



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA
EDUCAÇÃO FÍSICA – BACHARELADO

RENATA FERREIRA DE MELO

**ANÁLISE QUALITATIVA DOS BENEFÍCIOS DA NATAÇÃO EM CRIANÇAS E
ADOLESCENTES COM ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

RECIFE
2023

RENATA FERREIRA DE MELO

ANÁLISE QUALITATIVA DOS BENEFÍCIOS DA NATAÇÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Artigo apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Educação Física do Departamento de Educação Física (Bacharelado), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito para a aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientador: Henrique Gerson Kohl

Titulação: Doutor

RECIFE
2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Melo, Renata Ferreira de Melo.

Análise qualitativa dos benefícios da natação em crianças e adolescentes com espectro autista: Uma revisão bibliográfica / Renata Ferreira de Melo Melo. - Recife, 2023.

16, tab.

Orientador(a): Henrique Gerson Kohl Kohl

(Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Jurídicas, , 2023.

Inclui referências, apêndices.

1. Natação. 2. Autismo . I. Kohl, Henrique Gerson Kohl. (Orientação). II. Título.

790 CDD (22.ed.)

RENATA FERREIRA DE MELO

ANÁLISE QUALITATIVA DOS BENEFÍCIOS DA NATAÇÃO EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Artigo apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, do Curso de Educação Física do Departamento de Educação Física (Bacharelado), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), como requisito para a aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II.

Aprovado em: 10/10/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Henrique Gerson Kohl
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Gustavo Willames Pimentel Barros
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Me. Maria Mylena Aguiar de Lima
Universidade Federal de Pernambuco

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a minha mãe, minha irmã, minha tia Zuleide e meu gato cabeção que sempre ficou deitado do meu lado enquanto eu fazia as atividades do curso.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais por todo o apoio durante o curso, a minha irmã por ser um exemplo de profissional mesmo sendo de áreas distintas, meu orientador “tchê” por ter aceitado ser meu orientador mesmo com tempo corrido, o professor Ozeas por toda paciência, professor Gustavo que conheci no pronide e prontamente aceitou ser avaliador da banca, e meus colegas de curso que me ajudaram nessa jornada, dando apoio, compartilhando material e conhecimentos.

RESUMO

Este trabalho investigou a relação entre natação e autismo, explorando múltiplas perspectivas e impactos desses fatores na vida de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica, adotando uma abordagem que abrangeu um período de cinco anos, compreendendo publicações entre 2018 e 2023. As buscas por artigos foram conduzidas nas bases de dados científicas: PubMed e ScieloBR, utilizando descritores: "autismo," "natação," e "atividades aquáticas." Foram incluídos três estudos na discussão dos resultados. No primeiro estudo (Carter e Koch, 2023), examinou-se as experiências de pais e professores em relação às aulas de natação para crianças com TEA. No estudo de Lawson et al., 2019, foram exploradas as experiências de crianças com TEA e suas famílias em relação à natação. No passo que a pesquisa de Adin e Pancar (2023), concentrou-se nos efeitos do exercício de natação na função respiratória de crianças com TEA. Em conjunto, as pesquisas ressaltaram a importância da natação como uma atividade significativa para crianças com TEA, enfatizando a necessidade de instrução personalizada, formação de profissionais e conscientização sobre o TEA. Além disso, os resultados indicam que a natação pode oferecer benefícios físicos, psicológicos e terapêuticos para crianças com TEA, tornando-se uma área promissora para pesquisas futuras e práticas inclusivas.

Palavras-chave: Autismo. Natação. Atividades aquáticas.

ABSTRACT

This work investigated the relationship between swimming and autism, exploring multiple perspectives and impacts of these factors on the lives of children with ASD. A bibliographical research was developed, adopting an approach that covers a period of five years, comprising publications between 2018 and 2023. The searches for articles were carried out in the scientific databases: PubMed and ScieloBR, using the descriptors: "autism", "swimming , " and "water activities." Three studies were included in the discussion of results. In the first study (Carter and Koch, 2023), the experiences of parents and teachers regarding swimming lessons for children with ASD were examined. In the study by Lawson et al., 2019, the experiences of children with ASD and their families in relation to swimming were explored. Similar to Adin and Pancar's (2023) research, it focused on the effects of swimming exercise on respiratory function in children with ASD. Taken together, the research has emphasized the importance of swimming as a meaningful activity for children with ASD, emphasizing the need for personalized instruction, professional training, and awareness of ASD. Furthermore, the results indicate that hydration can offer physical, psychological and therapeutic benefits for children with ASD, making it a promising area for future research and inclusive practices.

Keywords: Autism. Swimming. Water activities.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	10
2.1 GERAL	10
2.2 ESPECÍFICOS.....	10
3 MÉTODOS.....	10
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	11
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	13
REFERÊNCIAS	15

1 INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) se caracteriza por ser uma condição neurológica complexa, responsável por afetar o desenvolvimento e o funcionamento social, comunicativo e comportamental. Entre seus caracterizantes, pode-se colocar os déficits persistentes na interação social, na comunicação verbal e não verbal e por padrões restritos e repetitivos de comportamento, logo a condição tem uma ampla gama de manifestações, que varia de formas leves indo até casos mais severos (ONZI; FIGUEIREDO, 2015).

Na atualidade o TEA afeta aproximadamente 1 em cada 44 crianças, segundo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (Santos, 2023). O transtorno neurobiológico tem a possibilidade de identificação precoce, normalmente antes dos três anos de idade, mesmo os sintomas variando de forma significativa entre os indivíduos (MAENNER, 2021). É preciso desenvolver estudos acerca da heterogeneidade do TEA para ser possível compreender mais complexamente suas causas, fatores de risco e intervenções terapêuticas eficazes.

As crianças e adolescentes com TEA enfrentam desafios significativos em várias áreas do desenvolvimento. A dificuldade em estabelecer e manter interações sociais adequadas, a deficiência na comunicação verbal e não verbal, somadas a comportamentos repetitivos e restritos, podem gerar impactos negativos na qualidade de vida, no desempenho acadêmico e na participação na sociedade nesses indivíduos (MINATEL; MATSUKURA, 2014).

Nesse contexto, intervenções terapêuticas têm sido amplamente exploradas para ajudar a promover o funcionamento global e a qualidade de vida desses indivíduos. Das abordagens terapêuticas que podem ser usadas, a prática da natação tem tido destaque como uma modalidade que traz benefícios e é inclusiva para crianças e adolescentes com TEA.

A prática da natação oferece um ambiente seguro e estruturado, permitindo que crianças e adolescentes com TEA desenvolvam habilidades motoras, sociais e cognitivas essenciais. Além disso, a água proporciona uma estimulação sensorial única, que pode ajudar a reduzir a ansiedade e promover a regulação emocional (SANTOS et al., 2020). Esses fatores combinados tornam a natação uma atividade terapêutica atraente e eficaz para crianças e adolescentes com TEA.

Porém, mesmo que já se tenham relatados os benefícios da natação em crianças e adolescentes com TEA em estudos e relatos de caso, é preciso desenvolver revisões abrangentes na literatura para ser possível consolidar e analisar criticamente as evidências disponíveis. Sendo assim, essa revisão bibliográfica tem como objetivo explorar e sintetizar os estudos

existentes sobre os benefícios da natação em crianças e adolescentes com TEA, fazendo destaque para os desafios e barreiras associados à inclusão dessas crianças em ambientes aquáticos.

Logo, o trabalho se justifica pela importância de se compreender e divulgar os benefícios específicos da natação como uma abordagem terapêutica complementar para crianças e adolescentes com TEA. Ao desenvolver esse trabalho, pretende-se embasar a prática clínica e auxiliar profissionais, pais e cuidadores na tomada de decisões informadas sobre a inclusão da natação como parte de um plano terapêutico abrangente para indivíduos com TEA.

2 OBJETIVOS

2.1 GERAL

Abordar os desafios e barreiras associados à inclusão dessas crianças em ambientes aquáticos.

2.2 ESPECÍFICOS

- Apresentar as estratégias metodológicas e instrumentos utilizados nas intervenções realizadas nos estudos selecionados;
- Evidenciar aspectos psicossociais e motores de forma isolada ou combinada nos estudos selecionados;
- Descrever as características da população estudada dos estudos selecionados quanto à prevalência de sexo, faixa etária e grau de TEA.

3 MÉTODOS

Neste trabalho foi desenvolvida uma pesquisa bibliográfica de acordo com Gil (2002). Para o desenvolvimento da mesma, foi considerado um marco temporal de cinco anos, abrangendo publicações desde 2018 até 2023. Essa abordagem permitirá explorar as evidências mais recentes disponíveis sobre os efeitos da prática de natação em crianças e adolescentes com TEA.

Foram utilizadas bases de dados científicas reconhecidas para realizar a busca de artigos, sendo elas: PubMed e ScieloBR. Com os descritores: autismo; natação; atividades aquáticas.

No que diz respeito aos critérios de inclusão, foram incluídos estudos primários que apresentem resultados de pesquisas originais, como ensaios clínicos, estudos observacionais e estudos qualitativos. Não foram incluídos estudos que não envolvam a população-alvo, ou seja, crianças e/ou adolescentes com TEA e que não envolvessem a prática de natação e que não abordassem a natação como intervenção ou atividade terapêutica, e artigos de acesso pago.

Os títulos e resumos dos artigos identificados foram analisados para determinar sua relevância potencial em relação aos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Os trabalhos que claramente não atenderam aos critérios de inclusão foram excluídos nessa etapa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca desenvolvida na PubMed e Scielo, com os termos: swimming; autism e “water activities” e descritores booleanos AND e OR, com os termos presentes no título e produções dos últimos cinco anos. De modo que na PubMed: (swimming[Title]) AND (autism[Title])) OR (water activities[Title]) AND (y_5[Filter]) Filters: in the last 5 years. E na Scielo: (ti:(swimming)) AND (ti:(autism)) OR (ti:(water activities)) AND year_cluster:("2020" OR "2021" OR "2023" OR "2018" OR "2019" OR "2022").

Na base de dados PubMed, dos 18 artigos encontrados, 5 foram considerados relevantes e incluídos na análise. Entretanto, apenas 3 foram inseridos na pesquisa, visto que 2 os estudos foram desenvolvidos com ratos. Por outro lado, na base de dados ScieloBR, dos 96 artigos encontrados, nenhum preencheu os critérios de inclusão. O critério que evidenciava a presença de, ao menos, dois descritores da pesquisa no título.

Quadro 1: Artigos incluídos na pesquisa

Autores	Ano de Publicação	Objetivo	Metodologia	Participantes	Principais Resultados
Bronwyn Claire Carter, Lyndsay Koch	2023	Explorar as experiências de professores de natação e pais de crianças com autismo em aulas de natação	Entrevistas semiestruturadas em profundidade; análise qualitativa descritiva-fenomenológica	Professores de natação e pais de crianças com autismo	Pais buscavam aulas de natação como habilidade de sobrevivência. Mesmo enfrentando barreiras, os pais consideraram a natação uma ocupação significativa com benefícios inesperados. Professores também relataram significada importância, mesmo demonstrando falta de conhecimento, e expressando a necessidade de maior suporte e treinamento.

Autores	Ano de Publicação	Objetivo	Metodologia	Participantes	Principais Resultados
Lisa Mische Lawson, Julie D'Adamo, Kayle Campbell, Bethany Hermreck, Sarah Holz, Jenna Moxley, Kayla Nance, Megan Nolla, Anna Travis	2019	Compreender a experiência de nadar de crianças com transtorno do espectro autista (TEA) e suas famílias	Entrevistas semiestruturadas com famílias; transcrição e codificação dos dados	Famílias com crianças com TEA	Temas incluíram atividades aquáticas em família, segurança, características do TEA, métodos instrucionais, habilidades de natação, preferências, barreiras/desafios e benefícios da natação. Experiências positivas e aquisição de habilidades foram mais comuns quando os métodos instrucionais se adequavam às necessidades únicas da criança.
Emine Adin, Zarife Pancar	2023	Examinar os efeitos do exercício de natação na força muscular respiratória e funções respiratórias em crianças com autismo	Participaram do estudo 15 indivíduos com autismo, 8 no grupo experimental e 7 no grupo controle	Crianças com autismo	Após 6 semanas de exercícios de natação, houve melhora significativa em alguns parâmetros de função respiratória no grupo experimental. Também foi observada melhora na força muscular respiratória, embora não significativa. Os resultados sugerem que o exercício de natação é eficaz na melhoria da força muscular respiratória e funções respiratórias em crianças com autismo.

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

A análise dos resultados apresentados nos artigos fornece uma compreensão mais profunda da relação entre natação e autismo, explorando diferentes perspectivas e impactos desses fatores na vida de indivíduos com TEA.

No estudo conduzido por Carter e Koch (2023) os autores investigaram as experiências de pais e professores em relação às aulas de natação para crianças com TEA. Os resultados destacam a importância das aulas de natação como uma habilidade essencial de sobrevivência, evidenciando a motivação dos pais para envolver seus filhos nessa atividade. As barreiras encontradas pelos pais ao buscar essas aulas e a falta de conhecimento dos professores sobre o TEA destacam a necessidade de maior capacitação e conscientização. Esse estudo ressalta a relevância de melhorar a formação de profissionais que trabalham com crianças com TEA, garantindo que as aulas de natação sejam seguras e inclusivas para todos.

Em pesquisa conduzida por Lawson et al. (2019), os autores examinaram as experiências de crianças com TEA e suas famílias em relação à natação. O estudo revelou temas abrangentes, como atividades aquáticas familiares, métodos instrucionais, habilidades de natação e desafios enfrentados. A correspondência entre métodos de ensino e as necessidades individuais das crianças evidencia a importância da personalização na instrução, o que influencia positivamente as experiências e aquisições das crianças. Além disso, a percepção de segurança das famílias aumentou à medida que as habilidades de natação das crianças melhoraram, sugerindo a relevância da natação não apenas como uma atividade física, mas também como uma ferramenta para promover a autoconfiança das crianças com TEA.

O estudo de Adin e Pancar (2023) concentrou-se nos efeitos do exercício de natação na força muscular respiratória e funções respiratórias em crianças com TEA. Os resultados indicaram melhorias significativas em alguns parâmetros de função respiratória após seis semanas de exercícios de natação no grupo experimental. Embora a melhora na força muscular respiratória não tenha atingido significância estatística, a tendência sugere benefícios positivos. Isso reforça a potencial contribuição da natação para a saúde respiratória dessas crianças, além de apontar para uma abordagem terapêutica não farmacológica para melhorar as funções respiratórias em indivíduos com TEA.

No contexto geral, os resultados desses estudos reforçam a importância da natação como uma atividade potencialmente significativa para crianças com TEA. Além disso, destacam a necessidade de instrução personalizada, formação adequada para professores e uma abordagem holística para atender às necessidades físicas e psicológicas dessas crianças. Essas pesquisas contribuem para a ampliação do conhecimento sobre as possibilidades terapêuticas e inclusivas oferecidas pela natação para indivíduos com TEA, trazendo implicações importantes para a prática clínica e a promoção da qualidade de vida desses indivíduos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos com o desenvolvimento do estudo indicam que a natação desempenha um papel significativo na vida das crianças com TEA. Ela não só pode ser vista como uma habilidade de sobrevivência, mas também como uma atividade terapêutica que oferece benefícios físicos e psicológicos.

Também evidenciou que a adaptação dos métodos de ensino de natação às necessidades individuais das crianças com TEA é fundamental para garantir experiências positivas. Nesse

sentido, é importante ressaltar que a instrução personalizada pode aumentar a autoconfiança das crianças e facilitar a aquisição de habilidades aquáticas.

No que diz respeito aos desafios da prática, foi evidenciado os enfrentados por pais e professores na busca e oferta de aulas de natação para crianças com autismo. A falta de conhecimento e conscientização sobre o TEA pode dificultar a inclusão dessas crianças em ambientes aquáticos. Portanto, é crucial investir em programas de treinamento e educação para profissionais envolvidos.

Houve também evidências de que a tem um impacto positivo na função respiratória das crianças com TEA. Isso sugere que a natação não apenas proporciona benefícios físicos gerais, mas também pode ser uma intervenção terapêutica eficaz para melhorar a saúde respiratória.

Em linhas de considerações finais, a natação pode desempenhar um papel significativo na vida das crianças com autismo, proporcionando benefícios físicos, psicológicos e terapêuticos. No entanto, é fundamental abordar os desafios e barreiras associados à inclusão dessas crianças em ambientes aquáticos. O compromisso com a instrução personalizada e a capacitação de profissionais são passos essenciais para garantir que a natação seja uma atividade acessível e benéfica para todas as crianças, independentemente do seu perfil de desenvolvimento. Portanto, esta pesquisa destaca a necessidade contínua de explorar e promover a relação entre natação e autismo como uma área rica em oportunidades para o desenvolvimento e bem-estar das crianças com TEA.

Por fim, embora este estudo tenha fornecido informações importantes sobre os benefícios potenciais, em âmbitos diferentes, da natação para crianças com TEA, é importante reconhecer suas limitações. Uma das principais limitações deste trabalho reside na escassez de estudos disponíveis no período de cinco anos estabelecido, o que limitou a capacidade de análise comparativa e a construção de um corpo robusto de evidências. Portanto, é necessário que a comunidade acadêmica e científica empreenda mais pesquisas nessa área crucial. Estudos futuros podem aprofundar a compreensão dos mecanismos subjacentes aos benefícios da natação para crianças com TEA, bem como explorar outros aspectos terapêuticos e fisiológicos dessa atividade. Essa pesquisa contínua é fundamental para desenvolver intervenções mais eficazes e melhorar a qualidade de vida das crianças com TEA.

REFERÊNCIAS

- ADIN, Emine; PANCAR, Zarife. Effect of Swimming Exercise on Respiratory Muscle Strength and Respiratory Functions in Children with Autism. **Eurasian Journal of Medicine**, v. 55, n. 2, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37403911/> Acesso em: 10/08/2023.
- CARTER, Bronwyn Claire; KOCH, Lyndsay. Swimming Lessons for Children With Autism: Parent and Teacher Experiences. **OTJR: Occupational Therapy Journal of Research**, v. 43, n. 2, p. 245-254, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36541600/> Acesso em: 10/08/2023.
- GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- MAENNER, Matthew J. et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2018. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 70, n. 11, p. 1, 2021.
- MINATEL, Martha Morais; MATSUKURA, Thelma Simões. Famílias de crianças e adolescentes com autismo: cotidiano e realidade de cuidados em diferentes etapas do desenvolvimento. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 25, n. 2, p. 126-134, 2014.
- MISCHE LAWSON, Lisa et al. A qualitative investigation of swimming experiences of children with autism spectrum disorders and their families. **Clinical Medicine Insights: Pediatrics**, v. 13, p. 1179556519872214, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35153525/> Acesso em: 10/08/2023.
- ONZI, Franciele Zanella; DE FIGUEIREDO GOMES, Roberta. Transtorno do espectro autista: a importância do diagnóstico e reabilitação. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 12, n. 3, 2015.
- SANTOS, Mylli Ketwilly Ferreira et al. O benefício da natação no tratamento de crianças diagnosticadas com TEA: um relato de experiência do trabalho realizado no instituto espaço vida no município de Vitoria De Santo Antão-PE. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 6, p. 35738-35748, 2020.