e a solicitação para a realização da tarefa. O cumprimento dessa tarefa é a resposta adequada e esperada que as crianças precisavam aprender. O estímulo consequente foi o reforço entregue depois da tarefa.

A próxima intervenção descrita por Lacerda (2020) é a intervenção *momentum* comportamental, que é uma estratégia em que a apresentação da tarefa é modificada para que aqueles comportamentos que demandam respostas menos trabalhosas ocorram antes daqueles que exigem respostas mais difíceis. Esta intervenção é realizada para que o indivíduo receba o reforço mais cedo e tenha mais chances de permanecer engajado, persistindo nas tarefas difíceis que se seguem. A intervenção *momentum* comportamental pode ser usada nos ambientes acadêmico, social, nos domínios de comunicação e comportamental.

A intervenção chamada de extinção é a retirada do reforço de um comportamento desafiador com a intenção de reduzir a frequência desse comportamento. A extinção depende da identificação do comportamento e das consequências que podem reforçar a sua ocorrência. Um exemplo é o de uma criança que fazia barulhos estranhos para chamar a atenção dos seus colegas para que eles rissem, e quando o professor chamava a atenção deste aluno seus colegas e ele mesmo riam ainda mais. Então o professor fez um combinado com a turma para que não dessem mais atenção àquela criança e que quem cumprisse o combinado teria mais tempo livre. A criança continuou fazendo os barulhos, porém seus colegas não davam mais atenção. Depois de uns dias o comportamento inadequado desta criança foi extinto (LACERDA, 2020).

Buscando as características da ciência ABA no exemplo desta intervenção, podemos identificar a análise funcional de relações do ambiente físico e social no momento em que o estímulo para a criança continuar fazendo os barulhos estranhos é a atenção que seus colegas dão e por consequência a gargalhada da turma toda e também a chamada de atenção que o professor dirige ao aluno. O estímulo antecedente e consequente existe tanto para o garoto quanto para a turma. Para a turma o estímulo antecedente foi o combinado que o professor propôs de a turma não dar atenção para o colega quando ele fizesse os barulhos. A resposta foi que os alunos cumpriram o combinado e a consequência foi mais tempo livre na hora do recreio. Já para o aluno,

o estímulo antecedente continuava sendo a turma, a resposta do aluno foi continuar se comportando de forma inadequada na sala de aula, mas a consequência foi a falta de atenção dos seus colegas e do professor, pois ele não chamou mais a atenção do aluno para parar com os barulhos. Como resultado final, a partir do recurso de extinção sendo utilizado, o aluno parou com os barulhos estranhos, ou seja, o comportamento inadequado foi extinto.

Modelação é outra estratégia citada por Elias (2019) em que o indivíduo aprende pela observação e repetição da resposta do adulto. Um exemplo foi realizado com quatro participantes autistas e seus cuidadores. Os cuidadores foram treinados para criarem modelos de ações em vídeo. Durante o ensinamento foi apresentado ao autista um vídeo com uma ação específica e, segundos depois, era emitida a fala do cuidador para que o autista repetisse a ação. Se a resposta fosse emitida de forma correta até dez segundos depois do modelo, o participante autista recebia uma recompensa que era um elogio verbal. Como resultado, três dos quatro participantes autistas tiveram ganhos na compreensão auditiva e na imitação motora.

Neste exemplo de intervenção as características da ciência ABA encontradas foram o estímulo antecedente em forma de vídeo com a ação desejada e a solicitação para a ação; a resposta dos participantes foi correspondente ao solicitado no vídeo e o estímulo consequente foi o reforço social (elogio). Com isso, as crianças compreenderam melhor o que escutavam e também imitavam os gestos de forma mais clara.

Elias (2019) relata a atividade de videomodelação como um treinamento dado aos cuidadores dos participantes autistas na utilização da estratégia de modelação, enquanto Lacerda (2020) coloca essas duas atividades como estratégias que podem ser trabalhadas individualmente, e cada uma delas pode ser combinada com outras estratégias, sendo a mais comum delas o reforço. A diferença é que Lacerda (2020) usou como exemplo para modelação o aprendizado observacional com pessoas físicas, de modo que adolescentes com autismo observaram comportamentos sociais apropriados e inapropriados de adultos e que as respostas apropriadas eram reforçadas e as inapropriadas não eram reforçadas. Como resultado, esses adolescentes aprenderam a diferenciar, através da observação, as respostas adequadas e inadequadas e, a partir delas, generalizar para outros contextos.

Já no caso do uso da videomodelação, ocorre a gravação de um vídeo com o comportamento ou habilidade almejado ao autista. No momento da atividade este vídeo será mostrado a ele e, depois da solicitação do autor do vídeo, o aluno executa o comportamento no mesmo momento ou

instantes depois. Se o comportamento emitido for o que tinha sido mostrado no vídeo, este aluno ganha um reforço (algo que o agrada e que o faça repetir a resposta), mas, se não for a resposta correta, então ele fica sem o reforço.

Nos dois exemplos as características da ABA se fazem presentes com o estímulo antecedente das pessoas físicas ou dos vídeos gravados. A resposta é a imitação desses comportamentos mostrados e como consequência as pessoas com TEA eram reforçadas.

Diferente da intervenção de videomodelação que usa tecnologias mais gerais, Lacerda (2020) cita a Instrução e Intervenção Assistida por Tecnologia que inclui tecnologias como robôs, software para computador ou baseado na web, aplicativos e redes virtuais. Esta intervenção tem a tecnologia como característica principal, os recursos são a própria tecnologia e instrução para aprender a usar a tecnologia ou apoiar seu uso nos contextos apropriados. No exemplo citado por Lacerda (2020), um site foi utilizado como plataforma em que crianças ou adolescentes com autismo leve faziam várias atividades para reconhecimento de faces, linguagem corporal e interação entre elas. Um dos exercícios era que depois que a criança ou adolescente visse um rosto ele(a) falasse se o rosto estava triste, alegre, com raiva ou outro sentimento. A cada acerto o aluno era recompensado e após vários treinos os alunos conseguiram reconhecer melhor as feições dos outros, generalizando esta aprendizagem para além dos exercícios.

Também existe uma intervenção com a capacidade de dividir uma habilidade comportamental difícil em partes menores para se ensinar essa habilidade. Lacerda (2020) define esta intervenção como análise de tarefas. Nela o aluno é ensinado de forma progressiva uma etapa por vez, até que toda a habilidade seja entendida e dominada pelo aluno. O aluno também pode ser ensinado começando da etapa final e voltando progressivamente ao início até que a habilidade seja dominada do início ao fim. Além de apresentar a habilidade por etapas, a análise de tarefas pode apresentar a habilidade comportamental completa, desde que todas as etapas estejam claras de forma que o aluno consiga executá-las do início ao fim. Para exemplo, Lacerda (2020) cita um estudo em que vários alunos com TEA ou deficiência intelectual aprenderam a fazer compras sozinhos no mercado, de coisas que gostavam. Como primeira etapa, foi feita a observação das pessoas que estavam comprando ali no mercado, depois os alunos foram acompanhados no momento de fazer a lista das compras e orientados a como realizar os passos seguintes, que no total eram 28 passos. Conforme cada passo ia sendo realizado o orientador elogiava os acertos e corrigia os erros. Desta forma todos os participantes conseguiram o desempenho almejado.

Nesta intervenção, o estímulo antecedente foi dado quando os alunos foram levados para o mercado para observar as pessoas fazendo as compras. Como resposta cada aluno conseguiu cumprir a lista de passos e comprar aquilo que gostava. Os estímulos consequentes foram elogios pelos acertos e a correção pelos erros.

Outra intervenção praticada para o ensino de comportamentos adequados e habilidades é a intervenção por encadeamento. Elias (2019) diz que a intervenção por encadeamento envolve uma sequência de estímulos e respostas em que cada resposta cria estímulos para a resposta seguinte, e a última resposta causa reforço para toda a sequência.

Elias (2019) menciona sobre o esvanecimento como estratégia que busca uma mudança gradativa nas respostas do indivíduo, com repetições constantes de estímulos que controlam respostas e de modo que, ao longo do tempo, a criança consiga realizar certas atividades sozinha, como por exemplo, amarrar os sapatos. Num primeiro momento a criança precisa da ajuda dos pais ou familiar, que vão lhe mostrar como fazer os laços e depois o nó. Mas, com as repetições constantes e experimentações por parte da criança, o adulto vai retirando sua ajuda de forma gradativa até que a criança consiga amarrar os cadarços sozinha. No início o adulto pode até segurar a mão da criança para que assim ela saiba as voltas que tem que fazer, e depois o adulto pode guia-la por imitação até que a criança se lembre de todos os passos. Para este exemplo, o estímulo antecedente é dado quando o pai ou a mãe ensina à criança o passo a passo de como fazer o laço, às vezes só mostrando e falando cada passo e às vezes pegando na mão da criança. A resposta ocorre quando a criança imita o que o adulto está fazendo, e o estímulo consequente geralmente é o reforço social através do elogio. Assim a criança vai conseguindo amarrar os cadarços cada vez melhor no decorrer dos dias.

Lacerda (2020) também relata sobre intervenções baseadas no antecedente que incluem várias modificações feitas no ambiente ou contexto na tentativa de alterar ou moldar o comportamento de um indivíduo. As intervenções baseadas no antecedente são praticadas após uma avaliação funcional do comportamento, que poderá ajudar na identificação do por que certo comportamento acontece, e também após a avaliação das circunstâncias ambientais que ao longo do tempo podem ter se ligado ao comportamento. Após a identificação dos fatores ambientais que possibilitam o reforço de um comportamento inadequado, as intervenções baseadas no antecedente são executadas para a modificação do ambiente ou da atividade fazendo com que o fator ambiental não estimule mais o comportamento interferente. Os procedimentos mais comuns nas intervenções baseadas no antecedente (ABI – Antecedent-Based Interventions) abrangem: 1) modificar

atividades e materiais educacionais; 2) incluir a escolha do indivíduo nas atividades; 3) preparar o indivíduo antecipadamente para as atividades posteriores; 4) diversificar o formato, o nível de dificuldade ou a sequência de instruções durante as atividades educacionais; 5) enriquecer o ambiente para dar acesso a materiais adicionais; 6) trocar os horários de entrega, estímulo e reforço. Esta estratégia é geralmente usada com outras como treino de comunicação funcional, extinção e reforço.

Outra intervenção, descrita por Lacerda (2020), é a avaliação funcional do comportamento (FBA – *Functional Behavior of Assessment*). Lacerda (2020) diz que esta intervenção é uma maneira organizada de determinar a função ou o objetivo de um comportamento de modo que um plano de intervenção eficaz sobre esse comportamento possa ser desenvolvido. Ela consiste em descrever o comportamento problemático e identificar eventos antecedentes e consequentes que controlam o comportamento. Ela também envolve desenvolver uma hipótese da função do comportamento e testar esta hipótese. Como exemplo, Lacerda (2020) cita um estudo utilizando esta estratégia de três formas diferentes na escola para tratar o desengajamento do aluno nas atividades escolares. Com a avaliação, foi descoberto que o comportamento de desengajamento ocorria por causa da atenção da professora, por isso, como forma de intervenção foi usada a extinção junto com o reforço diferencial ligado também a várias práticas com evidência.

A avaliação funcional do comportamento é uma intervenção que precede ao treino de comunicação funcional (FCT – *Functional Communication Training*). Essa é uma intervenção para identificação do comportamento interferente e da sua função, de modo que, uma vez identificados esses elementos, o profissional buscará ensinar o comportamento de comunicação mais adequado. Esta intervenção também pode ser utilizada no ensino de alunos com TEA. Lacerda (2020) descreve o FCT como um conjunto de hábitos que substituem um comportamento inapropriado com intenção de comunicação por comportamentos mais eficazes de comunicação. Geralmente é usado o reforço diferencial para o comportamento adequado ou alternativo que a criança emite, colocando-se assim em extinção o comportamento inadequado. A diferença do FCT é que o indivíduo pode dar uma resposta alternativa como um sinal manual ou uma vocalização e também pode utilizar cartões para se referir à resposta esperada e adequada.

O comportamento autolesivo junto com as estereotípias podem ser trabalhados também com outra intervenção, chamada de interrupção e redirecionamento da resposta, que é empregado quando é feito um comportamento adequado para tirar a atenção do aluno daquele comportamento menos apropriado que ele está fazendo. Este procedimento é feito depois da avaliação funcional

do comportamento em que foi possível identificar o porquê de o comportamento ser produzido pelo aluno. Lacerda (2020) diz ainda ser essa uma intervenção válida para comportamento inapropriado que o indivíduo apresenta na ausência de outras pessoas e no decorrer de várias tarefas, pois é possível que esses comportamentos sejam sustentados por reforço sensorial e resistentes a intervenções. A intervenção interrupção e redirecionamento da resposta trabalha justamente esta questão, pois ela interrompe o comportamento em que o indivíduo está envolvido e o redireciona para o comportamento alvo ou um comportamento alternativo mais adequado.

Seguindo as intervenções, temos também a de comunicação alternativa e aumentativa, que utiliza um sistema de comunicação não vocal e que inclui sistemas de comunicação assistida (sistemas de baixa tecnologia, por exemplo, troca de objetos ou apontamento para letras) e não assistida (não usa material nem tecnologia empregando, por exemplo, linguagem gestual ou gestos). Os sistemas de baixa tecnologia também se estendem aos de alta tecnologia, como os dispositivos de fala e aplicativos que permitem que outros dispositivos sirvam de aparelhos geradores de voz.

Lacerda (2020) ainda cita uma intervenção que difere das outras em relação ao tempo de realização da instrução inicial e de qualquer outra instrução. Definida por Lacerda (2020) como atraso de tempo, nela são apresentados dois tipos de procedimento, o progressivo e o constante. Com o atraso progressivo do tempo, o mediador aumenta de forma gradual o tempo de espera da instrução até a solicitação de resposta do aluno, de modo que conforme ele vai aprendendo a habilidade o tempo entre a instrução e a dica vai aumentando.

Dentre as estratégias usadas para intervenções comportamentais temos também o DTT (Discrete Trial Teaching) que, segundo Elias (2019), é dividido em quatro partes: 1) a apresentação de estímulos, 2) a resposta dos alunos, 3) a entrega da consequência, 4) uma breve pausa entre a entrega da consequência e a apresentação da próxima tentativa. Para avaliação do DTT, Elias (2019) relata um estudo em que foram acompanhados três alunos com idades entre nove e doze anos. A aplicação do DTT a esse público buscava saber se haveria mudanças nas estereotipias¹ dos investigados. A execução foi feita com cada aluno no ambiente natural de sala de aula, assim sendo possível fazer gravações do momento em que ocorriam estereotipias ou se

¹ Estereotipias são movimentos motores e comportamentos repetitivos como esfregar as mãos, andar na ponta dos pés, girar, pular entre outros. Esses movimentos servem como autorregulação dos autistas em várias situações, sejam elas de emoções positivas ou negativas (BARROS; FONTE, 2016).

ocorriam vocalizações inadequadas, ou seja, gritar ou cantar no momento inadequado ou fazer movimentos repetitivos do corpo como movimentar os dedos ou balançar as pernas. Durante as sessões era pontuada a quantidade de episódios de estereotipias que ocorria a cada dez segundos. Após ser feita essa linha de base com a pontuação da quantidade de episódios, cada estudante foi treinando de forma diferente com as tentativas discretas em tarefas de escrita, de matemática, de leitura, de movimentos corporais e as dicas fornecidas eram verbais e gestuais, se necessário. No final das sessões, os resultados foram a diminuição dos movimentos inadequados desses alunos. Com a utilização do DTT, as porcentagens de estereotipias caíram bruscamente em relação ao início. As pessoas que aplicaram as técnicas de intervenção comportamental foram treinadas antes de irem a campo.

Neste exemplo o que temos de características da ciência ABA é a observação direta, quando o profissional observa e também faz a filmagem durante toda a sessão, desde o momento em que ocorrem ou não as estereotipias. Temos o aspecto de medição quando o profissional pontua a quantidade de vezes que as estereotipias acontecem (a cada dez segundos), e a análise funcional foi feita para saber em qual momento essas estereotipias aconteciam e assim selecionar formas diferentes para ensinar a cada aluno.

Segundo Lacerda (2020), o ensino por tentativas discretas (DTT) é feito através de instruções individuais e geralmente é usado para ensinar habilidades de forma planejada, controlada e sistemática. É caracterizado por tentativas repetidas ou agrupadas com começo e fim já definidos. Em um exemplo de utilização do DTT, citado por Lacerda (2020), foi feito um levantamento dos processos de ensino de operantes verbais, que são comportamentos para auxiliar na diferenciação de pedidos verbais e de seus pré-requisitos, começando pela imitação. O primeiro operante verbal definido por Skinner² é o ecoico. Nele, a criança responde ao estímulo antecedente auditivamente apresentado e a resposta é a imitação do que foi ouvido. Como consequência é oferecido à criança um reforçamento, seja ele um elogio, um objeto ou algo comestível. Neste levantamento foi feito todo um planejamento para o ensino por tentativas discretas que compôs: 1) preparar o ambiente; 2) obter a atenção do indivíduo; 3) apresentar a instrução ou o modelo; 4)

² Burrhus Frederic Skinner (1904-1990) foi um dos gigantes da psicologia do século XX, era behaviorista e escreveu vários livros, inclusive “*The behavior of organisms*” (1938), onde lançou os fundamentos dos princípios do condicionamento operante.

ajudar se o indivíduo não realizar o que foi solicitado; 5) reforçar se o indivíduo acertar, ou corrigir se ele errar; 6) fazer uma pausa e recomeçar.

A próxima intervenção Lacerda (2020) descreve como instrução direta e é uma abordagem organizada de ensino e um pacote instrucional sequenciado que usa protocolos ou aulas com script, de forma direcionada ao indivíduo, empregando correções sistemáticas e claras de erros para promover o domínio e a generalização de respostas. Esta intervenção é praticada em grupos pequenos de alunos, com um ritmo acelerado entre as respostas dos alunos, sinais claros, processos de correção para as respostas corretas e incorretas e a modelagem das respostas corretas. Como exemplo, Lacerda (2020) fala sobre um estudo em que foi ensinado aos alunos responderem três perguntas: quem, onde e o que. Para iniciar o professor formou grupos pequenos e apresentou um livro com uma pequena história, fornecendo uma sugestão verbal, fazendo referência à figura, fazendo uma pergunta relacionada à habilidade desejada e emitindo um sinal manual para indicar respostas. Os alunos respondiam todos juntos, e caso algum errasse era feita a correção de erros. Em seguida se passava para a próxima fase, em que cada estudante fazia o mesmo processo a partir de uma pequena história.

Na sequência, temos a intervenção cognitivo comportamental ou estratégias de instrução que se baseiam na crença que o aprendizado e o comportamento são mediados pelos processos cognitivos. O indivíduo é ensinado a refletir sobre seu próprio pensamento e emoções, e depois a usar estratégias para mudar seus pensamentos, comportamentos e emoções. As intervenções podem ser utilizadas também na aquisição de habilidades sociais e acadêmicas por meio de orientações claras sobre estratégias de aprendizagem.

Entre todas essas intervenções que foram citadas, existe uma que Lacerda (2020) descreve como autogerenciamento, que é quando o próprio aluno é o mediador das intervenções para que haja melhora em seu próprio comportamento. Esta intervenção engloba várias outras como intervenções mediadas por tecnologia, modelação, videomodelação e suporte visual. Com ela, é possível que o indivíduo aprenda a diferenciar os comportamentos adequados e inadequados, monitorar e registrar de forma precisa os seus comportamentos e reforçar a si mesmo quando se comportar de maneira adequada. Inicialmente a intervenção é efetuada por adultos e conforme os indivíduos vão avançando no processo, essa ajuda vai sendo retirada também.

Continuando com as intervenções, Lacerda (2020) descreve a intervenção exercício e movimento como uma intervenção que compreende o uso do esforço físico, movimento do corpo,

mente e objetiva a aquisição de uma variedade de habilidades e comportamentos. Estas atividades de movimentos incluem esportes, ioga, artes marciais e outras atividades com foco em grupos de técnicas e habilidades motoras específicas. Em um exemplo de Lacerda (2020), estudantes realizavam atividade física de 20 minutos de manhã e em seguida descansos de 1 a 5 minutos para que, quando o aluno voltasse para fazer a nova atividade, não fosse interrompido com comportamentos inadequados, como autolesão ou gritos. O descanso servia para que o estudante se acalmasse antes da próxima atividade.

Como um conjunto de práticas baseadas em evidências científicas, Lacerda (2020) relata ainda sobre a intervenção naturalística que inclui também o arranjo ambiental e técnicas de interação empregadas na realização das rotinas e das atividades na sala de aula ou no ambiente doméstico do indivíduo. Essas práticas são planejadas com base nos interesses dos alunos para aumentar os comportamentos esperados, dessa forma produzindo habilidades complexas reforçadas de forma natural e apropriadas para a interação dos indivíduos. A intervenção naturalística possui práticas que vem de abordagens comportamentais ou de desenvolvimento da aprendizagem abrangendo intervenções comportamentais naturalísticas do desenvolvimento.

Além das intervenções que já foram citadas e que são praticadas por profissionais ou professores, Lacerda (2020) cita também a intervenção implementada por pais, em que os pais são os principais executores da intervenção com seus filhos. Os pais são ensinados por profissionais de forma individual ou coletiva através de métodos que incluem treinamento, discussões, modelagem entre outros e o dever desses pais é ensinar novas habilidades a seus filhos. Entre estas habilidades podem estar formas de comunicação, maneiras de brincar, autocuidado, como diminuir comportamentos que são considerados desafiadores e o envolvimento na comunicação social e interação da criança com os outros. Os pais de forma frequente também realizam outras intervenções que já foram descritas acima. Como exemplo, Lacerda (2020) cita um estudo em que pais com filhos autistas foram ensinados a realizar o Ensino por Tentativas Discretas e com isso se comparou o desenvolvimento das crianças quando ensinadas pelos pais e quando ensinada por profissionais, chegando-se ao resultado que não houve grande diferença entre as intervenções implementadas. O treinamento dos pais também pode ocorrer através do Treinamento de Habilidades Comportamentais, que se baseia em oferecer a instrução, mostrar como fazer, pedir para o pai ensaiar a prática e por último dar o feedback corrigindo os erros e elogiando os acertos.

Assim como os pais podem ser treinados para usar intervenções para ensinar os filhos, também colegas de alunos autistas podem passar por treinamentos conforme a chamada Instrução

e Intervenção Mediadas por Pares. Lacerda (2020) ressalta que nesta intervenção a característica que a define é justamente a interação social entre pares. Certas vezes as crianças que são treinadas para implementar a intervenção com os alunos autistas são crianças neurotípicas e de mesma idade. Nesta intervenção, o colega faz o treinamento para fornecer instruções sociais apoiando o objetivo de aprendizagem do autista.

Outra intervenção que pode ser usada por um adulto ou um colega se chama Dicas. Lacerda (2020) descreve que essas dicas podem ser uma dica verbal, gestual ou física e são suportes para ajudar o aluno a se envolver em uma habilidade ou comportamento. Essas dicas são dadas por um adulto ou pelo colega da criança autista, antes ou durante a tentativa de usar uma habilidade. Esta estratégia é usada junto com outras intervenções como atraso e reforço, Treino de Habilidades Sociais, Ensino por Tentativas Discretas e videmodelação e ela é considerada fundamental para a utilização de muitas outras práticas baseadas em evidências. O exemplo utilizado por Lacerda (2020) é o ensino de relações espaciais de esquerda e de direita a crianças autistas e com deficiência intelectual. Na experiência relatada, essas crianças eram ensinadas a diferenciar direita e esquerda levantando o braço conforme a instrução dada. No início as crianças não conseguiam levantar o braço, então era fornecida a dica de imitação, gestual e física (em que era levantado o braço da criança). Dessa forma se utilizou também outra intervenção, que é o esvanecimento, pois as crianças iam tendo a ajuda retirada aos poucos até que o resultado foi que elas conseguiram levantar o braço esquerdo e direito somente com a instrução, sem ajuda de outra pessoa.

Ainda temos a intervenção descrita por Lacerda (2020) de integração sensorial, que é uma teoria e prática objetivando a capacidade de uma pessoa organizar e compreender internamente informações sensoriais do seu corpo e do ambiente, dentre elas as informações visuais, auditivas, táteis, proprioceptivas e vestibulares. A integração sensorial utiliza atividades diferenciadas, desafiando o processamento sensorial e o planejamento motor, incentivando o movimento e a organização de si no tempo e no espaço. Usa desafios alcançáveis e inclui equipamento clínico nas atividades intencionadas e agradáveis para melhorar o comportamento adaptativo. Esta intervenção é praticada por terapeutas ocupacionais capacitados e é feita geralmente em ambientes clínicos. Lacerda (2020) cita o exemplo de crianças autistas que tiveram suas dificuldades adaptativas analisadas em várias atividades e em vários casos foram feitas hipóteses para os prejuízos. Foram elaboradas intervenções para experimentação dos estímulos sensoriais adequados conforme as necessidades, feitas de forma lúdica com jogos e brincadeiras, objetivando a

integração sensorial. O resultado do grupo controle que participou da experiência foi significativo para o estudo.

Lacerda (2020) ainda apresenta a intervenção narrativas sociais em que se retratam situações comuns, destacando pontos relevantes de um comportamento ou habilidade considerada inadequada e apresentam-se exemplos de comportamento ou habilidades adequadas. Ela objetiva ajudar o indivíduo a se adaptar às mudanças na sua rotina, a adaptar seu comportamento a várias situações ou a ensinar comportamentos e habilidades sociais específicos. A intervenção ocorre de forma individual conforme a necessidade de cada aluno, em formato de história e pode incluir figuras ou outros recursos visuais, escritas na primeira pessoa, incluindo frases detalhadas da situação que fornecem sugestões de comportamentos adequados para o aluno, descrevendo pensamentos e sentimentos de pessoas envolvidas na história.

Outra intervenção que trabalha de forma individual ou em grupo é descrita por Lacerda (2020) como treino de habilidades sociais, sendo usada para ensinar formas adequadas de agir em interações sociais com os colegas, familiares, no trabalho, na comunidade e em relacionamentos. As sessões desta intervenção incluem instrução direta de ideias básicas, encenação e feedback aos alunos para entender e praticar habilidades de comunicação, brincadeira ou práticas sociais de forma positiva em seu relacionamento com os outros. O exemplo dado por Lacerda (2020) é o de adolescentes que participavam do treinamento de habilidades sociais, em que eram apresentadas várias situações sociais e modelo de interações sociais adequadas. Então estes adolescentes ensaiavam as situações e eram corrigidos durante os erros cometidos e sendo reforçados quando acertavam. As interações sociais trabalhadas foram cumprimentos, imitação, seguimento de instruções, compartilhamento e resposta aos pedidos de ajuda.

Asnis (2019) relata também outra ferramenta para o ensino de pessoas autistas que, neste caso, é uma estratégia usada em sala de aula, denominada por TEACCH (Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children) que em português significa Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficits Relacionados com a Comunicação. Ela é conhecida como um ensino estruturado que utiliza recursos visuais e um sistema de trabalho individual com cada aluno autista. O exemplo dado pela autora envolve uma aula de música, em que uma agenda mostra a rotina das atividades musicais que serão desenvolvidas em cada parte da aula. Haverá uma agenda para cada aluno, na qual ficará exposta uma sequência de figuras indicando o que ocorrerá em cada etapa, de modo que o aluno verifica a

agenda antes de iniciar a aula, tira a figura correspondente e depois de concluída a atividade ele coloca a figura na caixa indicando que acabou e faz isso para cada sequência da aula.

Lacerda (2020) cita a intervenção suportes visuais, que fornece informações de uma atividade, uma rotina ou expectativa e/ou suporte para outra habilidade. Esta intervenção é comumente praticada com outras, como dica e reforçamento. Um exemplo descrito por Lacerda (2020) foi o de crianças autistas nível três de suporte com comportamentos inadequados, que foram avaliadas, e quando ocorria o planejamento e a apresentação visual das tarefas havia uma diminuição dos comportamentos inadequados, mesmo se a tarefa fosse ainda desconhecida pelo aluno, pois a atividade já tinha sido mostrada no planejamento do dia. Aqui neste exemplo ocorreu a observação direta no momento em que as crianças eram avaliadas por seus comportamentos inadequados, e a análise funcional observou a forma como as crianças se comportavam quando não havia a antecipação da apresentação das atividades. O estímulo antecedente era a apresentação visual das atividades a serem trabalhadas, a resposta a esse estímulo era a prática das atividades e com ela a diminuição do comportamento inadequado. O estímulo consequente nesse caso era o reforço social.

Por último, Lacerda (2020) relata ainda sobre uma intervenção utilizando música. A intervenção mediada por música faz uso da música como recurso de intervenção, incluindo a musicoterapia com um profissional qualificado e treinado, planejamento de músicas, entonação de melodia e/ou ritmo. Esses recursos servem para apoiar o ensino de comportamentos e habilidades desejados para os indivíduos em vários contextos. O exemplo que Lacerda (2020) usa para esta intervenção é com crianças autistas, em que cada uma ganhou uma música com os passos que elas precisavam executar da entrada da sala de aula até o cumprimento dos colegas. Com a utilização dessa intervenção o resultado foi positivo, pois houve um aumento na quantidade de saudações devolvidas aos alunos autistas pelos seus colegas. Nesta intervenção, vemos como características da ABA o estímulo antecedente, que era a música com os passos prontos que o professor deu para cada criança autista. A resposta foi a execução dessa música com os passos e o estímulo consequente foi o reforço dado através do cumprimento dos colegas. Dessa forma, houve o aumento das saudações entre as crianças.

Em suma, nesta seção foi relatado sobre 34 intervenções, sendo elas: o reforçamento, reforçamento diferencial, reforço social junto com o reforço alimentar, reforçamento diferencial de alternativo, generalização, momentum comportamental, extinção, modelação, videomodelação, instrução e intervenção assistida por tecnologia, análise de tarefas, intervenção por encadeamento,

esvanecimento, intervenções baseadas no antecedente, avaliação funcional do comportamento, treino de comunicação funcional, interrupção e redirecionamento da resposta, comunicação alternativa e aumentativa, atraso de tempo, ensino por tentativas discretas, instrução direta, intervenção cognitivo comportamental, autogerenciamento, intervenção exercício e movimento, intervenção naturalística, intervenção implementada por pais, instrução e intervenção mediadas por pares, intervenção chamada Dicas, integração sensorial, narrativas sociais, treino de habilidades sociais, estratégia TEACCH, suportes visuais e intervenção mediada por música. Todas estas intervenções são maneiras diferentes utilizadas para a aprendizagem, sendo possível também adequar essas estratégias às necessidades de cada pessoa.

3. Análise das intervenções baseadas em evidências nas metodologias usadas por professores de música

Nesta seção serão apresentados trabalhos contendo metodologias usadas por professores de música para o ensino de alunos autistas, e a análise de cada estudo baseando-se nas intervenções baseadas em evidências científicas, apresentadas na seção anterior.

Aqui já serão apresentados métodos usados por Soares (2012) para o ensino de música a um aluno autista. Soares (2012) desenvolveu o seu trabalho de pesquisa junto ao Programa de Apoio Pedagógico e Inclusão da Fundação das Artes de São Caetano do Sul, uma escola que oferece ensino de música, teatro, dança e artes visuais para crianças a partir de cinco anos de idade, jovens e adultos. O programa é coordenado pelas professoras Cássia Bernardino, Lisbeth Soares e Viviane Louro. O objetivo deste artigo era relatar um estudo de caso com um dos alunos do programa que é identificado como Breno, fazendo considerações sobre todo o trabalho e apresentando seus resultados, com a intenção de colaborar com a discussão sobre a educação inclusiva na educação musical. A metodologia aplicada foi qualitativa, sendo realizada por dois monitores e uma professora, ambos integrantes do programa. Os dados foram coletados por observações em sala de aula, relatórios de monitores e professores e avaliações realizadas diretamente com o aluno Breno.

Como resultado, o aluno Breno teve avanço na teoria musical, bem como na afinação através das aulas de canto coral e já conseguia acompanhar as aulas de rítmica e de percepção. Também

conseguia se localizar melhor pela escola, obteve mais responsabilidade para com seu material e começou a interagir socialmente. Tudo isso foi possível pelo uso de estratégias e materiais diferenciados usados para o ensino musical de Breno. No início Breno não pegava o material escolar sem que o monitor pedisse para ele o fazer, então foi indicado ao monitor fazer perguntas ao invés de dizer o que era para ser feito. Por exemplo, o monitor perguntava “o que é para fazer agora?”, fazendo com que Breno se tornasse ativo em suas ações. Breno também foi estimulado com cumprimentos ao chegar à sala, vindos da professora e dos seus colegas. Também era perguntado seu nome completo ou de seus familiares e assim o aluno foi emitindo respostas orais, mas ainda bem objetivas. Nas aulas de canto coral, o monitor buscava dar sentido às risadas e movimentos estereotipados exagerados de Breno, fazendo perguntas como “Você está sorrindo por que gostou da música?” ou “Essa música é interessante, não é?”.

Nestas ocasiões é possível analisar que houve o uso do treino de habilidades sociais, pois ela é usada para ensinar formas adequadas de agir em interações sociais, de modo que assim o aluno passou a responder aos cumprimentos de seus colegas. Essa proposta também se assemelha à intervenção esvanecimento, em que o adulto ajuda o indivíduo nos primeiros momentos da realização da tarefa até que este seja capaz de realizá-la sozinho. Assim, Breno foi auxiliado a organizar seu material com perguntas verbais até que ele mesmo fosse capaz de pegar seu material na hora certa sem que o monitor precisasse ficar perguntando qual ação ele precisava fazer. Também vemos traços da intervenção interrupção e redirecionamento de respostas, que é empregada quando é feito um comportamento adequado para tirar a atenção do aluno daquele comportamento menos apropriado que ele está fazendo. Com isso, as aulas de canto coral foram o local onde as estereotípias eram interrompidas com perguntas e redirecionadas ao canto, pelo monitor.

Nas aulas de apoio que ocorriam em horários diferentes das aulas regulares, Breno foi ensinado a reconhecer as escalas maiores, inicialmente através de fichas com as letras T e ST para tom e semitom. Essa adaptação foi feita porque o aluno conseguia reconhecer a nota e registrar a altura, mas não conseguia identificar se o intervalo era de tom ou de semitom. Assim, a professora tocava no piano duas notas e o aluno tinha que apontar para uma das letras indicando o que ouviu. Em aulas seguintes a professora começou a fazer ditados de tom e de semitom com intervalos escritos em uma folha para o aluno classificar e escrever se era tom ou semitom. Com isso, foi possível identificar que ele estava compreendendo o assunto de escalas maiores.

Ainda para reconhecimento das escalas maiores, Breno foi ensinado a identificar os acidentes musicais, e para isso foi usada uma escada feita com caixas em que Breno tinha que mover um objeto para o degrau que correspondia ao intervalo tocado pela professora. Após algumas aulas, a professora realizou a revisão dos conteúdos de tom, semitom e acidentes musicais e também uma pequena avaliação pedindo para Breno escrever no quadro as escalas maiores. Ele identificou os semitons se baseando na estrutura das escalas maiores, mas ainda teve dificuldade para usar os acidentes de forma correta, e a professora usou o piano como recurso para Breno tocar as escalas e ela percebeu que ele realmente tinha compreendido o conteúdo.

Nestes exemplos foram usadas as intervenções de modelação, em que o aluno aprendeu, pela observação e repetição da resposta da professora, a apontar para as fichas correspondentes ao tom e semitom e também para saber em qual degrau colocar o objeto respondendo ao acidente musical. Também ocorreu a análise de tarefas, pois o ensino de escalas maiores foi dividido em partes menores, sendo o aluno primeiro ensinado sobre tom e semitom e depois, sobre os acidentes musicais.

Fora os recursos mencionados nos exemplos, outros materiais também eram usados para as aulas: o uso de fichas com figuras rítmicas para a aula de rítmica; desenhos do teclado do piano para compreensão e reconhecimento de tom e semitom, imagens dos instrumentos para a aula de percepção, entre outros. Para esses outros materiais é possível identificar a utilização da intervenção suportes visuais, que fornece informações de uma atividade, uma rotina ou expectativa e/ou suporte para uma habilidade, fazendo com que o aluno tivesse informações sobre as atividades de ritmo, tom e semitom e percepção dos instrumentos.

Afonso (2013) também faz uso de figuras para a identificação de ritmo e, além disso, para identificação de duração. Em seu trabalho apresenta um estudo do desenvolvimento sonoro musical de uma criança autista com cinco anos de idade. Seu objetivo é demonstrar as metodologias utilizadas para trabalhar a integração sensorial através dos sons, das canções e dos instrumentos musicais. Como metodologia foi feito um estudo com a MC (iniciais do nome da criança). O estudo foi feito durante sete meses, de fevereiro a agosto de 2011. Foram feitas atividades musicais com ritmo, imagem, linguagem e som. Foram usadas figuras de coração e estrela com as palavras TUM e PLIM para identificar o ritmo e a duração musical, com figuras grandes representando a semínima e figuras pequenas representando a colcheia. Também foram usadas três figuras dividindo as sílabas das palavras coração e estrela para a identificação da tercina. Na primeira atividade foram utilizadas as imagens do coração com a palavra TUM e o

instrumento para executar os ritmos era o tambor. Na segunda atividade com as imagens de estrelas foi usado o cubo sonoro para também executar os ritmos. Assim como analisado anteriormente, nestas atividades também se usa a intervenção suportes visuais, pois as imagens eram suporte para a criança visualizar os ritmos e durações de cada figura que estava tocando. Também houve uso da intervenção modelação, pois a aluna repetia os ritmos das figuras tocando-os nos instrumentos propostos. Outro instrumento usado foi o teclado com notas musicais, e a criança foi ensinada a dedilhar as notas dó, ré e mi com os dedos indicador, médio e anelar.

Foram usadas também placas com nomes e sons de animais, para a criança trabalhar o ritmo das sílabas dos sons de cada animal, também possibilitando a improvisação com gestos corporais. Em outra atividade foram usados instrumentos de percussão (tambor, reco-reco e pau de chuva) com canções (a barata diz que tem, careca do vovô, atirei o pau no gato entre outras). O objetivo dessa atividade era que a criança cantasse e tocasse o instrumento na pulsação da música, e com o ato de segurar o instrumento ela percebesse o corpo se movimentando. Nesta atividade pode ser verificado o uso de integração sensorial, com o objetivo de a aluna organizar e compreender internamente as informações sensoriais do seu corpo e do instrumento de forma auditiva e tátil.

Em outro trabalho, os autores Afonso, Colares, Silva, Ferreira e Dias (2017) realizaram o ensino de música como estagiários em uma instituição não formal, o Espaço de Atendimento Multidisciplinar Autista Amigo Ruy (EAMAAR). O trabalho teve como objetivo apresentar as metodologias utilizadas com crianças autistas trabalhando a integração sensorial através dos sons, das canções e dos instrumentos musicais, utilizando atividades musicais com ritmo, imagem, linguagem e som, ajudando na integração sensorial e no desenvolvimento da afetividade, da comunicação, da atenção e da relação social.

O EAMAAR atende crianças de seis meses a 14 anos, e o estágio em música fez parte do cotidiano do espaço todas as sextas pela manhã. O material pedagógico de base para aplicação das atividades foi a cartilha musical, elaborada no projeto de extensão Instrumentos e Engenhocas Musicais realizado em 2011, aliando conceitos de educação ambiental à proposta do Método Orff de educação musical. O planejamento foi realizado a partir da confecção de materiais, leitura das atividades, ensaio das músicas para apresentação e elaboração das atividades de fixação. A primeira atividade realizada foi a oficina de construção de instrumentos musicais realizada com os pais. Os instrumentos seriam utilizados nas atividades e para uso cotidiano em casa com a família. Depois da oficina vieram as atividades da cartilha. Aqui já podemos observar a intervenção exercício e movimento – uma intervenção que compreende o uso do esforço físico, movimento do

corpo, mente e objetiva a aquisição de uma variedade de habilidades e comportamentos – pois, as crianças precisavam ter atenção e também faziam esforço físico para confeccionar os instrumentos como passar a fita cobrindo as latas, ou cortar e colar o papel para fazer a alça de algum instrumento.

Nas atividades musicais foi realizada a identificação de intensidades e alturas usando as lendas da Iara, do Curupira e do Boto. Com a lenda da Iara, o trabalho foi iniciado com a história contada de forma bem simples para as crianças conhecerem e entenderem, depois batendo os pés no chão para sentirem a diferença entre forte e fraco e relacionando a intensidade também com o canto. Também foi cantada a canção “*Caranguejo*” usando os instrumentos musicais que foram confeccionados na oficina junto com os pais e, ao final, as crianças pintaram o desenho da Iara conforme a sua preferência. Na lenda do Curupira, a intensidade era identificada pelo tamanho dos pés do Curupira confeccionados e colocados no chão para as crianças baterem os pés de acordo com a figura. A figura do pé pequeno era para a intensidade fraca, e a figura com o pé grande era para a intensidade forte. Para trabalhar a altura, as crianças faziam movimentos como se estivessem penteando os cabelos da Iara, relacionando o comprimento dos cabelos com os sons agudos, médios e graves. Na lenda do Boto a história foi contada através de teatro e como o chapéu é um adereço importante para o Boto, foram usadas três unidades para relacionar a altura. O chapéu pequeno representava o som agudo, o chapéu médio representava o som médio e o chapéu grande representava o som grave. Logo após essa atividade, foi ensaiada a música “a canoa virou”, ensinada parte por partes e, em seguida, os instrumentos com sucatas, construídos com os pais na primeira oficina, foram utilizados para acompanhar o canto.

Nessas atividades citadas já pode se observar o uso das intervenções modelação, pois os alunos repetiam os movimentos feitos pelos professores para caracterização da intensidade e da altura, e a intervenção exercício e movimento, no ato de bater o pé mais forte ou mais fraco e no movimento de pentear os cabelos. Também pode ser encontrada a intervenção dicas – que pode envolver uma dica verbal, gestual ou física e suportes para ajudar o aluno a se envolver em uma habilidade - quando os alunos precisavam indicar o tamanho do chapéu relacionado à altura tocada pelo violino da estagiária.

Na atividade com a lenda da Vitória Régia o objetivo era que os alunos conhecessem e resgassem a cultura popular através das diferentes formas de expressão e manifestações folclóricas. Assim, os pais e as crianças foram convidados a assistir à peça teatral com fantoches. Para fixação e interação eram feitas perguntas: Quem é a Vitória Régia? Alguém já viu uma

Vitória Régia? Quem já viu o reflexo da lua no rio? Nesta atividade é possível relacionar a intervenção instrução direta praticada em grupos pequenos, com um ritmo acelerado entre as respostas dos alunos. Pode-se perceber isso quando os autores faziam as perguntas relacionadas à peça.

Os estagiários contaram com a ajuda dos pais de cada autista para a realização das atividades e assim puderam ter um feedback de uma das mães que relatou o desenvolvimento do filho para a pintura, o qual não fazia e nem demonstrava interesse por esse tipo de ação antes de participar das atividades propostas pelos professores.

Havia casos em que algumas crianças não conseguiam se concentrar na atividade. Nestes casos, a pedagoga informava aos estagiários que eram crianças que ainda não haviam passado pelo profissional que as ajudaria no processo de interação, permanecendo na atividade somente as crianças que já se encontravam neste processo. Os autores também relataram que o processo de aprendizagem de algumas crianças era mais rápido que outras na parte rítmica com o instrumento, e quando algumas não conseguiam, eles pegavam na mão da criança e ensinavam o ritmo. Nesta última avaliação dos autores, pode-se relacionar a intervenção esvanecimento (estratégia que busca uma mudança gradativa nas respostas do indivíduo, com repetições constantes de estímulos que controlam as respostas) quando os estagiários seguravam a mão da criança para ela tocar o ritmo e de forma gradativa minimizando essa ajuda até que a criança tocasse sozinha e no ritmo certo.

Assim como Afonso, Colares, Silva, Ferreira e Dias (2017), Medina e Lang (2018) também fizeram um relato sobre atividades musicais desenvolvidas em estágio, estes na disciplina de Estágio III no primeiro semestre de 2018, para a inclusão de um aluno autista nas aulas de música. Diferente dos autores acima citados, as aulas destes foram realizadas em uma escola do ensino básico, sendo duas aulas para observação e cinco aulas para a prática. As respectivas aulas aconteceram semanalmente com 1 hora e 20 minutos de duração na turma do 3º ano do ensino fundamental, com a participação de 18 alunos entre oito e nove anos de idade para a aprendizagem de diferentes conteúdos musicais a partir da execução e exploração vocal.

O aluno autista identificado como A pelos autores não tinha mediador, então as estagiárias decidiram fazer também o papel de monitoras para estimular o aluno na participação das atividades musicais que seriam realizadas. Porém, nas duas aulas de observação e na primeira aula de prática das autoras, o aluno não compareceu. Sua participação aconteceu a partir da segunda

aula, em que foi realizado um aquecimento vocal e durante esse aquecimento uma das estagiárias foi até o aluno A para instigá-lo a participar da aula. Na busca por estimular o aluno a participar das atividades a estagiária convidou o aluno a sentar na parte da frente para que ele pudesse cantar junto com a turma, pois ele sempre sentava na última cadeira.

A outra atividade realizada foi cantar a música “Faça Uma Careta” de Ana Yara Campos e os alunos também fizeram alguns gestos durante a música, os quais chamaram a atenção do aluno A, que assim começou a participar da atividade, conseguindo cantar pequenas partes da música junto com seus colegas. Nesta atividade pode ser identificada a intervenção modelação pois o aluno interagiu com seus colegas repetindo os movimentos e cantando a canção.

Em uma das aulas enquanto as atividades eram realizadas com a turma, o aluno A começou a rastejar por debaixo das carteiras, então foi questionado por uma das estagiárias o porquê daquela ação. O aluno respondeu que estava cansado, e depois ficou sentado na janela da sala olhando para as crianças jogando bola na parte de fora. Para este momento, a estagiária que abordou a criança poderia utilizar a intervenção cognitivo comportamental (intervenção usada para ensinar o indivíduo buscar estratégias para refletir e mudar seu próprio comportamento), para que o aluno com a ajuda da estagiária pudesse refletir no porque ele estava se rastejando pelo chão e assim buscar meios mais adequados de demonstrar seu cansaço.

Em outra aula, foi apresentada a música “Dim, Dim, Dom” com a estrutura em cânone, e foi também gravado um vídeo para observar o desenvolvimento dos alunos ao final da aula. Porém, A não apareceu no vídeo porque não tinha participado da atividade, pois estava andando pela sala. Ao ser mostrado o vídeo para a turma, o aluno questionou o não aparecimento dele no vídeo e pediu para ser gravado realizando a atividade com a turma. As estagiárias puderam perceber que mesmo o aluno não estando inteiramente concentrado na hora da atividade, ele entendeu e aprendeu os gestos e a música proposta. Esta atividade será relacionada com a intervenção modelação, pois o aluno aprendeu os passos e a música pela observação feita de seus colegas e professoras, podendo assim gravar o vídeo e vê-lo no vídeo é caracterizado como reforço por ter realizado a tarefa.

Para a quarta aula foi utilizado um vídeo do Youtube com uma música apresentando onomatopeias, e o aluno A ficou bastante interessado pelo vídeo por conter desenhos coloridos e assim assistiu até o final. A proposta da atividade nessa aula era que os alunos criassem uma composição musical com diferentes sentimentos, em cada uma das composições utilizando as

imagens com onomatopeias apresentados no vídeo. Os alunos foram divididos em quatro grupos de quatro componentes e uma das estagiárias pediu para que um grupo convidasse o aluno A para participar da atividade no grupo deles, porém o aluno continuou retraído e não se juntou com seus colegas. Assim, a estagiária se sentou ao lado do aluno e realizou a atividade junto com ele. Foram utilizadas as imagens que os outros alunos já possuíam para explicar a atividade ao aluno A, e a cada som lido pela estagiária ele repetia, voltando sua atenção principalmente para o som de quando se grita “Gooooo!”, relacionando ele à observação das crianças que jogavam bola do lado de fora. O aluno A então foi convidado por outro grupo, o qual se sentiu mais atraído para participar. Foi pedido para esse grupo selecionar uma palavra, então A ficou responsável por escolher a palavra que ele mais tinha gostado, e ele respondeu “Gooooo!”, mas não conseguiu completar a atividade porque sua mãe chegou para buscá-lo. Aqui podemos observar as intervenções de modelagem, no momento em que a professora colocou o vídeo sobre as onomatopeias, o qual foi exemplo para a atividade seguinte. Também se observa a estratégia de instrução e intervenção mediada por pares no momento que a professora se senta com o aluno A para fazer a atividade e depois quando é convidado por um grupo de colegas para realizar a atividade com eles.

Na última aula a turma trabalhou com o timbre (um dos parâmetros do som). A turma se posicionou em círculo e foi sugerido que cada aluno escolhesse uma vogal e cantasse andando pela sala até encontrar os colegas que estavam cantando a mesma vogal e assim se juntassem em grupos. O aluno A participou da aula com empolgação, mas quando todos os grupos já estavam formados, o aluno ficou parado no meio da sala e a estagiária perguntou qual vogal tinha escolhido e ele apontou para um grupo que estava cantando a vogal e interpretou que eles não estavam deixando entrar na roda, porque estavam com as mãos dadas. Mesmo o aluno tendo ficado de fora do seu grupo, pode ser identificada a intervenção de instrução e intervenção mediada por pares, pois o aluno estava imitando e tentando interagir com seus colegas de grupo.

Foi observado pelas autoras que houve um progresso gratificante do aluno A em relação ao início do convívio musical e social, e a turma se tornou mais sensível à interação do aluno durante as aulas de música.

Em outro trabalho revisado, Queiroz (2013) aborda o autismo em um relato de experiência que teve o objetivo de compreender o que é o autismo e relatar a experiência adquirida em uma pesquisa de campo. Porém, diferente dos dois estudos citados acima, este foi realizado com dois adolescentes autistas, o R de 13 anos de idade e o L de 15 anos de idade, que participavam das

aulas de música em uma escola regular no ano de 2011 e com recursos diferentes para o ensino da escala diatônica, coordenação motora e da disciplina de história.

Como resultados, foram encontrados recursos utilizados pelo professor para o aluno R. como copos d'água para uma atividade sobre as alturas das sete notas musicais (Dó, Ré, Mi, Fá, Sol, Lá e Si). Porém, o aluno se distraía muito rápido, não conseguindo realizar a atividade e passava a observar seus colegas. Já em outra atividade em que o professor reproduziu trilhas musicais de desenho animado, o aluno acompanhava o ritmo balançando a cabeça, interagindo naquele momento.

Outra atividade feita pelo professor se dividia em dois momentos. No primeiro momento ele e os alunos usavam a baqueta para trabalhar a coordenação motora e o aluno também se dispersou nessa atividade. No segundo momento o professor colocou um vídeo no computador e o aluno se interessou bastante pela música e pelas imagens que apareciam, prestando atenção em todos os detalhes. Nestas atividades as intervenções que poderiam ter sido usadas eram a de generalização (quando uma pessoa usa a mesma resposta em situações diferentes), assim se o aluno R se interessa pelas músicas e interage a partir delas, elas deveriam vir como primeira atividade. A pulsação realizada pelo balanço da cabeça seria generalizada depois para a coordenação motora com a baqueta. A outra intervenção poderia ser a momentum comportamental (esta intervenção é realizada para que o indivíduo receba o reforço mais cedo e tenha mais chances de permanecer engajado) de modo que, para o ensino de alturas de notas, o professor colocaria uma música em que se executasse a escala diatônica e iria mostrando e tocando ela nos copos. Assim, também seria usado o reforço, que seria a própria música. O aluno receberia esse reforço primeiro e assim poderia continuar engajado na atividade de identificação das alturas das notas.

O aluno L não era muito frequente nas aulas por questões de saúde, então o que foi observado sobre ele é que era um adolescente que compreendia os assuntos ensinados pelo professor e que se interessava pela disciplina de história, então em certos momentos ele debatia com os colegas sobre os assuntos de história da música e nas aulas em que ele ia, era muito participativo fazendo perguntas ao professor e dando contribuições sobre o assunto ensinado. A sua dificuldade era apenas formular as perguntas e por isso o professor tinha um pouco de dificuldade em responder aos seus questionamentos. Para esta análise posso relacionar a intervenção autogerenciamento, que é quando o próprio aluno é o mediador das intervenções para que haja melhora em seu próprio comportamento. Englobando outra intervenção, como a modelação (em que o indivíduo aprende pela observação e repetição da resposta do adulto), seria

possível que o R aprendesse a formular suas perguntas a partir da repetição dos questionamentos feitos pelo professor.

Diferente dos autores já citados, Cunha e Mendes (2021) trabalharam não com fichas ou contação de história, mas sim com aplicativo e instrumentos musicais para reconhecimento de timbres. Este trabalho é resultado parcial de uma pesquisa de Iniciação Científica que tem como título “Estudo sobre o ensino/aprendizagem de pessoas com Transtorno do Espectro Autista em aulas de música com o apoio de Tecnologia Assistiva”, com o objetivo de propor como o professor pode desenvolver uma atividade musical a partir das especificidades dos estudantes com TEA, utilizando recursos de tecnologia assistiva, a fim de gerar acessibilidade e independência no fazer musical dos estudantes. Este artigo não relata quantos estudantes, nem de qual idade ou tipo de escola participaram do projeto. Os autores se propuseram a ensinar a música “Sítio do seu Lobato” para os estudantes, assim foi utilizada uma partitura acessível em site da internet e transcrita para uma versão sem o som dos animais. A partir dela os autores puderam realizar a primeira atividade que era identificar qual animal de fazenda os estudantes mais gostavam e isso foi feito por um aplicativo “Sons dos Animais”. Depois o professor ajudou os alunos a determinarem uma sequência para os sons dos animais. Após a sequência estar fixada, foi criada uma variação do procedimento em que os sons dos animais seriam tocados em instrumentos. Por exemplo, o som da vaca seria representado pelo pandeiro, o som do porco seria representado pelo tambor, o som do pato seria o chocalho, entre outros. Porém, a escolha dos instrumentos para cada som foi feita pelos estudantes. Com os instrumentos escolhidos, o professor substituiu o som do animal pelo som do instrumento e o estudante tocava o ritmo das sílabas da música. Cada estudante precisava identificar em qual parte da música tocaria seu instrumento e isso acontecia após o nome do animal ser citado na canção.

As intervenções que podem ser relacionadas a essa atividade são a intervenção assistida por tecnologia, que inclui tecnologias como aplicativos e foi usada como apoio para o contexto musical. O aplicativo “Sons dos Animais” foi usado para a identificação dos animais preferidos pelos alunos. Também temos a intervenção análise de tarefas, pois o ensino de timbres foi dividido em partes menores, sendo feita primeiro a escolha dos sons dos animais e depois a escolha dos instrumentos para se relacionar com os animais.

No relato de Santos e Sampaio (2021) também perceberemos o uso de dispositivo para a aprendizagem. Este relato se trata de uma experiência do primeiro autor deste artigo com um aluno autista com dificuldade elevada de comunicação verbal e não verbal, dificuldade motora,

hipersensibilidade auditiva e em alguns momentos, agressividade e autoflagelação. Ele tinha 8 anos idade e era do 2º ano do ensino fundamental.

A turma da qual o aluno fazia parte tinha cerca de 20 alunos e era em uma escola privada de educação básica. O aluno, que o autor chamou de X, tinha sido transferido para essa escola. Para a aula de música os alunos formaram uma fila e caminharam até a sala de aula de música improvisada. X desceu acompanhado de sua auxiliar de sala, que iria estar com ele durante todo o ano. Como forma de inclusão o professor buscou mostrar os instrumentos percussivos a X, e para isso deixou a turma entretida com um vídeo do Barbatuques sobre o ostinato percussivo do “tum tum pá”. Durante alguns minutos o estudante se interessou pelos instrumentos, mas logo se desinteressou, e por estar ficando inquieto e impaciente, sua auxiliar de sala o levou para outro ambiente.

Em sua próxima aula, havia um teclado na parte da frente da sala de música que tinha sido usado por outra turma. O X, ao ver aquele teclado, ficou curioso e decidiu experimentar os sons. Logo foi para o final das teclas mais agudas e tocou um cluster forte e staccato. Os outros alunos fizeram expressões de espanto, assustados com a ação de X. O aluno então repetiu o mesmo golpe por mais algumas vezes, esperando que a resposta dos colegas fosse em outras formas e expressões faciais. X conseguia ficar conectado com as aulas a partir do teclado, mas não durante todo o momento, que eram 50 minutos. O professor tinha um compromisso na execução do planejamento dos conteúdos para a turma que era para o ensino da flauta doce. Mas, X não se interessava pelo conteúdo trabalhado pelo professor.

Então, o professor e a equipe pedagógica decidiram que a aula teria dois momentos, um voltado para atividades em que X tivesse contato com a música de maneira conjunta com os alunos, e outro momento em que X ficasse em outra sala com a auxiliar, utilizando o teclado para se desenvolver musicalmente de forma individual. Assim foi percebido que o aluno não se interessava mais pelo teclado. Então, foi sugerido a auxiliar que colocasse alguns vídeos tutoriais de ensino de piano, com efeitos visuais para mostrar a digitação e promover a auto aprendizagem do aluno. Isso foi um recurso muito bem utilizado pelo aluno, pois o mesmo gostava bastante de jogar jogos no tablet. Aqui já podemos perceber o uso da intervenção videomodelação, pois o aluno tinha como referência os vídeos sobre como tocar o teclado e assim ele pôde aprender as músicas do repertório natalino produzido pelo professor para apresentação na referida escola. Também percebemos a intervenção baseada no antecedente, que inclui modificações no contexto na tentativa de moldar o comportamento de um indivíduo. Para essa estratégia foi preciso

modificar as atividades e materiais educacionais e incluir a escolha do aluno nessas atividades já que o interesse do aluno X era pelo teclado e não pela flauta doce.

X conseguiu aprender todas as músicas, porém na hora de tocar em frente à plateia, ele se viu em uma situação desconfortável e sua resposta foi que, em vez de tocar as músicas mesmo que fosse errar por causa do nervosismo, ele apenas tocou os clusters que tocou na primeira vez em que viu o teclado na sala de música.

Em outro caso, Cunha (2020) relatou uma experiência de interação social de um aluno com Transtorno do Espectro Autista na oficina de musicalização da Unicamp, na qual o autor era professor. A oficina propiciava a prática pedagógica para os alunos de graduação e pós-graduação do curso de música da Unicamp que atuam como voluntários na iniciação musical de crianças e adolescentes de 6 a 12 anos. O autor deste artigo iniciou seu trabalho com o grupo de professores no segundo semestre de 2019, quando foi feita a inscrição de um aluno com TEA e, como ele já buscava por uma capacitação sobre o tema Educação Musical e TEA, ele ficou responsável pelo aluno.

Para a primeira atividade foi formada uma roda e utilizada uma bola para passar pela mão de cada aluno no círculo. Em quem ela parasse o aluno se apresentava, depois jogava a bola para outro colega que também se apresentava, e assim por diante. Segundo Cunha (2020), o estudante autista Pedro (nome fictício), recebeu a bola, se apresentou e passou-a para uma colega que estudava com ele na escola regular. As outras atividades foram para relembrar o conteúdo iniciado no semestre anterior, em que nem o professor nem o aluno estavam presentes. Porém, com algumas explicações dos professores o aluno conseguiu executar facilmente as atividades desses assuntos relacionados ao semestre passado.

Na semana seguinte, Pedro começou a abraçar os colegas com frequência. O autor diz que achava que essa ação era uma forma de carinho, porém o aluno não conseguia se concentrar nas outras atividades, pois queria abraçar a todo o momento e isso acabou incomodando os colegas e atrapalhando a aula. Para os próximos planejamentos foram pensadas atividades como cantigas de roda, canto em grupo, exercícios rítmicos etc., para que a interação fosse mais efetiva. Assim, o estudante se engajou na música “Funga Alafia”, pois envolvia movimento corporal e atenção e na atividade “Pa-tum-pa, Tum-pa-tum”, em que foram separados dois grupos com instrumentos rítmicos de altura indefinida e um grupo tocava quando se cantava a sílaba “pá” e o outro grupo tocava quando se cantava a sílaba “tum”. Nestes planejamentos conseguimos perceber a

intervenção chamada de interrupção e redirecionamento de resposta, pois o objetivo era tirar a atenção do aluno dos abraços constantes e redirecioná-lo para as atividades.

Mesmo que os professores tenham variado os procedimentos das aulas, Pedro continuou com os abraços repetitivos, então foi negociado com a turma que eles dariam um abraço coletivo no início e no fim da aula e que os abraços não poderiam ocorrer durante as atividades na aula, e todos aceitaram. Em algumas aulas esse combinando ocorreu bem e em outras, os abraços fora de hora voltaram a se repetir. Mesmo com a turma respondendo melhor aos abraços, a mãe de Pedro foi chamada para conversar sobre essas atitudes de seu filho. Então ela deu uma alternativa que seria separá-lo nesse momento de frequência de abraços para que ele se acalmasse e mudasse o foco para outra atividade. Então o aluno era levado para outra sala para tocar xilofone e/ou instrumentos pequenos de percussão. Aqui pode ser identificada a intervenção atraso de tempo (com o atraso progressivo do tempo, o mediador aumenta de forma gradual o tempo de espera da instrução até a solicitação de resposta do aluno), o que é observado quando o professor faz o acordo com os alunos de abraçarem o colega apenas no começo e no final das aulas.

Os professores, em suas reuniões de planejamento, achavam que Pedro não estava compreendendo os conteúdos das aulas, mas que estava tendo uma boa interação com os colegas. Porém, no dia da apresentação, ele cantou as músicas e ainda reconheceu o erro na atividade “Pa-tum-pa, tum-pa-tum”. Como resultado, o autor observou a interação de Pedro na maioria das atividades planejadas para o grupo. Por fim, é identificada a instrução e intervenção mediada por pares (a característica que define esta intervenção é justamente a interação social), como foi observado pelo autor.

Por último, Oliveira, Nascimento, Júnior e Ambé (2012) relataram uma experiência em uma turma de inclusão social heterogênea, com o objetivo de proporcionar a alunos autistas a musicalização em instrumentos percussivos, por meio da repetição, interação e do compartilhamento.

A turma tinha 10 crianças (cinco autistas e cinco crianças sem transtornos ou deficiências) de seis a oito anos de idade. Cada aula teve duração de 30 minutos com dois encontros na semana e foram realizadas em três meses. A equipe era composta por duas professoras de Música e duas monitoras treinadas para atuar com crianças autistas. O método de educação musical utilizado para as aulas foi baseado em Carl Orff, com o princípio de agir, reagir, interagir e colaborar, dando importância ao jogo, à improvisação e à criação.

Segundo os autores, todas as aulas eram iniciadas com os alunos sentados sobre um tatame em forma de meia lua, com uma cestinha de instrumentos à frente deles. Eles cantavam a música de acolhimento “Olá Maria” de autor desconhecido, com o objetivo de se apresentarem e a professora dar boas vindas aos estudantes. Nessa canção era cantado o nome de cada um dos alunos, que deveriam pegar um cartão de velcro com sua foto e nome que estavam em cima do tatame e colar em um mural com velcro. Foi observado pelos autores que as crianças autistas tinham dificuldade para levantar e pegar a ficha com o seu nome, sem o auxílio de um adulto, então as monitoras sempre davam esse suporte a essas crianças. No entanto, ao longo das aulas foi percebido que todos os alunos autistas assim que chegavam já iam verificar seu nome e foto e se direcionavam para colocar seu cartão no mural antes mesmo de começar a aula. Para a análise já podemos verificar o uso da intervenção esvanecimento, pois as crianças recebiam apoio dos adultos no início das aulas e depois essa ajuda foi sendo retirada até que essas crianças já realizavam as ações sozinhas.

A próxima música cantada pela professora era “Quem sabe fazer um som assim?” de autor também desconhecido, com o objetivo de trabalhar a intensidade, tocando o instrumento conforme sugeria o canto. Nesta atividade cada aluno pegava um instrumento e enquanto a professora cantava e marcava o tempo, os alunos iam repetindo o movimento até que todos os instrumentos (clave, ganzá e coquinho) passassem pela mão de cada aluno. A troca dos instrumentos ocorria em diferentes momentos da música. Foi percebido pelos autores que durante a atividade os próprios alunos se propuseram a ajudar aqueles que não conseguiam tocar ou segurar os instrumentos como proposto. Neste momento há as intervenções modelação, pois os alunos repetiam o movimento que a professora fazia como também instruções e intervenções mediadas por pares, porque os alunos também eram ajudados pelos seus colegas.

A próxima atividade realizada era com a música “Mestre André” para trabalhar a concentração no momento de parar de tocar e para que as crianças reconhecessem os instrumentos por nome. Nesta atividade, a professora tocava um ritmo junto com a música e os alunos seguiam o ritmo tocando sem cantar. A professora contava até quatro e todos deveriam parar de tocar quando chegasse ao número quatro. Depois do combinado, foi iniciada a música cantando por refrão e a cada refrão a professora falava o nome do instrumento a ser pego pelos alunos. Dessa forma, os professores e monitores perceberiam se cada criança já reconheceria os instrumentos pelo seu nome. Para o último refrão, a música indicava que a turma formasse uma banda, então a professora pediu para cada criança escolher dois instrumentos para tocar juntos. No início muitas

crianças apresentaram dificuldades de parar observando a contagem dos quatro tempos, mas conforme avançaram os treinos nas aulas, todos conseguiram executar o comando e também reconhecer os instrumentos. Como intervenção podem ter sido utilizadas dicas verbais e gestuais, pois a professora precisou indicar antes qual o momento em que as crianças iam parar e, enquanto falava, também ia contando e fazendo os gestos, assim como também mostrando cada instrumento e falando seu nome para as crianças reconhecerem cada um no decorrer da atividade.

A quinta música que a professora cantava era “Passa, passa gavião”, adaptada por Lúcia Uchôa, com o objetivo de trabalhar imitação, coordenação motora e socialização. Para a atividade com essa música todas as crianças e professores ficavam de pés, em círculo e com as mãos dadas. Quando a canção começava, todos se movimentavam para a direita, e a cada refrão as crianças repetiam os movimentos corporais (bater palmas, bater os pés, imitar o som da serpente e parar lentamente) que a professora realizava. Nessa atividade os autores relatam que nas primeiras aulas os alunos autistas ficavam apenas observando os movimentos e só participavam se alguém pegasse nas mãos ou pés para que eles repetissem os movimentos. No decorrer das aulas não era mais necessário o suporte para esses alunos, pois eles mesmos já conseguiam realizar os movimentos. Num primeiro momento foi usada a intervenção esvanecimento, quando as crianças eram auxiliadas para fazerem os movimentos e depois a intervenção modelação, quando os alunos já conseguiam repetir sozinhos os movimentos realizados pela professora na atividade.

A última música era cantada para a despedida, a música “Tchau”, composta por Glaucia Freire. A turma voltava a sentar no tatame e a professora cantava a música repetindo três vezes e fazendo o movimento de tchau. Os alunos também realizavam o gesto e eram solicitados a abraçarem os colegas. Como resultados, os alunos apresentaram maior compreensão com a sequência das aulas e aqueles que tinham dificuldades passaram a realizar melhor as atividades e de forma mais autônoma. No estudo em geral, pode ser verificado o uso da intervenção utilizando música (intervenção que faz uso da música como recurso para apoiar o ensino de comportamentos e habilidades desejados para os indivíduos em vários contextos), pois, em todas as aulas a professora canta músicas para os alunos aprenderem determinadas habilidades, seja ela de coordenação, socialização ou de concentração.

4. Considerações finais

Neste trabalho a problemática foi: os professores utilizam métodos de ensino baseados em evidências científicas para que consigam ensinar os assuntos de música aos alunos autistas na sala de aula? Para responder a esta pergunta foi necessário revisar estudos em que eram relatadas experiências em sala de aula, que aconteceram em instituições, escolas ou programas de apoio. Foram observadas várias metodologias para o aprendizado de conteúdos musicais, para ensinar timbre, intensidade, duração, ritmo entre outros. Nessas metodologias também foi possível analisar as ações dos professores identificando as intervenções baseadas em evidências científicas, que foram apresentadas na primeira seção deste trabalho e relacionadas às características da ciência ABA. Esses são procedimentos muito usados em terapias e na educação, para o ensino de comportamentos adequados a pessoas autistas.

Os métodos usados pelos professores, como por exemplo, reproduzir os ritmos que eram mostrados em imagens ou mesmo utilizar imagens (como aquelas com a letra T para tom e ST para semitom) para responder as perguntas relacionadas às atividades realizadas, ou também aprender a tocar um instrumento, diferenciar os timbres de instrumentos através de aplicativos, são maneiras adaptadas para que houvesse a inclusão dos alunos na sala de aula. Como pudemos ver, os resultados em geral foram gratificantes, pois os alunos conseguiam terminar o período das aulas compreendendo os assuntos abordados e também interagindo com os colegas e professores. É também importante destacar que um método não vai funcionar de igual maneira para todos os alunos, sendo importante observar a qual intervenção cada aluno com autismo irá se adaptar, pois cada um tem suas características e seu modo de aprender.

Em suma, na primeira seção deste artigo foram relatadas 34 intervenções, demonstradas na imagem a seguir.

Figura 1 - Intervenções científicas.

Intervenções baseadas em evidências científicas

Reforço	Reforço diferencial	Reforço social e alimentar	Reforço diferencial de alternativo	Generalização
Momentum Comportamental	Extinção	Modelação	Videomodelação	Análise de tarefas
Intervenção por encadeamento	Esvanecimento	Avaliação funcional do comportamento	Treino de comunicação funcional	Atraso de tempo
Instrução direta	Cognitivo comportamental	Autogerenciamento	Exercício e movimento	Intervenção naturalística
Intervenção implementada por pais	Intervenção mediada por pares	Dicas	Integração sensorial	Narrativas sociais
Treino de habilidades sociais	TEACCH	Suportes visuais	Intervenção mediada por música	Ensino por tentativas discretas
Instrução e intervenção assistida por tecnologia	Intervenções baseadas no antecedente	Interrupção e redirecionamento da resposta	Comunicação alternativa e aumentativa	

Fonte: a autora

A partir de nove artigos descritos na segunda seção desta pesquisa, foram analisadas 21 intervenções baseadas em evidências científicas, as quais são mostradas na figura abaixo.

Figura 2 - Intervenções baseadas em evidências científicas analisadas.



Fonte: a autora

Nesta pesquisa foi possível revisar apenas os anais e revistas da ABEM entre os anos de 2012 e 2022, porém ainda existem muitos outros trabalhos em outras revistas e periódicos que podem ser analisados com essa mesma perspectiva ou outra mais aprofundada, pois aqui só foi possível incluir nove artigos de muitos que já foram produzidos e publicados. Afinal, será que só existe a ciência ABA para os profissionais basearem seus métodos de ensino para os autistas? Que outras estratégias podem ser usadas na aprendizagem do público autista? Vimos com este trabalho que nas aulas de música em escolas e institutos os professores já praticam as intervenções para com os alunos com TEA. E na disciplina de artes, os professores também adequam suas metodologias para ensinar os assuntos de música a todos os alunos?

Referências

AFONSO, L. de M. Música e autismo: práticas musicais e desenvolvimento sonoro musical de uma criança autista de 5 anos. In: XXI Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical, 2013, Pirenópolis. **Anais**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013. p. 1396-1405, 2013. Disponível em: <http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2013_p.pdf>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2023.

AFONSO, L. de M. et al. A Educação Musical no Espaço de Atendimento Multidisciplinar Autista Amigo Ruy. In: XXIII Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical Diversidade humana, responsabilidade social e currículos: interações na educação musical Manaus, 2017, Manaus. **Anais**. Manaus: Universidade Federal do Amazonas- UFAM, 2017. p. 1-11, 2017. disponível em: <http://abemeducacaomusical.com.br/anais_congresso/v2/papers/2234/public/2234-9094-1-PB.pdf>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2023.

ASNIS, V. P.; ELIAS, N. C. **Ensino de música para pessoas com Transtorno do Espectro Autistas**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2019.

BARROS, I. B. do R.; FONTE, R. F. L. da. Estereotípias motoras e linguagem: aspectos multimodais da negação no autismo. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**. Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 745-763, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1984-639820169895>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2023.

CUNHA, R. V. Interação social de um estudante com Transtorno do Espectro Autista na oficina de musicalização da Unicamp: um relato de experiência. In: XII Encontro Regional Sudeste da Associação Brasileira de Educação Musical A Educação Musical Brasileira e a construção de um outro mundo: proposições e ações a partir dos 30 anos de lutas, conquistas e problematizações da ABEM, 2020. **Encontro Regional**, 2020. p. 1-9. Disponível em: <<https://www.abem-submissoes.com.br/index.php/RegSd2020/sudeste/paper/viewFile/523/424>>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2023.

CUNHA, R. V.; MENDES, A. do N. A. Educação musical para pessoas com Transtorno do Espectro Autista (TEA): proposta de atividade musical com o auxílio de Tecnologia Assistiva. In: XXV CONGRESSO NACIONAL DA ABEM A Educação Musical Brasileira e a construção de um outro mundo: proposições e ações a partir dos 30 anos de lutas, conquistas e problematizações da ABEM, 2021. **Anais**, 2021. p. 1-13. Disponível em: <http://abemeducaomusical.com.br/anais_congresso/v4/papers/1013/public/1013-3667-1-PB.pdf>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2023.

FANTINI, R. F. S.; JOLY, I. Z. L.; ROSE, T. M. S. de. Educação musical especial: produção brasileira nos últimos 30 anos. **Revista da Abem**, Londrina, v. 24, n. 36. p. 36-54, 2016. Disponível em: <<http://www.abemeducaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/566>>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2023.

GOI, M. E. J.; LEÃO, A. F. C. Um olhar a partir da epistemologia de Larry Laudan para o ensino de ciências: a resolução de problemas em aulas de ciências. **Cadernos CIMEAC**, Uberaba, v. 11, n. 2, p. 174-200, 2021. Disponível em: <<https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/cimeac/article/view/5213/5808>>. Acesso em: 26 de março de 2023.

LACERDA, L. Práticas baseadas em evidência e o autismo. In: LIBERALESSO, P.; LACERDA, L. **Autismo: Compreensão e Práticas Baseadas em Evidências**. Curitiba: Marcos Valentin de Souza, 2020. p. 27-55. Disponível em: <https://saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/profissional-da-saude/areas-tecnicas-da-ses/curso-de-qualificacao-em-tea-para-profissionais-do-sus/autismo_-_praticas_baseadas_em_evidencias.pdf>. Acesso em: 05 de dezembro de 2022.

LEFRANÇOIS, G. R. **Teorias da aprendizagem**. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

LOURO, V. **Educação Musical, Autismo e Neurociências**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2021.

MEDINA, L.; LANG, A. C. de S. Inclusão de um aluno autista em aulas de música numa escola do ensino básico da cidade de Pelotas – RS. In: XVIII Encontro Regional Sul da Associação Brasileira de Educação Musical Educação Musical em tempos de crise: percepções, impactos e enfrentamentos Santa Maria/RS, 2018. **Encontro Regional**, Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria – UFSM, 2018. p. 1-14. disponível em: <http://abemeducacaomusical.com.br/anais_ersul/v3/papers/3127/public/3127-10769-1-PB.pdf>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2023.

OLIVEIRA, G. F. de. et al. Música e Inclusão: relato de experiência em uma turma de percussão infantil. In: VII Encontro Regional Norte da ABEM “Educação Musical em Perspectiva: Tecnologia, Inovação e Inclusão”, 2012, Belém. **Anais**. Belém: PPGARTES/ICA/UFPA, 2012. p. 330-337. Disponível em:

<http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ANAIS_VII_ABEM_REGIONAL_NORTE_BELEM_PA_2012.pdf>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2023

PENDEZA, D.; DALLABRIDA, I. C. Educação musical e TEA: um panorama das publicações nacionais. **Revista da Abem**, Londrina, v. 24, n. 37. p. 98-113, 2016. Disponível em: <<http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/583>>. Acesso em: 08 de fevereiro de 2023.

QUEIROZ, I. C. S. O autismo: aspectos gerais e um breve relato de experiência. In: XXI Congresso Nacional da Associação Brasileira de Educação Musical, 2013, Pirenópolis. **Anais**. João Pessoa: Editora da UFPB, 2013. p. 1530-1541, 2013. Disponível em: <http://abemeducacaomusical.com.br/sistemas/anais/congressos/ABEM_2013_p.pdf>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2023.

SANTOS, T. A.; SAMPAIO, R.. T. Uma cantata de natal diferente: relato de experiência com um aluno autista num contexto de aula de música na escola regular. In: XXV CONGRESSO NACIONAL DA ABEM A Educação Musical Brasileira e a construção de um outro mundo: proposições e ações a partir dos 30 anos de lutas, conquistas e problematizações da ABEM, 2021. **Anais**, 2021. p. 1-13. Disponível em: <http://abemeducacaomusical.com.br/anais_congresso/v4/papers/1131/public/1131-3976-1-PB.pdf>. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.

SOARES, L. Programa de apoio pedagógico e inclusão: um estudo de caso. **Revista da Abem**, Londrina, v. 20, n. 27. p. 55-64, 2012. Disponível em: <<http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/160>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.

ZIMMER, P. N.; RODRIGUES, J. C.; FREITAS, A. D. de. Educação musical e transtorno do espectro autista: análise da produção em revistas brasileiras de Artes/Música Qualis A1 e seus anais de eventos regionais e nacionais (2006-2016). **Revista da Abem**, v. 26, n. 40, p. 149-166, 2018. Disponível em: <<http://www.abemeducacaomusical.com.br/revistas/revistaabem/index.php/revistaabem/article/view/760>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2022.