



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE- CCBS
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA-DEF
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

ALEXANDRE DE SOUZA CRUZ

**CONTRIBUIÇÕES DA PRÁTICA DA NATAÇÃO E ATIVIDADES AQUÁTICAS
PARA O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE
ESPECTRO AUTISTA-TEA**

**CAMPINA GRANDE
2018**

ALEXANDRE DE SOUZA CRUZ

**CONTRIBUIÇÕES DA PRÁTICA DA NATAÇÃO E ATIVIDADES AQUÁTICAS
PARA O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE
ESPECTRO AUTISTA-TEA**

Trabalho de Conclusão de Curso na forma de Artigo científico apresentado ao Curso de bacharelado em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de bacharel em Educação Física.

Orientadora: Prof^ª. Esp. Anny Sionara Moura Dantas

**CAMPINA GRANDE-PB
2018**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C957c Cruz, Alexandre de Souza.
Contribuições da prática da natação e atividades aquáticas para o desenvolvimento de crianças com Transtorno de Espectro Autista-TEA [manuscrito] / Alexandre de Souza Cruz. - 2018.
22 p.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde , 2018.
"Orientação : Profa. Esp. Anny Sionara Moura Dantas. ,
Coordenação de Curso de Biologia - CCBS."
1. Natação. 2. Atividade aquática. 3. Transtorno de Espectro Autista. I. Título
21. ed. CDD 797.21

ALEXANDRE DE SOUZA CRUZ

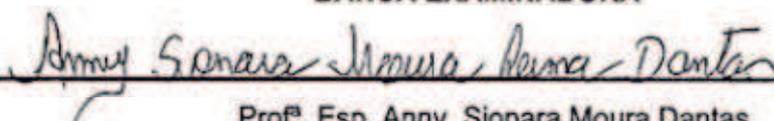
**CONTRIBUIÇÕES DA PRÁTICA DA NATAÇÃO E ATIVIDADES AQUÁTICAS
PARA O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE
ESPECTRO AUTISTA-TEA**

Trabalho de Conclusão de Curso na forma de Artigo apresentado ao Curso de bacharel Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de bacharel em Educação Física.

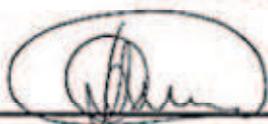
Orientadora: Profª. Esp. Anny Sionara Moura Dantas.

Aprovado em 13 / JUNHO / 2018

BANCA EXAMINADORA



Profª. Esp. Anny Sionara Moura Dantas
Orientadora



Profª Drª José Pereira do Nascimento Filho
Examinador



Profª Drª Álvaro Luis Pessoa de Farias
Examinador

RESUMO

CONTRIBUIÇÕES DA PRÁTICA DA NATAÇÃO E ATIVIDADES AQUÁTICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DE ESPECTRO AUTISTA-TEA.

CRUZ, A. S.

*Graduando do curso de Bacharelado em educação física
Universidade estadual da Paraíba-UEPB

O Transtorno Espectro Autista- TEA é observado como um transtorno global do desenvolvimento que influencia diretamente a aquisição de habilidades comunicativas, comportamentais e sociais. Na busca do desenvolvimento global da criança com transtorno de espectro autista as práticas esportivas oferecem um ambiente propício ao processo de inclusão e favorecimento ao desenvolvimento das capacidades de comunicação e interação. O objetivo da pesquisa é identificar as contribuições da prática da natação e atividades aquáticas para o desenvolvimento de crianças com transtorno de espectro autista - TEA. Através de uma revisão sistêmica com artigos científicos publicados entre (2010 e 2017) localizados por meio de pesquisa por palavras-chave, nas bases de dados Google acadêmico, Scielo, Pubmed e Lilacs. Após as buscas e critérios para avaliação foram selecionados 7 artigos que continham em sua totalidade 82 crianças com TEA, com idade entre 3-12 anos. Concluímos que natação e atividades aquáticas para o desenvolvimento da criança com autismo estão associadas ao desenvolvimento da capacidade motoras com aumento da força muscular, resistência flexibilidade e aptidão cardiovascular além de proporcionar uma maior interação e comunicação.

Palavras chave: Transtorno de Espectro Autista. Natação. Atividade aquática.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO -----	06
2- REFERENCIAL TEÓRICO-----	06
3- METODOLOGIA -----	11
4- RESULTADOS E DISCUSSÕES -----	12
5- CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	16
6- ABSTRACT-----	17
7- REFERÊNCIAS -----	18

INTRODUÇÃO

O Transtorno Espectro Autista- TEA é observado como um transtorno global do desenvolvimento que influencia diretamente a aquisição de habilidades comunicativas, comportamentais e sociais. Para o Ministério da Saúde (2013) o autismo esta entre os três distúrbios mais frequentes em relação ao o comportamento; a estimativa expressa que em torno de 2-5 crianças com TEA para cada 1.000 nascimentos, tendo como predomínio maior no sexo masculino.

Para Lopes (2014) o autismo infantil é uma condição crônica, que se caracteriza pela presença de prejuízos importantes em várias áreas de atuação do indivíduo e, por estas razões, o tratamento deve ser conduzido por uma equipe multidisciplinar envolvendo profissionais de diversas formações e áreas de atuação. Dentre esses profissionais encontramos o professor de educação física que torna-se um grande colaborador na busca de minimizar os prejuízos presentes nas crianças com o TEA.

Ao analisar as disfunções atreladas ao comportamento observar padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses; nas relações comunicativas evidenciam-se as dificuldades para iniciar e manter a conversa. Em determinado casos há uma completa ausência da fala; nas interações sociais a um prejuízo no uso de comportamentos não verbais na comunicação interpessoal causando um grande prejuízo no contato visual direto.

Na busca do desenvolvimento global da criança com transtorno de espectro autista as pratica esportivas e recreativas oferecem um ambiente propicio ao processo de inclusão e favorecimento ao desenvolvimento das capacidades de comunicação e interação. Partindo dessas atribuições este trabalho tem como objetivo. Identificar as contribuições da pratica da natação e atividades aquáticas para a criança com TEA.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com o trato histórico o termo autismo foi difundido partindo do ano de 1911 pelo o psiquiatra Plouller que introduziu este termo na literatura

psiquiátrica (GAUDERER, 1993). No entanto a ênfase primária de estudos sobre o termo foi elaborado no ano de 1943, onde o psiquiatra Léo Kanner, analisou e descreveu um grupo de crianças gravemente lesadas com algumas características comumente apresentadas, tendo evidências nas dificuldades no relacionamento com pessoas.

O conceito de espectro autista foi introduzido na década de 80, pela autora inglesa Lorna Wing, abrangendo os quadros do autismo, da síndrome de Asperger e os transtornos globais do desenvolvimento sem outra especificação que compõem o capítulo dos transtornos globais do desenvolvimento do manual de classificação de doenças mentais da academia americana de psiquiatria (LOPES, 2014).

Para American Psychiatric Association- APA (2013) o transtorno do espectro autista (TEA) é um grupo de distúrbios do desenvolvimento neurológico de início precoce, caracterizado por comprometimento das habilidades sociais e de comunicação, além de comportamento comportamentos estereotipados. Em Schwartzman (2011), descrevem o autismo como uma síndrome formada por um conjunto de alterações do comportamento que, embora não sejam exclusivas do autismo, constituem uma constelação clínica, não integralmente reproduzida em nenhuma outra doença.

O autismo (autista) possui dificuldade, principalmente, em três áreas: interação social, comunicação e comportamento (Khoury et al, 2014). Na área da interação social, a criança executa atividades solitárias ignora a presença do outro; na área da comunicação, existe um atraso nas linguagens verbais e não verbais havendo em alguns casos a ausência delas; na área comportamental, faz uso de movimentos repetitivos com objetos e corpo possuindo resistência a mudanças de rotinas.

Para uma criança autista, o corpo pode ser um objeto de angústia e de pânico, sobretudo se ele não é bem estimulado e compreendido. Por isso, é necessário que ele se torne um polo de segurança e estabilidade” (FERNADES, 2008, p. 114)

O transtorno do espectro autista é um novo transtorno do DSM-5 que engloba o transtorno autista (autismo), o

transtorno de Asperger, o transtorno desintegrativo da infância, o transtorno de Rett e o transtorno global do desenvolvimento sem outra especificação do DSM-IV. Ele é caracterizado por déficits em dois domínios centrais: 1) déficits na comunicação social e interação social e 2) padrões repetitivos e restritos de comportamento, interesses e atividades. (DSM- V, 2013).

Khoury et al. (2014), enfatiza que o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), pode ser evidenciado em três tipos de transtorno: transtorno autista, transtorno de Asperger com a adesão de comportamentos repetitivos e atrasos de linguagem; o transtorno global ou invasivo do desenvolvimento sem outra especificação o indivíduo exerce o comportamento estereotipados não rotineiros sendo considerado um quadro severo.

Essas classificações colocam o autista como indivíduo que necessita de atendimentos especializados, que contribua a sua socialização, sendo o ambiente escolar, as pratica esportivas, recreativas, em ambientes locais de suma importância, pois, possibilita o convívio em ambientes diferenciados com atividades diversificadas que estimule o desenvolvimento de suas habilidades psicomotoras e sociais. Para que essas atividades sejam eficazes é necessário conhecer cada aluno de individualmente, sabendo dos seus interesses, de suas habilidades motoras e de suas capacidades de comunicação.

O ensino de habilidades esportivas e recreativas em ambiente escolares e não escolares para Tomé, (2007) favorece o desenvolvimento de habilidades sociais e possibilita benefícios a qualidade de vida desses sujeitos. Para Labanca (2000) o conhecer das atividades cotidianas dos alunos facilita a elaboração de atividades dentro da escola, possibilitando ao professor a exploração da capacidade motora e estimular o lado cognitivo.

Segundo Vatajuk (1996) o evitar estímulos visuais ou auditivos para evitar a distração do aluno e a utilização de recursos para que o aluno compreenda o início e o fim das atividades, com intervalo para atividades pessoais possibilitar a sua execução com maior êxito; são cuidados devem ser tomados com atividades em locais abertos.

Em Labanca (2000), as atividades para o grupo de autista devem obedecer a idade cronológica e ser montada de acordo com a cultura social, com atividades variadas que englobem circuito, saltos, arremessos, agarrar, rolar, quicar, dentro outros. Tomé (2007) destaca por fim que o a educação física para os autistas contribuem para o desenvolvimento com avanços significativos no que diz respeito melhoras no estado emocional, na atenção, na diminuição da agressividade, na diminuição das estereotípias entre outros.

Ao pensar nas limitações e observações o autista dentro de seu estado de desenvolvimento; no qual permite ao individuo uma processo gradual de possibilidade de empreender atividades novas, as quais irão conduzi-lo a níveis cada vez mais complexos de conhecimentos, sem colocar a deficiência como empecilho para o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e motoras.

A aquisição de habilidades motoras é, por natureza, um processo dinâmico e complexo, que envolve aspectos como variabilidade, organização hierárquica e estabilização de movimentos (MANOEL,1995). O desenvolvimento motor na infância caracteriza-se pela aquisição de um amplo espectro de habilidades motoras, que possibilitam à criança um amplo domínio do seu corpo (GALLAHUE; OZMUN, 2005).

Oliveira (2015), compreende a Educação Física, como disciplina integradora que tem como objetivo atuar junto aos alunos com transtorno de espectro autista - TEA, na realização de atividades coletivas ou individuais potencializando o processo de socialização e a interação social, com finalidade de proporcionar desenvolvimento da consciência corporal, permitindo-lhes a construção de si próprios como seres inseridos no mundo.

Na educação física encontramos diversas praticas corporais que contribuem para o processo de inclusão e socialização de pessoas com deficiências físicas e cognitivas, sendo observados seus resultados em estudos e publicação científica.

Machado (2015) em seu estudo realizado com jovem autistas identificou que sessões de dança contribuíram para a melhora da qualidade de vida e redução da gravidade do espectro autista, colocando essa pratica corporal

como uma importante ferramenta de favorecimento nas melhorias substanciais nas desordens associadas ao TEA.

Além das danças outras praticas corporais podem contribuir imensamente para o desenvolvimento do individuo com TEA; dentre elas encontramos as praticas esportivas.

O esporte é uma ferramenta extremamente eficaz nesta busca, pois garante a autoconfiança, desperta a autonomia, ajuda a gastar energia reprimida, melhora a coordenação e estimula a comunicação, fatores estes determinantes para todo ser humano em sua fase de desenvolvimento, principalmente para quem sofre de transtornos neurológicos e psicológicos como os autistas em todos os níveis.(BATISTA, 2014, p.87).

Chicon (2004. P.85) elenca que a prática de esporte possibilita múltiplos benefícios partindo da melhora na coordenação motora, melhora no raciocínio e percepção, melhora da agilidade, mobilidade e locomoção, inda as contribuições na melhora na autoestima, melhora na interação social tanto com a família e também com a sociedade. Dentre as praticas esportivas que oportunizam a melhora da qualidade de vida do autista encontramos as atividades em meio liquido em especial a natação e as atividades aquáticas.

Segundo Saavedra, Escalante e Rodriguez (2006) a natação é definida como a habilidade que permite ao ser humano deslocar-se num meio líquido, normalmente a água, graças às forças propulsivas que geram com os movimentos dos membros superiores e inferiores e corpo, que lhe permitem vencer as resistências que se opõem ao avanço.

A temperatura consistente, a fluabilidade, densidade relativa, a pressão e a resistência da água parecem fornecer a moderação no nível de excitação e de ansiedade das crianças com TEA, como diminuir os comportamentos estereotipados e a autoestimulação. (Vonder Hulls, Walker, & Powell, 2006).

Para Mansolo (1986) a natação é proporciona inúmeros de benefícios para o individuo em suas mais diversificadas faixas etárias. Tais benefícios são descritos como: melhoras no desenvolvimento cardiocirculatório e

respiratório; correção e manutenção da postura e prevenção de desvios da coluna vertebral; aumento do volume sanguíneo e muscular do organismo; maior desenvolvimento motor geral (coordenação e ritmo); estimulação endócrina dos processos digestivos e metabólicos; terapia para portadores de bronquite asmática (através do fortalecimento da musculatura responsável pela expiração); recuperação e reabilitação de deficientes físicos e pós-operatórios; alívio das tensões e profilaxia da fadiga mental e física; condicionamento físico, autoconfiança e preservação da vida humana no meio líquido (autopreservação e salvamento) e desenvolvimento harmônico do físico e da estética.

Para Yilmaz et al (2004) o desenvolvimento de trabalhos envolvendo programas de natação e atividades aquáticas proporciona a criança melhorias na participação e interação social, possibilitando o desenvolvimento da linguagem, comportamentos adaptativos buscando o processo de autonomia do indivíduo.

METODOLOGIA

O presente estudo tem como objetivo identificar as contribuições da prática da natação e atividades aquáticas para desenvolvimento de crianças com transtorno de espectro autista-TEA. Utilizando de uma revisão sistemática de abordagem qualitativa. Galvão (2014) descreve as revisões sistemáticas são considerados estudos secundários, que têm nos estudos primários sua fonte de dados, onde se entende por estudos primários os artigos científicos que relatam os resultados de pesquisa em primeira mão.

As revisões sistemáticas devem ser abrangente, tendo como base a adoção de critérios que são divulgados de modo que outros pesquisadores possam repetir o procedimento. Para a realização de uma pesquisa sistemática são consideradas o melhor nível de evidência para tomadas de decisão.

O estudo buscou informações ou conhecimentos prévios sobre as contribuições da natação para os indivíduos com transtorno de espectro autista, elaborando inicialmente um levantamento de referências teóricas, publicadas em revistas eletrônicas de reconhecimento científico.

Foram analisados artigos científicos publicados entre (2010 e 2017) localizados por meio de pesquisa por palavras-chave, nas bases de dados Google acadêmico, Scielo, Pubmed e Lilacs. Dessa maneira, as palavras-chave utilizadas para seleção dos artigos nas plataformas de pesquisa: *AND autismo AND natação AND atividade aquáticas or atividades em meio líquido*.

Para a inclusão do artigo na revisão os estudos deveriam estar incluídos em três critérios de 1) artigos científicos originais em língua portuguesa, espanhol ou inglês. 2) artigos que utilizassem apenas intervenções natação e(ou) atividades aquáticas para crianças diagnosticadas de Transtorno do Espectro do Autismo (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION); 3) as intervenções utilizadas tinham que envolver atividades aquáticas ou natação no período de mínimo de 5 sessões.

Após as buscas foram selecionados 7 artigos todos os estudos com participantes diagnosticados com transtorno do Espectro do Autismo de acordo com os critérios da (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION). Participaram da pesquisa cerca de 80 crianças com TEA, com idade entre 3-12 anos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Ao analisar as bases de dados com a utilização das palavras-chaves foram obtidos 102 artigos, após as leituras de seus títulos e resumos e a utilização dos critérios de inclusão 1 e 2 foram selecionados 30; para a segunda etapa da pesquisa foram identificados e excluídos os artigos duplicados e aplicados os critérios de inclusão 3 no qual apresentou como amostra final 7 artigos expressos na Tabela-1.

Tabela 1 – Resumo dos estudos analisados no contexto da natação e atividades aquáticas para autistas (2010 a 2017).

Autor(es)	Tipo de intervenção	Número de participantes	Objetivo
			Avaliar a eficácia do uso de

Rogers; Hemmeter e Holery (2010)	8 sessões de 45-60 minutos de natação.	3 meninos, com quatro e cinco anos de idade;	um procedimento de constant time daley de tempo para ensinar habilidades de natação fundamentais para três crianças com autismo.
Pan, (2010)	10 semanas, 90 minutos de exercícios aquáticos. (Incluindo a natação).	16 crianças com idade entre seis-nove anos com (oito com autismo de alto funcionamento e oito com Síndrome de Asperger)	Determinar a eficácia de um programa 10 semanas de natação de exercícios aquáticos nas habilidades aquáticas e nos comportamentos sociais de 16 meninos com transtornos do espectro do autismo.
Pan (2011)	60 minutos de Atividades aquáticas, e vezes por semana, durante 14 semanas.	15 crianças, com idades entre sete e 12 anos (autismo com alto funcionamento)	Avaliar a eficácia de um programa aquático de 14 semanas na aptidão física e habilidades aquáticas de crianças com transtornos do espectro autista e seus irmãos sem deficiência
Chicon (2013)	12 semanas durante (60 minutos de natação e atividades aquáticas)	15 crianças, de ambos os sexos, com idades de três anos, sendo 14 crianças do Centro de Educação Infantil da UFES (Criarte/UFES Vitória-ES).	Compreender e analisar a ação mediadora do professor no desenvolvimento de atividades lúdicas no meio aquático e a interação de uma criança autista com os colegas não deficientes nas aulas.
	15 sesiones enfatizando la	5 participantes 4 do sexo masculino e 1	El objetivo fue evaluar los efectos de un programa de

(Pimenta, 2016)	entrada y salida de la piscina, la orientación sobre el agua y la iniciación en el estilo crol y espalda.	do sexo feminino.	actividad acuática con las habilidades acuáticas de los alumnos con trastorno del espectro autista (TEA).
Santos (2017)	3 meses 2 sessoes por semana um natação foi iniciado com os princípios básicos da natação convencionais para crianças.	Dividido em dois grupos, Grupo Paciente (GP) que foi constituído por 14 crianças todas praticantes das aulas de natação. O grupo controle (GC) foi composto por 12 crianças não praticantes das aulas de natação, pareados aos indivíduos do Grupo Paciente (GP), em relação à síndrome, ao gênero, atividades e idade.	Avaliar a relevância da prática da natação e seus benefícios quanto à qualidade de vida geral (QVG) de crianças com Transtorno de Espectro Autista (TEA).
Pereira (2017)	08 aulas de iniciação à Natação, e observou-se que as crianças vivenciaram e	A amostra foi composta por 14 crianças autistas, divididas em dois grupos: um, exposto a brincadeiras como método de ensino;	Investigar o processo ensino-aprendizado de crianças autistas, com idade de 05 a 07 anos, praticantes de natação expostas a brincadeiras.

se adaptaram ao meio líquido e houve maior interação com a professora.	outro, exposto a aulas com demonstrações e sem o auxílio das brincadeiras.	
--	--	--

Fonte: dados da pesquisa.

Rogers; Hemmeter e Holery (2010) apontou a aquisição de novas habilidades da natação em indivíduos autistas através da aplicação do método Constant Time Daley na aprendizagem de flutuação, movimentações de braços e posicionamento da cabeça. Dentre as 8 sessões de realizadas foi observada que uma melhoria no observou a aprendizagem das três habilidades propostas aos participantes.

Nos estudos de Pan (2010) e Pan (2011) as contribuições da pratica das atividades aquáticas e a natação foram expressivamente relacionadas a melhoria na execução de habilidades aquáticas, redução significativa no comportamento antissocial; uma melhora significativa na força muscular, resistência flexibilidade e aptidão cardiovascular e todas as fases das habilidades aquáticas dos participantes.

A melhoria nas capacidades físicas dos autistas são essências para a garantia de sua autonomia durante do autista, o ganho de resistência e flexibilidade auxilia o mesmo na execução de atividade física e interação com o mundo contribuído para sua inserção nas atividades recreativas, esportivas e sociais.

Chicon (2013) ao analisar o comportamento das crianças autistas na pratica de atividades aquáticas observou uma atenuação no comportamento antissocial, atribuindo ao ambiente aquático, como um espaço bastante proficuo e facilitador da interação da criança autista com os colegas. O mesmo destaca a ação mediadora do professor de Educação Física como decisiva nos avanços da aprendizagem e desenvolvimento das crianças autista.

No estudo de Pimenta (2016) apresentou resultados positivos em relação à evolução das habilidades aquáticas e melhor aplicação das atividades propostas. Prontificando que a intervenção promoveu o

desenvolvimento de habilidades aquáticas, especialmente na iniciação e adaptação e no desenvolvimento da autonomia no meio aquático (entradas e saídas da piscina). A prática autônoma de saída e entrada na piscina contribuiu imensamente maior participação nas atividades e no desenvolvimento inicial das técnicas de natação.

Entendeu-se que as preocupações em manter o programa com um apoio individual de estudantes com TEA, com informações antes e depois da aula, com o uso de várias formas de comunicação verbal e não verbal, contribuiu fortemente para o desenvolvimento de habilidades avaliado (PIMENTA, 2016).

Santos (2016) destaca que a prática da natação contribuiu para melhorias na qualidade de vida do autista tendo sua ênfase no desenvolvimento motor, cognitivo e afetivo contribuindo para seu processo de socialização. Ficando evidenciado que o empenho em garantir a praticada natação promove importantes melhoras na qualidade de vida geral destes indivíduos.

Nos resultados obtidos no estudo de Pereira (2017) foram evidenciados ouve umas evoluções no processo de aprendizagem da natação. Essas melhoras foram evidenciadas através da socialização e comunicação. Na fase de adaptação ao meio aquático, a realização de brincadeiras favoreceram maiores adaptações para aprendizagem para a evolução do nado, auxiliando na preparação do autista para lidar com situações de risco na piscina (sobreviver).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As principais contribuições evidenciadas estão associadas ao desenvolvimento das capacidades motoras com aumento da força muscular, resistência flexibilidade e aptidão cardiovascular, além disso, nas relações comportamentais da criança autista estão evidenciadas melhoria no processo de interação social e comunicação no qual auxilia no processo de inclusão com professores e colegas nas práticas das atividades aquáticas e da natação.

Identifica-se também que a organização da prática deve ser associada a comunicações verbais e não verbais; pois possibilita direta e indiretamente o desenvolvimento dos aspectos comunicativos na criança. Foi evidenciado que

o desenvolvimento global da criança autista no processo de aprendizagem da natação e no desenvolvimento de atividades aquáticas sofre influências de acordo com as especificidades de cada caso e nível de acometimento do Transtorno de Espectro Autista- TEA.

Atribuindo a natação e as atividades aquáticas como sendo práticas inclusivas que possibilitam a criança a vivenciar de ambiente diferenciado que possibilita a interação e a superação de seus limites; sendo este fator importante no desenvolvimento de crianças com transtorno de espectro autista.

ABSTRACT

CONTRIBUTIONS OF SWIMMING PRACTICE AND AQUATIC ACTIVITIES FOR THE DEVELOPMENT OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDERS – ASD

The Autism Spectrum Disorder - ASD is observed as a global developmental disorder that directly influences the acquisition of communicative, behavioral and social skills. In the search for the global development of children with autism spectrum disorders, sports practices offer an environment conducive to the inclusion process and favor the development of communication and interaction capacities. The objective of the research was to identify the contributions of swimming practice and aquatic activities to the development of individuals with autism spectrum disorder (ASD). Through a systemic review with scientific articles published between 2010 and 2017 located through keyword research, in the databases Google academic, Scielo, Pubmed and Lilacs. After the searches and criteria for evaluation, 7 articles were selected which contained 82 children with ASD, aged 3-15 years. We conclude that swimming and aquatic activities for the development of children with autism are associated with the development of motor capacity with increased muscle strength, endurance, flexibility and cardiovascular fitness in addition to providing greater interaction and communication.

Keywords: Autism Spectrum Disorder. Swimming. Aquatic activity.

REFERÊNCIAS

1. American Psychiatric Association (APA). Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Washington (DC): American Psychiatric Association; 2013.
2. American psychiatric association. DSM-V. Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais. Porto Alegre: ARTMED, 2014, 1a. ed. Disponível em: <http://c026204.cdn.sapo.io/1/c026204/cldfile/1426522730/6d77c9965e17b15/b37dfc58aad8cd477904b9bb2ba8a75b/obaudoe_ducador/2015/DSM%20V.pdf>. Acesso em 20 maio. 2018
3. ARAÚJO, Ceres Alves de; SCHWARTZMAN, José Salomão. Transtorno do espectro do autismo. São Paulo: Memnon, 2011.
4. BATISTA, Ronald. A atividade física tem grande influência positiva no tratamento de crianças autistas. Maio 2015. Disponível em: <http://www.gazetasetelagoana.com.br/maisnoticias/artigo-atividade-fisica-tem-influencia-positiva-no-tratamento-de-criancas-autistas/> Acesso em: 21 maio. 2018.
5. CHICON, José Francisco. Jogo, mediação pedagógica e inclusão: a práxis pedagógica. Vitória, EDUFES, p. 85, 2004.
6. FERNANDES, Fabiana. S.. O corpo no autismo. Revista de Psicologia da Vetor Editora, Amazonas, v. 9, n. 1, p.109-114, jun. 2008. Semestral. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psic/v9n1/v9n1a13.pdf>>. Acesso em: 08 maio. 2018.
7. GALLAHUE, D. Conceitos para maximizar o desenvolvimento da habilidade de movimento especializado. Revista de Educação Física / UEM/ Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Educação Física, Vol. 16, n 2 , 2º Semestre de 2005.
8. GALVÃO, T. F; PEREIRA, M. G Systematic reviews of the literature: steps for preparation. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, 23(1):183-184, jan-mar 2014
9. KHOURY, Laís P. et al. Manejo comportamental de crianças com Transtornos do Espectro do Autismo em condição de inclusão escolar: guia de orientação a Professores [livro eletrônico]. -- São Paulo: Memnon, 2014. Disponível em:<<http://memnon.com.br/proesp2/assets/proesp2.pdf>>. Acesso em 25 maio. 2018.

10. LAbanca, M. S. G; Autismo e o Professor de Educação Física. Revista Sprint Body Science. Nov./Dez. 2000
11. Lopes, A. C. Clínica Médica. Diagnóstico e tratamento Editora Atheneu. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, 2014 6vol, 6254pp. ISBN – 9788538804437.
12. Machado, Lavinia. T. Dançaterapia no autismo: um estudo de caso Fisioter Pesq. 2015;22(2):205-211. DOI: 10.590/1809-2950/11137322022015.
13. MANOEL, E.J.; CONNOLLY, K.J. Variability and the development of skilled actions. International Journal of Psychophysiology, New York, v.19, p.129-47, 1995.
14. MANSOLO, Antônio, C. Estudo Comparativo do Aprendizado da Natação (estilo crawl) Entre crianças de Três a Oito Anos de Idade. Universidade de São Paulo, Escola de Educação Física. São Paulo, 1986.
15. N, C. Y Effects of water exercise swimming program on aquatic skills and social behaviors in children with autism spectrum disorders. Autism, v.14, n.1, p.9-28, 2010.
16. Oliveira, V. F.. *Representações Sociais de professores acerca dos seus alunos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) no processo de inclusão em Escolas Municipais de Lages, SC*. Dissertação de mestrado, Universidade do Planalto Catarinense, Lages, Brasi(2015).
17. PAN, C. Y The efficacy of an aquatic program on physical fitness and aquatic skills in children with and without autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders, v.5, n.1, p.657-665, 2011.
18. PAN, C. Y The efficacy of an aquatic program on physical fitness and aquatic skills in children with and without autism spectrum disorders. Research in Autism Spectrum Disorders, v.5, n.1, p.657-665, 2011.
19. Pereira, D. A. A. Processos de adaptação de crianças com transtorno de espectro autista á natação: um estudo comparativo. Revista Educação Especial em Debate | v. 2 | n. 04 | p. 79-91| jul./dez.2017. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/REED/article/view/17822>.

20. Pimenta, R.A.; Zuchetto, A.T.; Bastos, T. y Corredeira, R. (2016). Efectos de la natación para jóvenes con trastorno del espectro autista / Effects of a swimming Program for young People with Autism Spectrum Disorder. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 16 (64) pp. 789-806. [ris.es/revista/revista64/artefectos764DOI:http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.64.011](http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.64.011).
21. ROGERS, L.; HEMMETER, M.; WOLERY, M. Using a Constant Time Delay Procedure to Teach Foundational Swimming Skills to Children With Autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, v.30, p.1-10, 2010.
22. SAAVEDRA, J M ; ESCALANTE, Y, RODRÍGUEZ, F A. A evolução da natação. *EF y Deportes Revista Digital - Buenos Aires - Ano 9 - N° 66 - Novembro de 2003* acesso em 14 de maio de 2019 10:30.
23. Santos C. M .Relevancia da natação para autistas na melhoria na qualidade de vida: Fieo bulletin special Edition. Volume 84- 2014.
24. TOMÉ, M. C. Educação física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas. *Movimento & Percepção, Espírito Santo do Pinhal*, v. 8, n. 11, p. 231-248, jul./dez. 2007.
25. Vatauvuk, M. C. *Ensinando Educação Física e Indicando Exercício em uma Situação Estruturada e em um Contexto Comunicativo: foco na interação social*. Congresso Autismo – Europa, Barcelona (1996).
26. Vonder, H. D. S., Walker, L. K., & Powell, J. M. Clinicians' perceptions of the benefits of aquatic therapy for young children with autism: A preliminary study. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 26(1/2),2006 13-22.
27. YILMAZ, Ilker et al. Effects of swimming training on physical fitness and water orientation in autism. *Pediatrics International, Hoboken*, v. 46, n. 5, p.624-626, out. 2004.