



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFOP - EEFUFOP
(BACHARELADO) EM EDUCAÇÃO FÍSICA**



EMILLY DE SOUZA MERIGUIS

**AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS COMPORTAMENTAIS DE
CRIANÇAS AUTISTAS COM A UTILIZAÇÃO DE MÚSICA NAS
AULAS DE NATAÇÃO – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

**OURO PRETO
2024**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO - UFOP
ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA DA UFOP - EEFUFOP
(BACHARELADO) EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS COMPORTAMENTAIS DE
CRIANÇAS AUTISTAS COM A UTILIZAÇÃO DE MÚSICA NAS
AULAS DE NATAÇÃO – UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado na disciplina EFD 154,
como pré-requisito para obtenção do
título de Bacharel em Educação Física.

Orientador(a): Prof. Dr. Renato Melo
Ferreira

**OURO PRETO
2024**

SISBIN - SISTEMA DE BIBLIOTECAS E INFORMAÇÃO

M561a Meriguis, Emilly de Souza.

Avaliação das variáveis comportamentais de crianças autistas com a utilização de música nas aulas de natação. [manuscrito] / Emilly de Souza Meriguis. - 2024.

27 f.: il.: tab..

Orientador: Prof. Dr. Renato Melo Ferreira.

Monografia (Bacharelado). Universidade Federal de Ouro Preto. Escola de Educação Física. Graduação em Educação Física .

1. Natação. 2. Autismo. 3. Crianças com transtorno do espectro autista. 4. Comportamento. 5. Música. I. Ferreira, Renato Melo. II. Universidade Federal de Ouro Preto. III. Título.

CDU 797.2

Bibliotecário(a) Responsável: Angela Maria Raimundo - SIAPE: 1.644.803



FOLHA DE APROVAÇÃO

Emilly de Souza Meriguis

Avaliação das variáveis comportamentais de crianças autistas com a utilização de música nas aulas de natação - uma revisão de literatura

Monografia apresentada ao Curso de Educação Física da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel

Aprovada em 31 de janeiro de 2024.

Membros da banca

Prof. Dr. Renato Melo Ferreira - Orientador (Universidade Federal de Ouro Preto)
Prof. Dr. Paulo Ernesto Antonelli (Universidade Federal de Ouro Preto)
Prof. Dr. Everton Rocha Soares (Universidade Federal de Ouro Preto)

Prof. Dr. Renato Melo Ferreira, orientador do trabalho, aprovou a versão final e autorizou seu depósito na Biblioteca Digital de Trabalhos de Conclusão de Curso da UFOP em 14/02/2024



Documento assinado eletronicamente por **Bruno Ocelli Ungheri, DIRETOR(A) DA ESCOLA DE EDUCAÇÃO FÍSICA**, em 14/02/2024, às 10:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufop.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0667632** e o código CRC **5A79CC60**.

Dedico esse trabalho aos meus pais Teresa e Emerson e aos meus irmãos Ellen e Emerson Filho por sempre me apoiarem nessa jornada. E a minha família, Higor e Noah por serem meus maiores amores, minha fortaleza e o motivo de nunca desistir.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, pela minha vida, e por me permitir ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo da realização deste trabalho.

A minha família, em especial a minha mãe Teresa pelo apoio e por acreditar em mim desde o início dessa jornada e ao meu pai Emerson, principal inspiração e exemplo profissional, e aos meus irmãos Emerson Filho e Ellen, por sempre me incentivarem a seguir o caminho certo.

Ao meu companheiro, Higor, por sempre segurar minha mão, me auxiliando e me apoiando em todos os momentos positivos e críticos, não me deixando desacreditar do que eu realmente sou capaz.

Ao meu filho Noah, meu maior amor, e o motivo de todas as minhas conquistas. Sem ele nada disso faria sentido.

Agradeço as minhas amigas, Gabrielle Gomes, Yvana Milani, Jeniffer Cunha, Bruna Gonçalves e Jéssica Zacarias, por cada momento feliz, por fazerem parte da minha vida e sempre me apoiarem.

E o agradecimento mais que especial ao meu professor e orientador Renato Melo, uma das minhas inspirações na área da Educação Física e que em nenhum momento, perante todas as dificuldades que eu passei, me deixou sozinha nessa jornada. Sem ele, nada disso seria possível também, agradeço por entender cada fase que eu passei durante a realização desse trabalho e por contribuir para deixar tudo mais leve.

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção.”

(Paulo Freire)

RESUMO

O TEA é caracterizado como uma alteração no sistema nervoso central que pode ser diagnosticado nos três primeiros anos de vida, apresentando sintomas que interferem no desenvolvimento comportamental e social. Dentre as diferentes formas de tratamento encontra-se o papel de intervenções da educação física com autistas, ademais, as atividades aquáticas demonstram melhora em diferentes aspectos. Sendo assim, o objetivo do estudo é avaliar as variáveis comportamentais, habilidades aquáticas e utilização de música nas aulas de natação. Para subsidiar esta proposta fez-se uma revisão da literatura por meio de busca de artigos científicos publicados entre os anos de 2011 a 2022, que estivessem disponíveis nas principais bases de dados de livre acesso, como, Scielo, Periódico Capes e revistas científicas da área. Os seguintes descritores foram considerados para a busca dos trabalhos: Natação, atividades aquáticas, programas de treinamento aquático, aulas de natação, TEA, autismo, aulas musicalizadas, aulas com música, música. Conclui-se, portanto, que aulas de natação lúdicas, com músicas e brincadeiras podem contribuir para o desenvolvimento psicossocial de crianças com TEA.

Palavras-chave: Natação, autismo, crianças, comportamento e música.

ABSTRACT

ASD is characterized as a change in the central nervous system that can be detected in the first three years of life, presenting symptoms that interfere with behavioral and social development. Among the different forms of treatment is the role of physical education subjects with autistic people, in addition, aquatic activities demonstrate improvements in different aspects. Therefore, the objective of the study is to evaluate behavioral variables, aquatic skills and the use of music in swimming classes. To support this proposal, a literature review was carried out by searching for scientific articles published between the years 2011 and 2022, which are available in the main free access databases, such as Scielo, Periódico Capes and scientific journals in the area. . The following descriptors were considered for the search for works: Swimming, water activities, aquatic training programs, swimming classes, ASD, autism, musicalized classes, classes with music, music. Only works that were done in Portuguese were considered. It is concluded, therefore, that playful swimming classes, with music and games can contribute to the psychosocial development of children with ASD.

Keywords: Swimming, autism, children, behavior and music.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	11
METODOLOGIA	14
RESULTADOS	15
DISCUSSÃO	18
CONSIDERAÇÕES FINAIS	22
REFERÊNCIAS	23

INTRODUÇÃO

De acordo com Ferreira et al. (2020), o transtorno do espectro autista (TEA) é caracterizado como um transtorno neurológico e pode ser diagnosticado, na maioria dos casos, até os três primeiros anos de vida, gerando dificuldades no comportamento motor e comunicação das crianças, sendo presente cerca de quatro vezes mais em homens do que mulheres. Ainda, Santos et. al (2013) apontam que o TEA causa alteração no sistema nervoso, o que resulta em diversas alterações, como dificuldade na sociabilidade, linguagem, atividades imaginativas e gestos repetitivos. Tal afirmativa é corroborada por Locatelli e Santos (2016) que ressaltam que as crianças autistas consideram o mundo muito complicado e labiríntico, principalmente no que diz respeito as relações humanas, já que preferem coisas simples e previsíveis. Por fim, Ferreira et al. (2020) apontam que as principais formas de tratamento do TEA são os meios farmacológicos, interações sociais e atividade física, onde, esta última, tem sido muito indicada e gerado impactos positivos no desenvolvimento destes indivíduos.

Lima et al. (2017) e Costa et al. (2021) apontam que para o tratamento eficaz do autismo é necessário uma equipe multidisciplinar para estimular e mediar a prática, envolvendo diferentes ações, inclusive as não-verbais. Compreende-se por prática não verbal toda aquela atividade que estimula crianças com TEA a explorar seu próprio corpo, que ampliam as formas de comportamento, comunicação e expressão através do movimento corporal, sendo de extrema importância para auxiliar o desenvolvimento do comportamento motor das crianças autistas (LIMA et al., 2017). Assim, conforme apontam Pereira e Almeida (2017), a ludicidade, brincadeiras e o exercício físico contribuem de maneira significativa para o desenvolvimento, ensino e aprendizagem de diversas áreas do conhecimento, se firmando como um exemplo de práticas não verbais para portadores de TEA. Lourenço et al. (2015), em sua revisão bibliográfica, abordaram diversas atividades, entre elas natação e hidroginástica, e apontaram que programas de atividades físicas contribuem para melhoria dos comportamento sociais, psicológicos e biológicos, confirmando o potencial do exercício físico para portadores de TEA. Vale salientar que nos dias atuais, utiliza-se outras terminologias, como por exemplo

pessoas diagnosticadas com TEA, o termo “portadores” utilizado no artigo de referência pode levar ao entendimento errôneo, que o autismo é algo que a pessoa carrega ou possui, como se fosse uma doença ou condição negativa e não um perfil cognitivo que deve ser respeitado e valorizado.

Mediante a observação do cenário atual, dentre as principais práticas corporais indicadas para as crianças com TEA, destacam-se as atividades aquáticas, tendo em foco a natação. De acordo com Nascimento et al. (2018), um dos fatores desafiadores dessa prática é o estímulo em um ambiente diferente do comum, o que ocasiona repostas sensoriais diferentes das causadas no solo, já que o contato da água com o corpo por si só é um fator estimulante e aclamativo da prática não-verbal. Para Ferreira et al. (2020), a pressão hidrostática e a temperatura, são fatores determinantes para novos estímulos sensoriais, acarretando na melhoria no comportamento, interação social e habilidades motoras. Lira (2018) salienta que dentre todos os benefícios comprovados da natação para autistas é preciso ir além da aceitação das crianças com o transtorno nessa prática, ou seja, não simplesmente inseri-las no ambiente aquático, mas criar métodos específicos, que realmente atendam suas necessidades e torne uma prática lúdica e de fato inclusiva.

De acordo com Pereira e Almeida (2017) os exercícios realizados na água podem contribuir com novas experiências e aprendizados motores através do contato com o meio líquido, já que através do contato com água há, de maneira lúdica, uma variação de movimentos e percepção corporal com o novo meio. Lô e Goerl (2010), com intuito de verificar como são as reações emocionais de crianças autistas no ambiente aquático, avaliaram três crianças com idade entre 11 e 14 anos. As autoras concluíram que o ambiente aquático favoreceu de forma significativa o reconhecimento e assimilação dos sentimentos, assim como, das emoções próprias dos participantes, além de facilitar a interação social e a comunicação dos outros integrantes das atividades.

Outra estratégia adotada para o tratamento de doenças neurológicas é a utilização a música, já que a percepção do som envolve várias estruturas cerebrais (ROCHA e BOGGIO, 2013), pois auxilia em diversos aspectos, como os sociais. Seu benefício também está relacionado com a associação da

música com o movimento, capacidade de gerar interações auditivo-motoras, linguagem, gerar emoção e de imprimir expressões. Para além os autores concluem que a contribuição ainda está relacionada com aspectos da neurociência e pedagogia musical. Nesta perspectiva, Cordeiro et al. (2016) utilizaram do recurso musical no desenvolvimento do Projeto Som Azul: vivências sobre a educação musical de pessoas com autismo. A conclusão é que se pode oferecer condições igualitárias de aprendizagem, onde o aluno é mais do que a deficiência e que a deficiência não substituirá todos os outros atributos humanos que a pessoa com TEA possui.

Em uma visão metodológica, de como atender as necessidades da prática inclusiva e lúdica da natação para os autistas, destaca-se a musicoterapia. Oliveira et al. (2021), apontam que a musicoterapia é capaz de proporcionar a melhora na comunicação e surtir efeitos positivos sobre a socialização das crianças. Conforme observado por Dias (2015), a música pode surtir efeito de acalmar e tranquilizar as crianças com TEA, auxiliando o sistema motor, muscular e esquelético, atuando na coordenação e controle de movimentos. Para Lima, (2017), a musicoterapia pode servir como uma nova estratégia para a preparação de aulas e de profissionais de Educação Física para elaboração de atividades mais inclusivas e atrativas para crianças com TEA. Pereira e Almeida (2017), ao avaliarem 14 crianças autistas, divididos em dois grupos diferentes com objetivo de avaliar as variáveis comportamentais através das aulas com e sem brincadeiras e músicas. Os resultados apontam que o grupo sem brincadeiras e música não obteve total atenção das crianças autistas, e nem grande interação nas aulas, diferente do grupo com brincadeiras e música, onde a aula se tornou atrativa e proporcionou sentimentos e emoções boas. Conclui-se, portanto, que aulas de natação lúdicas, com músicas e brincadeiras podem contribuir para o desenvolvimento psicossocial de crianças com TEA.

METODOLOGIA

Este trabalho se caracteriza por ser uma revisão narrativa da literatura, sem metanálise, por meio de busca de artigos científicos publicados entre os anos de 2011 a 2022, que estivessem disponíveis nas principais bases de dados de livre acesso, como, Scielo, Periódico Capes e revistas científicas da área. Os seguintes descritores foram considerados para a busca dos trabalhos: Natação, atividades aquáticas, programas de treinamento aquático, aulas de natação, TEA, autismo, aulas musicalizadas, aulas com música, música. Somente foram considerados os trabalhos experimentais na íntegra e que fossem em português.

Um dos temas buscados no presente trabalho (música) não foi o principal na maior parte dos estudos, dessa forma, tal característica já tem por si só a relação direta com o caráter narrativo deste trabalho. A identificação inicial dos trabalhos foi conduzida por uma pesquisadora e, a posteriori, a seleção dos artigos foi conduzida por dois pesquisadores de forma independente. Foram identificados 20 artigos relacionados aos descritores e, após análise, foram selecionados 15 trabalhos, os quais apresentaram relação direta com o objetivo do estudo.

Este estudo buscou identificar / selecionar informações pertencentes a literatura sobre a temática em questão, com o intuito de integralizar as informações dos estudos para identificar resultados concordantes ou não, proporcionando dessa forma, grande pertinência subjetiva para seleção dos trabalhos (SAMPAIO, MANCINI, 2007; CORDEIRO, et al, 2007).

RESULTADOS

Após a seleção dos trabalhos, identificou-se 3 blocos para a posterior discussão, sendo eles – Bloco 1: Natação e autismo (5 trabalhos selecionados), Bloco 2: Música e autismo (5 trabalhos selecionados) e Bloco 3: Natação vs. Autismo vs. Música (5 trabalhos selecionados) (Tabela 1). Quando analisamos as similaridades e as divergências encontradas nos trabalhos, destacamos:

No bloco 1, as semelhanças são a melhoria na coordenação motora, melhoria dos aspectos comportamentais, psíquicos e sociais. No bloco 2, os trabalhos destacam o efeito calmante da música, e como ela pode tornar a atividade mais atrativa para as crianças com TEA. Além de ter um papel importante para estabelecer vínculos ajudando na comunicação e na construção de seu próprio eu. No bloco 3, os trabalhos apontam que as aulas que utilizam métodos lúdicos, como, brincadeiras, músicas e jogos, apresentam melhoria de comportamentos e melhorias significativas nas capacidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais dos autistas.

No bloco 1 as divergências, entre os trabalhos está no método utilizado para se trabalhar a natação com as crianças autistas e para qual finalidade o ensino está voltado. Já no bloco 2 as diferenças dos trabalhos consistem na escolha do som, seja ele músicas, a voz materna, ou a própria voz do professor/aluno. Uma vez que a voz materna é ainda mais calmante que a música. No bloco 3, a diferença é qual método de ludicidade o professor adotará para as aulas, seja com objetos, com músicas, jogos, brincadeiras ou até mesmo todos estes, em algum momento da aula.

Tabela 1 - Descrição dos estudos selecionados para esta revisão

ARTIGO	TIPO/ DELINEAMENTO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	PRINCIPAIS RESULTADOS/CONCLUSÃO
FERREIRA et al, 2020	Revisão integrativa.	Elaborar uma revisão integrativa sobre quais as evidências do uso das atividades aquáticas na interação social de crianças autistas.	Bases de dados: Pubmed, Scielo, Google Acadêmico. Após, foi realizado análise qualitativa.	Dos estudos selecionados observou-se melhorias no contexto social e redução do comportamento antissocial. Houve efeito positivo das atividades aquáticas na melhoria do comportamento de crianças com TEA.
LIRA, 2018	Estudo descritivo	Identificar e superar os parâmetros do ensino tradicional da natação, visando atender às características próprias de autistas.	Descrever os métodos Halliwick, ensino da natação para pessoas com deficiência, ABA, utilizado nos casos de TEA.	Os métodos fornecem ideias para um ensino voltado para a compreensão e atendimento da necessidades dos autistas, o que representa uma prática inclusiva.
SOARES, et al, 2017	Estudo de caso - relato de experiência com abordagem Qualitativa.	Descrever e analisar as estratégias utilizadas por uma professora de natação com um aluno com TEA.	Foram observadas aulas de natação de uma criança autista de 10 anos, por 3 meses.	A repetição e estimulação contínua foram fatores que contribuíram para a evolução da criança. A inclusão, por meio da prática da natação, estimulou o desenvolvimento da criança como cidadão.
OLIVEIRA, et al, 2021	Estudo de caso de caráter descritivo.	Identificar a mudança no comportamento da criança com autismo através da prática da natação.	Aplicou-se dois questionários, 1 para a mãe e outro para o professor da criança, com perguntas fechadas e abertas.	A natação auxiliou na coordenação motora, interação social e capacidade de socialização com a família, professor e demais crianças.
PEREIRA, et al, 2020	Estudo de caso de caráter descritivo e abordagem qualitativa.	Avaliar as adaptações psicossociais da natação em crianças autistas.	Foram utilizados três instrumentos: histórico de intervenções, aspectos comportamentais e observação das aulas.	A prática da natação para pessoas com TEA contribui na melhoria dos aspectos comportamentais, psíquicos e sociais.
PEGORAR O, 2017	Uma revisão crítica da literatura.	Compreender de que forma a música, pode contribuir para o desenvolvimento e estimulação de pessoas com TEA.	Revisão acerca dos conceitos de neuropsicologia, música, musicoterapia e TEA.	O uso da música na área da aprendizagem favorece a inclusão de crianças com TEA. A melhora nas habilidades de comunicabilidade musical repercute em efeitos positivos sobre a socialização das crianças.
VIANA, 2020	Estudo de caso discutido sob o referencial da psicanálise.	Investigar de que forma as noções teóricas no ato da escuta podem indicar uma direção de tratamento no autismo a partir da música.	Utiliza-se vinhetas clínicas retiradas da literatura e experiências de trabalho em serviços de Saúde Mental.	Nota-se a música como uma possibilidade táctica no tratamento, abarcando a dimensão enunciativa por uma via indireta, permitindo a proteção necessária contra a angústia relativa ao objeto pulsional da voz.
SOUZA, et al, 2017	Estudo de caso, discutido sob o referencial da psicanálise.	Investigar os efeitos de um ateliê musical como formador de laço entre crianças autistas e seus semelhantes.	O ateliê, com encontros semanais. Crianças de dois a quatro anos. Foram interventores uma equipe multidisciplinar.	A linguagem musical pode auxiliar no estabelecimento de vínculos, sendo esta linguagem não ameaçadora e intrusiva.

CARVALHO e MELLO, 2018	Uma pesquisa - relato de experiência com estudo de caso.	Abordar a ecolalia no autismo como uma manifestação da resistência oferecida pelo corpo da criança à perda do som.	Foram propostas canções, que poderiam favorecer um retorno da musicalidade da voz materna, com dimensões de continuidade e descontinuidade.	A musicalidade da voz materna, presente através de outros meios de expressão, proporcionou a criança uma possibilidade de saída de seu aprisionamento ao som.
LUCERO, et al, 2021	Pesquisa sobre o tratamento psicanalítico em grupo de crianças autistas - relato de experiência com estudo de caso.	Favorecer uma abordagem não diretiva, através do poder da música e da voz, permitindo à criança que ela se aproxime sem ser forçada.	Canções populares como objeto de mediação, orientando o tratamento a partir de uma solução que vem do próprio sujeito, que, pode ouvir a invocação para advir.	Evidencia-se no autismo, o papel do objeto pulsional voz para a constituição subjetiva.
PEREIRA e ALMEIDA, 2017	Estudo comparativo.	Investigar o processo ensino-aprendizado de crianças autistas, com idade de 05 a 07 anos, praticantes de natação expostas a brincadeiras.	14 crianças autistas, divididas em dois grupos: um, exposto a brincadeiras como método de ensino; outro, exposto a aulas com demonstrações e sem o auxílio das brincadeiras.	O grupo das crianças que brincaram aprendeu os exercícios de iniciação ao meio aquático melhor do que o grupo que não brincou.
CHICON, et al, 2014	Estudo de caso - pesquisa qualitativa.	Compreender a ação mediadora do professor no desenvolvimento de atividades lúdicas no meio aquático e a interação de uma criança autista com os colegas não atípicos nas aulas.	Observação, registro e análise das atividades lúdicas em meio líquido, com uma turma inclusiva, em que uma criança com autismo interage no mesmo espaço-tempo com crianças típicas.	As atividades lúdicas no meio aquático foram benéficas para a criança autista, tanto no sentido da ampliação de seus movimentos e vivências de brincar, como também em suas relações com os professores e colegas.
DAVID e SOUZA, 2021	Revisão sistemática.	Apresentar os benefícios da natação adaptada para pessoas com TEA considerando as estratégias do Ensino Estruturado.	Revisão sistemática na base de dados Scielo, com recorte datado de 1990 a 2020. Foram selecionados 19 documentos que contribuíram para o embasamento e discussão da temática abordada.	Os poucos estudos encontrados confirmam que o uso de estratégias do ensino estruturado e, especificamente, a natação adaptada possibilita a aprendizagem diferenciada, contribuindo diretamente para melhoria e ajuste de comportamentos e melhorias significativas nas capacidades motoras, cognitivas, afetivas e sociais dos autistas.
PINTO e MIGLINAS, 2022	Pesquisa qualitativa de cunho exploratório em uma escola de Natação.	Entender como a natação pode contribuir na qualidade de vida de crianças autistas a partir dos métodos de aula.	Pesquisa qualitativa de caráter exploratório. Foi realizada uma pesquisa de campo.	Os benefícios da natação, como uma possibilidade de estímulos em crianças com autismo, ajudam no desenvolvimento motor e psicossocial.
PIO e SILVA, 2022	Revisão da literatura.	Apresentar as contribuições que a natação proporciona as crianças autistas.	Descrever os estudos apresentados por autores através da revisão bibliográfica.	A natação fornece a crianças com TEA benefícios como: melhora do desenvolvimento motor, cognitivo e social.

DISCUSSÃO

NATAÇÃO E AUTISMO

A natação é um conjunto de habilidades motoras que proporcionam ao indivíduo o deslocamento de forma autônoma, independente, segura e prazerosa no meio líquido. (OLIVEIRA E SANTOS, 2019). Destacando os benefícios dessa atividade, de acordo com Costa et al. (2022), a prática de natação para crianças em geral, possibilita a melhora no desenvolvimento motor, afetivo e cognitivo. Se tratando do autismo, segundo o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais,(DSM-5), o TEA caracteriza-se por deficits persistentes na socialização e na interação social em múltiplos contextos. Lira (2018), aponta que há uma boa quantidade de livros e artigos publicados que abordam o TEA, e sugerem atividades físicas, entre elas destaca-se a natação, como forma de intervenção pedagógica e terapêutica.

De acordo com Pereira et al, (2019), estudos comprovam que programas de atividades aquáticas em indivíduos com TEA, que contenham dez semanas ou mais, demonstram melhora de capacidades físicas e cardiorrespiratórias, redução de movimentos estereotipados, redução dos comportamentos antissociais, favorecimento da prática inclusiva e vivências afetivas. Soares et al, (2017) apontam que a prática da natação é também um processo de aprendizagem de socialização. Para Ferreira et al. (2020), a pressão hidrostática e a temperatura, são fatores determinantes para novos estímulos sensoriais, acarretando na melhoria no comportamento, interação social e habilidades motoras.

Sob um olhar metodológico tendo em vista, especificamente as atividades desenvolvidas para pessoas com TEA no meio líquido, é necessário criar situações pedagógicas de caráter lúdico que estimulem as interações sociais, a ambientação com o meio líquido, as práticas colaborativas, aceitação das diferenças, e que, de forma geral, contribuam para a melhoria dos aspectos psicossociais, comportamentais e motores das crianças. (SOARES, et al, 2017).

No estudo de Chicon et al, (2014) foi considerado que atividades lúdicas no meio aquático são benéficas para a criança autista, tanto no sentido da ampliação de seus movimentos e vivências de sociais em suas relações com os professores e as crianças, como também no objetivo do ensino da prática inclusiva.

Costa et al, (2022) enfatiza que a natação é uma atividade física completa por trabalhar a harmonia, a flexibilidade, a potência, o ritmo e a coordenação, sendo assim, os médicos indicam a natação como forma de tratamento para diversos problemas de saúde, principalmente do público infantil. Para Ferreira et al, (2020), Lira (2018), Soares et al, (2017), Oliveira e Santos (2019) e Pereira et al, (2019), a natação é um atividade física que contribui de maneira significativa, para melhorias no desenvolvimento motor, nos aspectos comportamentais, psíquicos e sociais dos autistas. Ademais, Lira (2018), complementa que os métodos utilizados para aula devem se atentar a um ensino voltado para a compreensão e atendimento da necessidades dos autistas.

Se tratando de natação e autismo de acordo com os dados da (Tabela 1), e as referências aqui citadas, evidencia-se a prática da natação como uma alternativa para o tratamento de crianças com TEA, tendo em vista, a melhoria nas variáveis comportamentais dessas crianças. Concordando com Soares et al, (2017) que a repetição e estimulação contínua são fatores que podem contribuir para a evolução da criança. A inclusão, por meio da prática da natação, estimula o desenvolvimento da criança também como cidadão. Tendo em vista, a unanimidade dos artigos em buscas por adaptações lúdicas para crianças com TEA, é importante observar e buscar novos adereços para as aulas, como por exemplo, a utilização de música.

MÚSICA E AUTISMO

De acordo com Pegoraro (2017), a música vem sendo muito abordada como um recurso importante para o tratamento de inúmeros distúrbios neurológicos entre eles, se destaca o Transtorno do Espectro Autista (TEA). Em sua revisão, Pegoraro (2017), destaca que o uso da música no tratamento do TEA remete

na literatura ao início da musicoterapia, sendo uma modalidade terapêutica que utiliza o som e seus elementos. Para Lucero et al, (2021), a música pode ser utilizada como elemento lúdico em diversas ocasiões, sendo para propor uma atividade ou para estimular o interesse e interação da criança.

Para Viana et al, (2020), música é uma possibilidade táctica no tratamento, entrando em uma dimensão enunciativa por uma via indireta. Para Pegoraro,(2017), o uso da música na aprendizagem para crianças com TEA favorece a inclusão, auxilia no desenvolvimento global, reduz comportamentos e inadequados. A melhora nas habilidades de comunicação musical repercute em efeitos positivos sobre a socialização das crianças, principalmente no momento de interação social. Souza et al, (2017) corrobora, que a linguagem musical pode auxiliar no estabelecimento de vínculos, no tempo em que a criança com TEA, se sentir confortável para isso.

Sob um olhar metodológico tendo em vista, especificamente a música para crianças com TEA, é possível destacar a musicoterapia como grande aliada para programação de atividades para crianças com TEA, visto que, segundo Souza et al, (2017), a voz transmite uma pulsão invocante. Invocare, em latim, remete ao apelo, ao chamamento. Para Lucero et al, (2021), as canções populares podem ser utilizadas como objeto de mediação, orientando o tratamento a partir de uma solução que vem do próprio sujeito, que, pode ouvir a invocação para advir.

Carvalho e Melo, (2018), salientam que a musicalidade da voz materna, presente através de outros meios de expressão, podem proporcionar a criança uma possibilidade de saída de seu aprisionamento ao som. Para Pegoraro (2017), Viana et al, (2020), Souza et al, (2017), Carvalho e Melo, (2018) e Lucero et al, (2021) destacam o efeito calmante da música, e como ela pode tornar a atividade mais atrativa para as crianças com TEA. Além de ter um papel importante para estabelecer vínculos ajudando na comunicação e na construção de seu próprio eu.

Se tratando de música e autismo de acordo com os dados da (Tabela 1), e as referências aqui citadas, evidencia-se que a música pode ser uma alternativa para o tratamento de crianças com TEA, e para estimulação de atividades tendo em vista, a melhoria na comunicação e interação dessas crianças. Concordando com Mião et al,(2014) através da música é possível permitir também o conhecimento pessoal e promover possibilidades de ressignificação de sua própria história. Tendo em vista, a unanimidade dos artigos sobre os benefícios da música para crianças com TEA e a busca pela ludicidade nas aulas, principalmente para elaborar atividades e comandos, é importante observar a utilização de música nas aulas de natação para crianças com TEA.

NATAÇÃO, MÚSICA E AUTISMO

Pereira e Almeida, (2017) concluíram em seu estudo comparativo para o investigar o processo ensino-aprendizado de crianças autistas, com idade de 05 a 07 anos, durante as aulas de Natação, que nas aulas que utilizaram músicas e brincadeiras as crianças interagiram melhor com os outros e conseguiram aprimorar os conhecimentos aprendidos na Natação. Chincon et al, (2014), também concluíram em seu estudo de caso, que a atitude acolhedora e mediadora do professor, o trabalho em duplas e em pequenos grupos e a exploração da música (cantigas de roda), são experiências facilitadoras do processo ensino aprendizagem no trabalho com a criança autista, tornando o ambiente mais inclusivo. Para David e Souza, (2021), pessoas com autismo apresentam deficits de entendimento com relação ao tempo, espaço e organização, sendo assim, o uso de objetos, brinquedos e música, facilitam a organização dentro do tempo e espaço. Por fim, se tratando de natação, autismo e música, de acordo com os dados da (Tabela 1), e as referências aqui citadas, evidencia-se a prática da natação bem como a utilização de música nas aulas, como uma alternativa para o tratamento de crianças com TEA, tendo em vista, a melhoria nas variáveis comportamentais dessas crianças. Pio e Silva, (2022) e Pinto e Miglinas, (2022), corroboram que os benefícios obtidos através das músicas, brinquedos e demais objetos utilizados nas aulas de natação quando utilizados cada um no tempo e no

exercício certo, promovem a atenção e facilitam o trabalho de desenvolvimento motor dessas crianças com TEA.

Observa-se então, que as crianças autistas necessitam de apoio, orientação e acompanhamento profissional, composto por uma equipe multidisciplinar para organização, diminuindo assim, as alterações ocasionadas pelo TEA. Nessa perspectiva, destaca-se o profissional de Educação Física, como um mediador desse processo e os diversos tipos de abordagens dentro da natação e da música, por isso, até mesmo pacientes que tenham um grau alto de comprometimento cognitivo e/ou motor, são capazes de participar das atividades propostas pelos professores. Além disso as aulas de natação musicalizadas são uma forma divertida de exercício e que oferecem inúmeros benefícios que auxiliam no desenvolvimento físico, emocional e social dessas crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos demonstram que as atividades no meio líquido e utilização música para crianças, são benéficas no tratamento das alterações ocasionadas pelo TEA. Portanto, quando proporcionamos atividades que utilizam esses dois recursos, podemos contribuir ainda mais para melhoria nos aspectos comportamentais, psíquicos e sociais dessas crianças. Sendo assim, conclui-se que a utilização de música nas aulas de natação, contribui para melhoria das variáveis comportamentais de crianças autistas. Ademais, como vimos na tabela de artigos citados, a importância da família e da continuidade do trabalho de desenvolvimento motor, cognitivo e social em casa, é de extrema importância. Os pais ou responsáveis pelas crianças diagnosticadas com TEA precisam primeiramente ter aceitação do diagnóstico e estar ciente que o quanto antes o tratamento é iniciado, maiores são as chances de diminuição das alterações ocasionadas pelo TEA, como vimos neste trabalho, a intervenção precoce é a maneira mais eficaz de acelerar o desenvolvimento do autista e reduzir os desafios ao longo da vida. Observa-se também uma boa área de mercado para profissionais de Educação Física, que quando bem capacitados nesse tema ajudam a compor uma equipe multidisciplinar para melhoria nas variáveis comportamentais de crianças autistas.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico transtornos mentais: DSM-5. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 948 p.

CARVALHO, Glória. MELO, Maria. Ecolalia e música: A linguagem no autismo. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324788724_Ecolalia_e_musica_a_linguagem_no_autismo. Acesso em: 12. dez. 2023

CHICON, José. SÁ, Maria. FONTES, Alaynne. Natação, ludicidade e mediação: a inclusão da criança autista na aula. Disponível em: <http://www.bjis.unesp.br/revistas/index.php/sobama/article/view/3797/2837>. Acesso em: 12. dez. 2023

CORDEIRO, Alexander. OLIVEIRA, Glória. RENTERIA, Juan. GUIMARÃES, Carlos. Revisão Sistemática: Uma revisão Narrativa. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcmV6Gf/>. Acesso em: 12. dez. 2023

CORDEIRO, Luana. SILVA, Raiane. ARAÚJO, Gessé. Projeto som azul: musicalização e autismo. Disponível em: http://abemeducacaomusical.com.br/anais_ernd/v2/papers/2018/public/2018-6971-1-PB.pdf. Acesso em: 25. out. 2022.

COSTA, Igor. SOARES, Jeanne. ARAÚJO, Paulo. A arte no processo de desenvolvimento de pessoas portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA). Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo3334510-a-arte-processo-de-desenvolvimento-de-pessoas-portadoras-do-transtorno-do-espectro-autista-tea. Acesso em: 25. out. 2022.

COSTA, Wender. SANTANA, Cleiton. SANTOS, Adelianna. LÚCIO, Adriana. HARDMAM, Austrogildo. Benefícios da natação para crianças. Disponível em: <file:///C:/Users/UFOP/Downloads/Benefi%CC%81cios%20da%20natac%CC%A>

[7a%CC%83o%20para%20crianc%CC%A7as%20.pdf](#). Acesso em: 12. dez. 2023

DAVID, Eduardo. SOUZA, Aline. Natação adaptada para pessoas com transtorno do espectro autista na perspectiva do ensino estruturado. Disponível em: <https://www.cadernosdapedagogia.ufscar.br/index.php/cp/article/view/1666>. Acesso em: 12. dez. 2023

DIAS, Gonçalo. Coordenação e controlo de movimentos musicais e desportivos: visão dinâmica da cognição e ação. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/283812401_Coordenacao_e_controlo_de_movimentos_musicais_e_desportivos_visao_dinamica_da_cognicao_e_acao. Acesso em: 25. out. 2022.

FERREIRA, Bruna. PAZ, Claudio. TENÓRIO, Mário. Atividades Aquáticas e interação social de crianças autistas. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/2032>. Acesso em 25. out. 2022.

LIMA, Adryelle. GEHRES, Adriana. LORENZINI, Ana. BRASILEIRO, Livia. A influência de práticas pedagógicas e terapêuticas não verbais no transtorno do espectro autista: as possibilidades para o profissional de Educação Física. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2730/273052514010.pdf>. Acesso em: 25. out. 2022.

LIRA NETO, Joaquim. Considerações preliminares sobre o ensino de natação para autistas. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/3131/313154906014/html/#:~:text=O%20ensino%20da%20nata%C3%A7%C3%A3o%2C%20principalmente,do%20aluno%20a%20meio%20aqu%C3%A1tico>. Acesso em: 25. out. 2022.

LÔ, Eliana. GOERL, Daniela. Representação emocional de crianças autistas frente a um programa de intervenção motora aquática. Disponível em:

<https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/graduacao/article/view/7902/5587>.

Acesso em: 25 out. 2022.

LOCATELLI, Paula. SANTOS, Mariana. Autismo: propostas de intervenção.

Disponível em:

<http://www.fsj.edu.br/transformar/index.php/transformar/article/view/63>. Acesso

em: 25. out. 2022.

LUCERO, Ariana. VIVÉS, Jean. ROSI, Fernanda. A função constitutiva da voz e o poder da música no tratamento do autismo. Disponível em:

<https://doi.org/10.4025/psicoestud.v26i0.48054>. Acesso em: 12. dez. 2023

MIÃO, Cícero. SANTOS, Larissa. SILVA, Ana. SANTOS, Rodrigo. Musicalização e desenvolvimento infantil: Uma experiência com crianças abrigadas. Disponível em:

<file:///C:/Users/UFOP/Downloads/Benefi%CC%81cios%20da%20mu%CC%81sica%20para%20crianc%CC%A7as%20.pdf>. Acesso em: 12. dez. 2023

NASCIMENTO, Lilian. PINEDA, Alejandra. CASTRO, Gisélia. TONELLO, Maria. Natação para Indivíduos com Deficiência Intelectual: Uma Revisão Integrativa.

Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/podium/article/view/12940>. Acesso em: 25. out. 2022.

OLIVEIRA, Francisca. RÊGO, Neta Marly. MAGALHÃES, Juliana. OLIVEIRA, Adélia. AMORIM, Fernanda. CARVALHO, Claudia. Contribuição da musicoterapia no transtorno do espectro autista: revisão integrativa da literatura.

Disponível em:

<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/enfermagem/article/view/17779>.

Acesso em: 25. out. 2022.

OLIVEIRA, Jessica. SANTOS, Kamyla. Benefícios da natação para a criança autista: Um estudo de caso. Disponível em:

<https://fug.edu.br/revistas/index.php/VitaetSanitas/article/view/205>. Acesso em:

12. dez. 2023

PEGORARO, Luciane. A música como intervenção neuropsicológica no tratamento do Transtorno do Espectro Autista (TEA): uma revisão crítica da literatura. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/159137>. Acesso em: 12. dez. 2023

PEREIRA, Deyliane. ALMEIDA, Angélica. Processos de adaptação de crianças com transtorno do espectro autista à natação: um estudo comparativo. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reed/article/view/18776>. Acesso em: 25 out. 2022.

PEREIRA, Thaiany. ANTONELLI, Paulo. OLIVEIRA, Emerson. FERREIRA, Renato. Avaliação das variáveis comportamentais e habilidades aquáticas de autistas participantes de um programa de natação. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/article/view/8652396>. Acesso em: 25. out. 2022.

PINTO, Mateus. MIGLINAS, Leonardo. Relação entre os métodos de aula de natação e os benefícios alcançados em crianças com TEA. Disponível em: <https://unisaes.br/wp-content/uploads/2023/06/RELACAO-ENTRE-OS-METODOS-DE-AULA-DE-NATACAO-E-OS-BENEFICIOS-ALCANCADOS-EM-CRIANCAS-COM-TEA-.pdf>. Acesso em: 12. dez. 2023

PIO, Marcella. SILVA, Andrea. Desenvolvimento motor de crianças do espectro autista por meio da natação. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/6234/1/TCC%20MARCELLA%20vers%C3%A3o%20final%20RAG.pdf>. Acesso em: 12. dez. 2023

ROCHA, Viviane. BOGGIO, Paulo. A música por uma óptica neurocientífica. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pm/a/4MYkTmWFfsG4P9jfRMdmh4G/?lang=pt>. Acesso em: 25 out. 2022.

SAMPAIO, Rosana. MANCINI, Marisa. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/79nG9Vk3syHhnSgY7VsB6jG/#>. Acesso em: 12. dez. 2023

SANTOS, Daniela. MIRANDA, Lara. SILVA, Emília. MOURA, Petrucio. FREITAS, Clara. Compreendendo os significados das emoções e sentimentos em indivíduos autistas no ambiente aquático. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/saude/article/view/3983>. Acesso em: 25. out. 2022.

SOARES, Estefânia. ROSARIO, Victor. SILVA, Carlos. TRIANI, Felipe. Estratégias de aprendizagem utilizadas no ensino da natação para autistas. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/82>. Acesso em: 12. dez. 2023

SOUZA, Marina. SILVA, Mae. RODRIGUES, Sandro. TAVARES, Alexandra. SOUZA, Karen. SANTOS, Socorro. Da vibração ao encontro com o outro: psicanálise, música e autismo. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-71282017000200006. Acesso em: 12. dez. 2023

TAHARA, Alexander. O elemento lúdico presente em escolas de natação para crianças. Disponível em: <file:///C:/Users/UFOP/Downloads/Benefi%CC%81cios%20da%20natac%CC%A7a%CC%83o%20para%20autistas.pdf>. Acesso em: 12. dez. 2023

VIANA, Beatriz. BRITO, Kemyllie. FURTADO, Luis. Sobre o que Ressoa e Faz Eco: Voz, Música e Língua no Tratamento do Autismo. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-42812020000200013. Acesso em: 12. dez. 2023