

## A PRÁTICA DA NATAÇÃO PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

### THE SWIMMING PRACTICE FOR CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

Anderson Felipe de Souza<sup>1</sup>  
Juliana Inhesta Limão<sup>2</sup>

#### Resumo

O autismo é definido como um transtorno complexo do desenvolvimento, com diferentes etiologias, que se manifesta em graus de gravidade variados. Para as pessoas com Transtorno do Espectro Autista, são diversos os benefícios que a prática da natação pode proporcionar. Assim, este estudo teve por objetivo abordar os benefícios da prática da natação em crianças com transtorno do espectro autista, utilizando como método de pesquisa a revisão bibliográfica. Os resultados obtidos referem-se à descrição das características do transtorno do espectro autista, ao enfoque da importância da prática da natação para o desenvolvimento infantil, e aos efeitos da prática da natação em crianças com transtorno do espectro autista. Ao término da pesquisa, foi possível concluir que a natação traz inúmeros benefícios proporcionando o desenvolvimento global da criança autista. Favorece o desenvolvimento de sua personalidade, melhoria da percepção corporal, facilita o controle da respiração, promove o desenvolvimento psicossocial por meio das competências socioemocionais.

**Palavras-chave:** Síndrome do espectro autista, Desenvolvimento infantil, Natação.

#### Abstract

Autism is defined as a complex developmental disorder, with different etiologies, which manifests itself in varying degrees of severity. For people with Autism Spectrum Disorder, there are several benefits that swimming can provide. Thus, this study aimed to address the benefits of swimming in children with autism spectrum disorder, using the literature review as a research method. The results obtained refer to the description of the characteristics of the autistic spectrum disorder, the focus on the importance of swimming for child development, and the effects of swimming on children with autism spectrum disorder. At the end of the research, it was possible to conclude swimming brings numerous benefits providing the global development of the autistic child. It favors the development of your personality, improvement of body perception, facilitates the control of breathing, promotes psychosocial development through socioemotional skills.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, Child development, Swimming.

<sup>1</sup>Bacharelado em Educação Física pelas Faculdades Integradas de Jaú (FIJ). Contato: andersonfelipe.jau@gmail.com.

<sup>2</sup>Graduação em Licenciatura plena em Educação Física e Mestrado em Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita filho (UNESP). Docente do curso de Educação Física das Faculdades Integradas de Jaú (FIJ). Contato: juliana.limao@yahoo.com.br.

## INTRODUÇÃO

O autismo é definido como um transtorno complexo do desenvolvimento, com diferentes etiologias, que se manifesta em graus de gravidade variados (GADIA, 2006). De um modo geral, etiologia é o estudo ou ciência das causas. Assim, o autismo possui diversas “causas”, ainda não totalmente conhecidas.

De acordo com Oliveira (2009), “autos” significa “próprio” e “ismo” traduz um estado ou uma orientação, isto é, uma pessoa fechada, reclusa em si. Assim, o autismo é compreendido como um estado ou uma condição, que parece estar recluso em si próprio.

O termo “autismo” perpassou por diversas alterações ao longo do tempo, e atualmente é chamado de Transtorno do Espectro Autista (TEA) pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-V) (APA, 2014). As características do espectro são prejuízos persistentes na comunicação e interação social, bem como nos comportamentos que podem incluir os interesses e os padrões de atividades, sintomas que estão presentes desde a infância e limitam ou prejudicam o funcionamento diário do indivíduo (APA, 2014).

Os indivíduos autistas enfrentam problemas quanto à aceitação na vida social, e a conquista de direitos não deixa de ser um olhar sobre o Espectro do Autismo. Na tentativa de conhecer as características e singularidades, observa-se que existe um processo de construção e reconstrução de paradigmas, marcados por ideias fortes de exclusão social. Na atual sociedade, o autismo é apresentado como uma complexa síndrome que afeta três importantes áreas do desenvolvimento humano: comunicação, socialização e comportamento (NUNES; KRANZ, 2011). Diante das dificuldades apresentadas pelas crianças com TEA, cabe definir e destacar a importância das atividades corporais.

As práticas corporais podem ser consideradas qualquer tipo de movimento, e não apenas aqueles realizados em busca da saúde ou estética, mas também por prazer, momento de lazer e educação. Para Soares (2005), as práticas corporais configuram pedagogias de intervenção sobre os corpos e dessa forma, meios para sua educação. A autora compreende que as práticas corporais são “mediações, são discursos sociais que compõem sistemas simbólicos, são, portanto, materialidade que pode produzir outras representações sobre o corpo” (SOARES, 2005, p. 61).

Assim, dentre as diversas práticas corporais a natação é uma atividade que pode trazer inúmeros benefícios para as pessoas em geral, e especificamente para as crianças. Segundo Santos e Santiago (2015), a natação é um dos exercícios físicos que auxilia no desenvolvimento psicomotor do praticante, movimenta todos os músculos e articulações do corpo, e proporciona benefícios físicos, orgânicos, sociais, terapêuticos e recreativos. Contribui para o bem estar do

indivíduo de uma forma geral, proporcionando ganhos de força, estabilidade, equilíbrio e percepção corporal.

A partir desses apontamentos iniciais, a prática da natação pode proporcionar diversos benefícios para as pessoas com Transtorno do Espectro Autista. Vários autores, como Miranda (2011) e Garcia et al. (2012), destacam entre estes benefícios, o desenvolvimento da autoestima; a redução de tensões, o relaxamento muscular, a diminuição do nível de estresse e a independência e autonomia.

O presente estudo traz como tema e foco de pesquisa abordar os benefícios da prática da natação para crianças com transtorno do espectro autista (TEA).

## **MÉTODOS**

Este estudo utilizou como método a pesquisa de revisão bibliográfica. As informações (dados) foram coletadas investigando-se a literatura disponível em ambiente virtual (na Internet) e meios impressos.

A busca foi feita com o auxílio das bases de dados pertencentes ao Scielo e Google Acadêmico e também na biblioteca das Faculdades Integradas de Jau. Para a busca na internet foram utilizados os descritores: transtorno do espectro autista, pessoas com autismo, prática da natação para crianças autistas. Foram utilizados para a pesquisa o total de 29 artigos publicados entre os anos de 2000 a 2020.

## **RESULTADOS**

### **Características do transtorno do espectro autista**

Devido aos fatores que envolvem o diagnóstico, a revisão histórica sobre o autismo pode ajudar na compreensão do assunto, contextualizado no tempo. De acordo com Bosa (2002), o termo autismo deriva do grego (autos = si mesmo + ismos = disposição/orientação).

Mello (2004) observou que o autismo foi descrito pela primeira vez em 1943, pelo médico austríaco residente nos EUA Leo Kanner (1894-1981), através do artigo denominado Distúrbios autísticos do contato afetivo, que teve grande repercussão em nível mundial. Esta autora observou que, em 1944, o médico Hans Asperger (1906-1980), também austríaco, refere-se a crianças bastante semelhantes às descritas por Kanner, no artigo Psicopatologia autística da infância. Atualmente, atribui-se tanto a Kanner como a Asperger a identificação do autismo.

O transtorno do espectro autista está comumente associado a diferentes sintomas, o que, muitas vezes, pode dificultar o diagnóstico. Rivière (2004) observa que existem seis fatores que

são responsáveis pelas alterações decorrentes do autismo, caracterizando um continuum que vai do grau leve ao severo: associação ou não do autismo com atraso mental mais ou menos grave; gravidade do transtorno que apresentam; a idade; o sexo; a adequação e a eficiência dos tratamentos utilizados e das experiências de aprendizagem; o compromisso e o apoio da família. O autor explica que os sintomas específicos que as pessoas com autismo apresentam ou os traços autistas associados a outros quadros dependem desses seis fatores, alguns dos quais não são independentes entre si, mas que não podem ser reduzidos completamente uns aos outros.

De acordo com Mello (2004, p. 16): “o autismo se caracteriza por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação, que podem manifestar-se desde os primeiros dias de vida”. Porém, é comum os pais relatarem que a criança passou por um período de normalidade anteriormente à manifestação dos sintomas. Sobre as manifestações mais comuns do autismo no primeiro ano de vida, os pais observam que a criança geralmente não gosta do colo ou rejeita o aconchego; não imita, não aponta no sentido de compartilhar sentimentos ou sensações e não aprende a se comunicar com gestos, como acenar com as mãos para cumprimentar ou despedir-se (MELLO, 2004).

Segundo Rutter (1997), os critérios diagnósticos para o autismo são cinco: início antes dos dois anos e seis meses (30 meses) de idade; desvio do desenvolvimento social; desvio do desenvolvimento da linguagem; comportamentos estereotipados e rotinas; ausência de delírios, alucinações e distúrbios do pensamento do tipo esquizofrênico. A maioria das crianças autistas apresenta um retardo significativo na aquisição da linguagem. No entanto, em sua opinião, a principal característica do TEA são os desvios qualitativos do desenvolvimento da fala. Existe um déficit na compreensão da linguagem falada, anterior ao desenvolvimento da fala.

De acordo com Bosa (2002), a prevalência do autismo é quatro vezes maior em meninos do que em meninas, e há alguma evidência de que as meninas tendem a ser mais severamente afetadas.

Pode-se dizer que as conceituações do autismo expostas envolvem a descrição dos sintomas e têm em comum o fato de que a criança apresenta déficits no relacionamento interpessoal, na comunicação, na capacidade simbólica e comportamento estereotipado. Os sintomas, mesmo tendo sido utilizados na conceituação da síndrome, necessitam ser tratados de forma específica, devido à sua variedade e complexidade (MELO, 2004).

Segundo Wehmuth e Antoniuk (2013), o critério diagnóstico para o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), está dividido em dois: I) Déficit persistentes em comunicação social e interação social e II) Padrões de comportamento, interesses ou atividades restritos e repetitivos, formando uma tríade. Especificando o primeiro critério diagnóstico do transtorno,

nele se encontram dificuldades de ordem social, de interação e comunicação, caracterizados por abordagem social comprometida, com falha no diálogo normal, podendo chegar a um compartilhamento reduzido de interesses, emoção ou afeto, até falha em iniciar ou responder à interação social. O segundo critério aponta para comprometimentos no uso de padrões repetitivos de comportamento, como movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados e repetitivos; invariabilidade, adesão inflexível à rotina ou padrão ritualizado de comportamentos verbais ou não verbais; interesses fixos e altamente restritos e hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse não usual em aspectos sensoriais do ambiente (WEHMUTH; ANTONIUK, 2013).

Após a descrição das manifestações autísticas, deve-se considerar as possíveis práticas corporais que as crianças com TEA podem fazer e entre elas a natação, considerando os benefícios que esta prática corporal pode trazer, para o desenvolvimento infantil

### **Efeitos da prática da natação em crianças com transtorno do espectro autista**

A natação é um conjunto de habilidades motoras que proporcionam ao indivíduo o deslocamento de forma autônoma, independente, segura e prazerosa no meio líquido. O aprendizado de habilidades aquáticas mais complexas e específicas, como a dinâmica dos estilos da natação, depende do processamento e do domínio de habilidades mais simples que são à base da adaptação ao meio líquido (DIAS, 2011).

A natação é uma das práticas corporais mais indicadas para crianças, pois estas, geralmente tem boa relação com a água. O meio líquido estimula a participação e as novas experiências, porque ao brincar com a água a criança encontra prazer buscando a variação de movimentos por iniciativa própria, tornando possíveis suas noções corporais, possibilitando a interação com o meio em que vive (BRASIL, 2004).

A prática de natação traz benefícios fisiológicos, psicológicos, cognitivos e sociais, pois desenvolve o indivíduo como um todo. Os benefícios fisiológicos que ela proporciona são: manutenção ou aumento da amplitude de movimentos, desenvolvimento da coordenação e melhora no equilíbrio e postura corporal. Já na área psicológica os benefícios estão relacionados ao sucesso na execução das atividades, aumentando a autoestima do aluno. Na área cognitiva observa-se que por meio da movimentação corporal os alunos tendem a conhecer melhor a si mesmo, e na área da socialização a melhora está na inclusão, pois a criança precisa ter contato com outras crianças da mesma faixa etária, conhecer e aproximar-se de adultos, a fim de iniciar sua fase primária de socialização (DIAS, 2011).

A natação é a múltipla relação, pura e simples, com a água e o próprio corpo. A natação movimenta todos os músculos e articulações do corpo, e proporciona benefícios físicos, orgânicos, sociais, psicomotores, terapêuticos e recreativos. Como os exercícios respiratórios, traz diversos benefícios, pois aumenta o débito cardíaco em relação ao nível basal; aumenta o fluxo sanguíneo através dos músculos ativos, eleva-se a pressão arterial e venosa; assim estimula-se o metabolismo geral do organismo. Ocorre um aumento imediato da frequência respiratória ao se iniciar um exercício, com estimulação do metabolismo geral do corpo. Outros benefícios da natação podem ser mencionados: aprimoramento da coordenação motora e das noções de espaço e tempo, preparo psicológico e neurológico, melhoria da qualidade do sono, do apetite e da memória (CANOSSA et al., 2007).

O processo de adaptação ao meio líquido favorece estímulos psicomotores importantes. Através de atividades aquáticas pode-se obter uma ampliação do repertório motor além de auxiliar na maturação proporciona ao praticante desenvolver capacidades motoras, afetivas e cognitivas e ampliar as possibilidades de sociabilidade e autoconfiança (CÔRREA; MASSAUD, 1999).

Correia (2014) afirma que a criança, desde o nascimento e ao longo da primeira infância, possui condições motoras mínimas para agirem no meio aquático, desde que tenham assistência, sendo assim, a atividade aquática auxilia no estímulo do desenvolvimento e no aumento de experiências motoras da criança, ou seja, a criança é capaz de adquirir uma maior conscientização do seu corpo e de si próprio, através de atividades lúdicas que favoreçam as noções perceptivo-corporais.

Campion (2000), também ressalta que a intervenção no meio aquático promove e acompanha o desenvolvimento global da criança, principalmente em áreas do desenvolvimento como área psicomotora, perceptivo-motor, afetivo e social.

Crianças com problemas de coordenação e/ou diminuição da amplitude de movimentos, que possuem dificuldade de realização de movimentos ou não os realizam no ambiente terrestre, mas conseguem realiza-los no meio líquido, por exemplo, a impulsão que auxilia em um melhor movimento da criança, pois esta impulsão provoca uma resistência, possibilitando um maior aumento, correção, controle e adaptação de ações motoras (CORREIA, 2014).

Mediante os indícios posto até o momento e de acordo com Araújo e Sousa (2002), a natação para uma criança com TEA pode propiciar a possibilidade de experimentar suas potencialidades, de vivenciar suas limitações, ou seja, conhecer a si próprio, e a prática corporal bem planejada tem a capacidade de aumentar a sensibilidade do autista aos medicamentos e diminuir estereotípias.

Para Chicon, Sá e Fontes (2014) ainda são poucos os estudos realizados que apresentam a importância da natação para o desenvolvimento da criança com autismo, e nos estudos realizados mostra-se a importância do papel do professor na mediação com o aluno, no qual este professor necessita do conhecimento e experiência no assunto para que este possa atuar efetivamente dentro da marca do limite da capacidade da criança de caminhar sozinha e de sua capacidade máxima com ajuda do outro segundo (CHICON; SÁ; FONTES, 2014).

Miranda (2011) em seu estudo apresenta os benefícios da natação para o autismo em quatro pressupostos: a aprendizagem da natação sendo uma modalidade passível de ser ensinada e assimilada por indivíduos autistas; A prática da natação ajuda na respiração, respeito aos limites, lateralidade e coordenação de movimentos conjuntos de grupos musculares; A capacidade da criança autista de aprender o nado através de técnicas alternadas da natação; Melhoria no humor e na motivação do autista altamente significativo na prática da natação, pelo ambiente facilitador e harmonioso que ela propõe, assim facilitando o desenvolvimento cognitivo e social da criança.

Lourenço et al. (2015) reuniram diversos estudos que tratam dos benefícios de atividades físicas para pessoas com Transtornos do Espectro Autista. Nos estudos analisados pelos autores, foram realizadas atividades tais como jogos, natação, corrida, passeios terapêuticos e hidroginástica. Os resultados obtidos compreenderam desde melhorias em capacidades físicas como força e resistência, até redução de comportamentos agressivos, mal adaptativos e estereotipados, aumento de atenção, integração social e independência.

Especificamente sobre a natação, Garcia et al. (2012) descrevem uma série de resultados obtidos. Entre estes podemos destacar: o desenvolvimento da autoestima, proporcionado pela ampliação das capacidades de movimento no meio aquático; a descarga psicofísica, que se refere à redução de tensões, ao relaxamento muscular e à diminuição do nível de estresse; e a independência e autonomia, obtidas no aprendizado da natação, em que o nadador se torna mais confiante, seguro e motivado a encarar suas dificuldades, ultrapassar barreiras e ideias preconcebidas sobre desempenho e capacidades. No ensino da natação para pessoas com TEA, aspectos pedagógicos e terapêuticos são indissociáveis (GARCIA et al., 2012).

A natação, como disciplina desportiva pode ser ensinada e assimilada por indivíduos com autismo, pois a natação tem a capacidade de contribuir para o desenvolvimento de competências de interação social da criança, pois esta é um incentivador de interação com pessoas, objetos e com o ambiente, fazendo com que estes fatores ganhem um significado para uma criança autista, porém é necessário ser feito um plano de intervenção adequado para o atendimento desta criança (CORREIA, 2014).

Para Miranda (2011) o meio aquático é um elemento facilitador da aprendizagem, pois quando há a passagem de um estágio para outro, significa a passagem de um nível rudimentar de execução para um nível superior, no entanto esta passagem de estágio pode ser afetada se a especificidade da criança não for levada em consideração, pois quando há uma dificuldade inicial que restringe à oportunidades de aprendizagem da criança, essa restrição pode conduzir à dificuldades secundárias.

Chicon, Sá e Fontes (2014) apresentam uma proposta de ensino da natação baseada nas atividades lúdicas, no qual afirma que no meio líquido é possível criar estratégias pedagógicas que tenham ações lúdicas que ajudam a estimular uma melhor adaptação da criança a este espaço, ampliar a interação social, a aprendizagem de técnicas básicas da natação como a flutuação, respiração e propulsão. Ao fazer isso o professor de Educação Física ajuda no desenvolvimento socioafetivo e psicomotor da criança.

Para Hollerbusch (2001) o jogo desempenha um papel fundamental para o desenvolvimento da criança autista, pois durante uma aula o jogo é capaz além de promover o exercício de funções motoras e cognitivas, ele permite desenvolver a socialização ao tomar consciência do parceiro. Logo, o trabalho lúdico tem grande importância quando se trata de chamar o interesse da criança autista para que esta saia do seu isolamento e crie iniciativa para participar de exercícios durante aulas práticas e durante as aulas de natação a utilização desses jogos garante um resultado positivo.

Na pesquisa realizada por Correia (2014), a autora descreve a natação de uma forma mais competitiva, visando a performance da técnica dos nados, pela instituição que o estudo foi realizado ser voltada para formação de atletas, porém durante o processo as atividades lúdicas não foram descartadas sendo utilizadas no processo iniciativo de adaptação ao meio aquático, após este processo há a mudança para a natação mais técnica, onde a criança autista poderá alcançar uma elevada capacidade física com o aprendizado da técnica dos 4 nados.

Miranda (2011) em sua dissertação conclui que crianças autistas possuem capacidades de desenvolver técnicas alternadas da natação e que dentre os quatro nados o estilo costa mostra-se de aprendizagem facilitada. Além disso, a propulsão da água foi um agente facilitador na execução de ações motoras intencionais.

Segundo Oliveira (2017), um objetivo importante para indivíduos com TEA é o desenvolvimento de respostas a estímulos sendo que o ambiente aquático é uma ótima possibilidade, capaz de promover por meio da temperatura constante, fluabilidade, densidade relativa, pressão e resistência da água uma diminuição na excitação, ansiedade, comportamentos não funcionais, gestos estereotipados e auto estimulação de crianças com



TEA. Atividades terapêuticas e de natação também estão ligadas a facilitação no desenvolvimento da linguagem, conceito próprio e comportamentos adaptativos além de criar um local benéfico para intervenção precoce. Em seu estudo, o autor concluiu que natação se mostra uma ótima opção de atividade, que tem o poder de despertar o interesse do aluno através das características relacionadas ao ambiente aquático, o que favorece a participação do aluno. No entanto, o autor destaca que, conhecer o aluno e suas especificidades é muito importante, permitindo a criação de estratégias relacionadas á rotinas que se tornam essenciais para uma boa execução das atividades (OLIVEIRA; 2017).

No estudo realizado por Gomes e Canova (2019), que abordou a influência da natação na ansiedade em indivíduos com transtorno do espectro autista, os autores observaram que houve melhoria significativa do desenvolvimento físico e principalmente uma mudança positiva no controle de ansiedade após a prática de natação, uma vez o contato com meio líquido é considerado como terapia importante no desenvolvimento da criança com TEA.

Santos et al (2013) analisaram as manifestações emocionais influenciadas pela prática aquática em crianças autistas. Por meio dos resultados encontrados, os autores perceberam a importância da atividade física para as crianças autistas, visto que o trabalho realizado de forma lúdica proporcionou a elas um ambiente prazeroso, promovendo a integração das crianças autistas entre si e delas com a professora, o que para os autistas é um intenso desafio. Os autores constataram também que a ludicidade foi a principal característica da aula de natação, evidenciando a alegria em algumas crianças, promovendo a integração entre elas, auxiliando o desenvolvimento de sua capacidade de socialização e proporcionando o desenvolvimento potencial de cada uma delas.

Noviski (2017) desenvolveu um estudo sobre as alterações do comportamento na escola da criança com TEA, durante participação de um programa de prática da natação. Após análises dos resultados, a autora observou que houve melhora no comportamento das crianças na escola, durante um programa de natação. Os resultados mostraram que a natação enfatizou a estratégia dos professores do ensino regular, de seguir regras e fazer com que as crianças comecem a apresentar sinais de responsabilidade. A natação auxiliou na questão que a criança se apresentou mais sociável e motivada e menos tensa na escola, facilitando assim seu aprendizado, bem como a questão dos desafios.

Dessa maneira, nos estudos apresentados nessa investigação pode-se constatar os efeitos satisfatórios nos seguintes aspectos da criança: melhora no processo de socialização o que faz da natação ou do aprender a nadar também um processo de aprendizagem de interação da criança autista com as outras pessoas. Nas atividades lúdicas no meio aquático, observa-se a

possível de evolução no desenvolvimento da imaginação da criança e ampliação de seus movimentos e vivências de brincar. O meio líquido também é importante, pois nele a criança é impelida a interagir com professor e a se comportar de maneira mais centrada, o que contribui para o seu desenvolvimento. A natação também proporciona o desenvolvimento psicomotor como a lateralidade, noção espaço-temporal e coordenação de movimentos diminuindo movimentos estereotipados comuns entre crianças com autismo.

Como diferencial, a prática da natação para crianças com TEA pode auxiliar na diminuição da tensão, facilitando assim seu aprendizado. A partir do estudo realizado, pode-se indicar situações/atividades para o profissional de Educação Física trabalhar com crianças com transtorno do espectro autista.

## CONCLUSÃO

O presente estudo teve por objetivo abordar os benefícios da prática da natação em crianças com transtorno do espectro autista.

Pode-se afirmar que a natação traz inúmeros benefícios proporcionando o desenvolvimento global da criança autista. Favorece o desenvolvimento de sua personalidade, melhora da percepção corporal, facilita o controle da respiração, promove o desenvolvimento psicossocial por meio das competências socioemocionais.

Ao término da pesquisa, pode-se concluir que a natação pode ser de grande importância no processo de desenvolvimento da criança com TEA, sendo facilitadora na aquisição de competências importantes para obter melhor qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRY ASSOCIATION (APA). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM-V*. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, L. G.; SOUZA, T. G. Natação para portadores de necessidades especiais. *Revista Digital*, Buenos Aires, v. 14, n. 137, out. de 2009.

BOSA, C. Autismo: atuais interpretações para antigas observações. In: BAPTISTA, R.; BOSA, C. *Autismo e educação: reflexões e propostas de intervenção*. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 21-49.

BRASIL. Ministério do Esporte. *Dimensões pedagógicas do esporte*. Brasília: Universidade de Brasília/CEAD, 2004.

CAMPION, M. *Hidroterapia: princípios e prática*. São Paulo: Manole, 2000.

CANOSSA, S.; FERNANDES, R. J. CARMO, C.; ANDRADE, A. ; SOARES, S. M. Ensino multidisciplinar em natação: reflexão metodológica e proposta de lista de verificação. *Motri.*, Santa Maria da Feira, v. 3, n. 4, p. 82-99, out. 2007.

CHICON, J. F.; SÁ, M. G. C. S.; FONTES, A. S. Natação, ludicidade e mediação: a inclusão da criança autista na aula. *Revista da Sociedade Brasileira de Atividade Motora Adaptada*, v. 15, n. 1, 2014.

CORRÊA, C. R. F.; MASSAUD, M. G. *Escola de natação: montagem e administração pedagógica, do bebê à competição*. Rio de Janeiro: Sprint, 1999.

CORREIA, H. M. B. S. *Contribuições da atividade de natação num indivíduo com perturbações do espectro do autismo: estudo caso*. 2014. 125 f. Dissertação (Mestrado em Educação Especial no Domínio Cognitivo-motor) -Universidade Portocalense, Porto, 2014.

DIAS, N. F. *Natação adaptada: análise da função pulmonar de pessoas com deficiência*. 2011. 44 f. Monografia (Licenciatura em Educação Física) - Faculdade de Ciências da UNESP, Departamento de Educação Física, Bauru, 2011.

GADIA, C. Aprendizagem e autismo. In: ROTTA, N. T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R. S. *Transtornos da aprendizagem: abordagem neurobiológica e multidisciplinar*. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 151-164

GARCIA, M. K.; JOARES, E. C.; SILVA, M. A.; BISSOLOTTI, R. R.; OLIVEIRA, S.; BATTISTELLA, L. R. Conceito Halliwick: inclusão e participação através das atividades aquáticas funcionais. *Acta Fisiátrica*, v. 19, n. 3, p. 142-150, 2012.

GOMES, G. F.; CANOVA, F. B. Influência da natação na ansiedade em indivíduos com transtorno do espectro autista. *Revista Científica UMC*, ed. esp. PIBIC, out. 2019.

HOLLERBUSCH, R.M.S.L. *O desenvolvimento da interação social das crianças com alteração do espectro do autismo: estudo exploratório da influência da educação física na promoção do relacionamento interpessoal*. 2001. 186 f. Dissertação (Mestrado em Ciência do Desporto - Atividade Física Adaptada) - Universidade do Porto, Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física. Porto, 2001.

LOURENÇO, C. C. V. et al. Avaliação dos efeitos de programas de intervenção de atividade física em indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, Marília, v. 21, n. 2, p. 319-328, abr./jun., 2015.

MELLO, A. M. S. R. *Autismo: guia prático*. 4. ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2004.

MIRANDA, D. B. P. A. *Programa específico de natação para crianças autistas*. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) - Escola Superior de Educação Almeida Garrett, Lisboa, 2011.

NOVISCKI, J. *A natação como auxiliar no desenvolvimento escolar de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)*. 2017. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Educação Física) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2017.

NUNES, D. R. P.; KRANZ, C. R. *A tecnologia assistiva como promoção da educação inclusiva de alunos com deficiência e transtornos globais*. Natal: EDUFRN, 2011.

OLIVEIRA, A. M. B. C. *Perturbação do espectro de autismo: a comunicação*. Porto: Porto, 2009.

OLIVEIRA, E. A. *Intercorrências em aulas de natação para um indivíduo com transtorno do espectro autista*. 2017. 59 f. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

RIVIÈRE, A. O autismo e os transtornos globais Amerdo desenvolvimento. In: COLL, C.; MARCHESI, A.; PALACIOS, J. *Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004 p. 234-254

RUTTER, M. Autismo infantil. In: GAUDERER, C. *Autismo e outros atrasos do desenvolvimento: guia prático para pais e profissionais*. 2. ed. rev. amp. Rio de Janeiro: Revinter. p. 81-103, 1997.

SANTOS, D. A.; MIRANDA, L. A.; SILVA, E. A. C. P.; MOURA, P. V.; FREITAS, C. M. M. S. M. Compreendendo os significados das emoções e sentimentos em indivíduos autistas no ambiente aquático. **ConScientiae Saúde**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 122-127, 2013.

SANTOS, M. H. S.; SANTIAGO, L. V. Representações sociais da natação: saberes dos adolescentes do ensino da rede pública estadual de Maceió-AL *Educere: XII Congresso Nacional de Educação*, PUCPR, 26-29 out. 2015. Disponível em: [https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18746\\_8472.pdf](https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/18746_8472.pdf). Acesso em: 10 abr. 2020.

SOARES, C. L. Corpo, conhecimento e educação: notas esparsas. In: SOARES, C. L. (Org.). *Corpo e história*. Campinas: Autores Associados, 2005. p. 109-129.

WEHMUTH, M.; ANTONIUK, S. A. Transtorno do espectro do autismo: aspectos gerais e critérios diagnósticos. In: OMAIRI, C. et al. *Autismo: perspectivas no dia a dia*. Curitiba: Ithala, 2013 p. 25-33.