

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO BACHARELADO EM
EDUCAÇÃO FÍSICA

BRUNO JAMES SILVA
JOSIVAL BARBOSA DA SILVA FILHO
WALLACE VINICIUS T. DOS SANTOS

**A IMPORTÂNCIA DA PSICOMOTRICIDADE
AQUÁTICA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO
DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)**

RECIFE/2025

BRUNO JAMES SILVA
JOSIVAL BARBOSA DA SILVA FILHO
WALLACE VINICIUS T. DOS SANTOS

A IMPORTÂNCIA DA PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Projeto apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de bacharelado em Educação Física.

Professor Orientador: Me. JUAN CARLOS FREIRE

RECIFE/2025

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	5
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
2.1 Transtorno do espectro autista (TEA).....	7
2.2 Desenvolvimento psicomotor em crianças com TEA.....	8
2.3 Psicomotricidade aquática.....	9
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO.....	10
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	11
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	19
REFERÊNCIAS.....	21

A IMPORTÂNCIA DA PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA PARA CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Bruno James Silva

Josival Barbosa da Silva Filho

Wallace Vinicius T. dos Santos

Resumo: O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma condição do neurodesenvolvimento caracterizada por déficits na comunicação, padrões comportamentais repetitivos e dificuldades nas interações sociais. Diante da complexidade dos sintomas e da necessidade de abordagens individualizadas, a psicomotricidade aquática desponta como uma alternativa terapêutica integrativa, que utiliza o ambiente aquático como meio facilitador para o desenvolvimento motor, cognitivo, emocional e social. Este trabalho teve como objetivo analisar os benefícios da psicomotricidade aquática no contexto do atendimento a crianças com TEA, por meio de uma revisão bibliográfica baseada em estudos publicados entre 2014 e 2025. A metodologia adotada permitiu identificar evidências de que a prática aquática contribui significativamente para melhorias na coordenação motora, no equilíbrio postural, na atenção, na qualidade do sono e na capacidade de socialização. Além disso, observou-se que as atividades realizadas de forma lúdica e adaptada favorecem o engajamento das crianças, promovendo sensações de segurança e bem-estar. O envolvimento das famílias também foi ressaltado nos estudos analisados, apontando avanços na comunicação não verbal e na qualidade das relações interpessoais. Apesar dos resultados positivos, destaca-se a necessidade de pesquisas com amostras mais amplas e análises de longo prazo. Conclui-se que a psicomotricidade aquática representa uma ferramenta promissora e eficaz, que pode complementar intervenções terapêuticas tradicionais, contribuindo para a inclusão, o desenvolvimento global e a melhoria da qualidade de vida de crianças com TEA.

Palavras-chave: Psicomotricidade aquática; Transtorno do Espectro Autista; Desenvolvimento psicomotor.

1 INTRODUÇÃO

O TEA (Transtorno do Espectro Autista) é caracterizado por um conjunto de condições neurodesenvolvimentais que afetam a comunicação, o comportamento e a interação social de maneira variada e complexa, influenciando diretamente a qualidade de vida e o desenvolvimento desses indivíduos. Esse transtorno, que pode se manifestar em diferentes níveis de intensidade, requer abordagens terapêuticas específicas que atendam às demandas singulares de cada criança. (American Psychiatric Association, 2014).

Nesse contexto, Segundo a Organização Pan-americana da Saúde (2017), estima-se que, em todo o mundo, uma em cada 160 crianças tem transtorno do espectro autista. Essa estimativa representa um valor médio variando substancialmente entre os estudos. Algumas pesquisas bem controladas têm, no entanto, relatado números que são significativamente mais elevados já que a prevalência de TEA em muitos países de baixa e média renda pode ser considerada até agora desconhecida.

Nisso, a psicomotricidade aquática sendo uma área de estudo que vem constantemente crescendo em relevância, surgiu como uma alternativa terapêutica especialmente para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). O ambiente aquático por sua vez, proporciona a leveza e a liberdade de movimento favorecendo o relaxamento e a sensação de segurança, o que facilita a adaptação e o engajamento dessas crianças em atividades que, em outros contextos, poderiam vir a ser complexas e difíceis de realizar (Ferreira, 2019). Diferenciando-se por seu enfoque multidisciplinar, integrando conhecimentos das áreas de educação física, psicologia, fisioterapia e terapia ocupacional. Esse caráter interdisciplinar permite uma abordagem completa e adaptável, que visa atender tanto às necessidades motoras quanto as emocionais e sociais das crianças com TEA, promovendo assim um desenvolvimento mais amplo e abrangente. Estudos recentes indicam que a prática da psicomotricidade aquática pode trazer melhorias significativas na coordenação motora, na capacidade de concentração, no autocontrole e na interação social de crianças com TEA, apontando para seu potencial enquanto ferramenta terapêutica eficaz e como já dito multidisciplinar (Polli et al., 2024).

Sendo importante destacar também que, apesar dos avanços nas pesquisas e da crescente aceitação da psicomotricidade aquática como método terapêutico, ainda há uma carência de estudos que explorem com profundidade seus efeitos específicos no desenvolvimento de crianças com TEA, embora as evidências iniciais sejam

encorajadoras, o campo ainda carece de pesquisas longitudinais que verifiquem estudos os impactos a longo prazo dessa prática e as melhores estratégias para a aplicação com essa população específica. Dessa forma, este trabalho se propõe a contribuir para o preenchimento dessa lacuna, analisando tanto os benefícios como as limitações da psicomotricidade aquática e proporcionando uma base de dados teórica para futuros estudos e práticas na área.

O problema de pesquisa que orienta este trabalho consistiu em avaliar como a psicomotricidade aquática pode contribuir para o desenvolvimento integral dessas crianças com TEA, considerando suas especificidades, dificuldades e necessidades. Ao aprofundar o entendimento sobre essa prática, seja possível aprimorar as abordagens terapêuticas voltadas para o desenvolvimento psicomotor e social dessas crianças, ampliando as possibilidades de intervenção e contribuindo para uma melhor qualidade de vida (Gayato, 2018).

A relevância deste estudo reside na importância de ampliar os recursos terapêuticos disponíveis para as crianças com TEA, visto que intervenções eficazes e direcionadas podem impactar significativamente sua inclusão e desenvolvimento (Polli et al., 2024). Assim, o presente trabalho oferece uma visão abrangente sobre o potencial da psicomotricidade aquática, entendendo suas limitações além de uma análise crítica dos desafios encontrados na prática.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por uma variedade de sintomas e comportamentos, que podem incluir dificuldades na comunicação social, na interação e padrões restritos e repetitivos de comportamento. A definição e os critérios diagnósticos do TEA foram amplamente descritos no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, (American Psychiatric Association, 2014, p.992) que destaca que o transtorno envolve uma ampla gama de características e intensidades, variando de leves a graves.

Iniciando-se geralmente na infância e tende a persistir na adolescência e na vida adulta. Na maioria dos casos, os sinais tornam-se aparentes durante os primeiros cinco anos de vida. Além disso, crianças com TEA frequentemente apresentam condições concomitantes, como epilepsia, depressão, ansiedade e transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), conforme destacado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Segundo Kaur, Srinivasan e Bhat (2018), existem fortes evidências nas quais apontam o transtornos do desenvolvimento da coordenação (TDC), tanto para o comprometimento das habilidades motoras grossas, incluindo a coordenação bilateral, quanto para a motricidade fina, referente à habilidade de caligrafia.

O nível de funcionamento intelectual em indivíduos com TEA é extremamente variável, estendendo-se de comprometimento profundo até níveis superiores. Estima-se que o TEA afeta milhões de crianças em todo o mundo, o diagnóstico e a intervenção precoce são essenciais para o desenvolvimento de habilidades de interação e autonomia dessas crianças (Fiore Correia; Lampreia, 2012).

No âmbito acadêmico e clínico, diversos estudos têm enfatizado a importância de estratégias terapêuticas e de intervenção para ajudar crianças com TEA a desenvolverem habilidades motoras e sociais. Essas intervenções incluem terapias que estimulam o desenvolvimento psicomotor e social, essenciais para melhorar a qualidade de vida e a inclusão social das crianças com o transtorno (Oliveira et al., 2019).

2.2 DESENVOLVIMENTO PSICOMOTOR EM CRIANÇAS COM TEA

O desenvolvimento psicomotor é um processo fundamental na infância, envolvendo a integração entre aspectos motores, cognitivos e emocionais. Ele é crucial para que a criança explore, compreenda e interaja com o mundo ao seu redor, possibilitando o aprendizado de habilidades essenciais, como locomoção, equilíbrio, coordenação e controle corporal. Essas habilidades não apenas favorecem o desempenho motor, mas também contribuem para o desenvolvimento social, emocional e cognitivo. No caso de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), o desenvolvimento psicomotor pode apresentar atrasos significativos devido às características intrínsecas ao transtorno, como dificuldades na coordenação motora, no planejamento motor e na integração sensorial (Oliveira et al., 2019, p. e1369).

Lima Júnior (2019), Conta como o desenvolvimento motor é a capacidade de movimentar o corpo, tal processo acontece nos primeiros anos de vida, de forma gradual e individual. crianças respondem a estímulos de formas variadas, já que cada uma tem uma experiência diferente. Esse desenvolvimento está diretamente ligado como os estímulos são recebidos e interpretados por ela .

O desenvolvimento do Sistema Nervoso Central facilita a expansão das habilidades motoras com o passar do tempo. Existem fases cruciais para a formação das habilidades motoras básicas, que podemos dividir em três estágios: estágio inicial, a criança ainda está aprendendo as habilidades motoras fundamentais e faz movimentos exagerados; estágio elementar, os movimentos começam a ser mais controlados, embora ainda haja algumas dificuldades; e no estágio maduro, a criança já executa movimentos de forma mais precisa, harmoniosa e coordenada (Leite, 2017).

Apesar da possibilidade de diagnóstico a partir dos 2 anos, no Brasil, a média de idade para diagnóstico é de 6 anos, prejudicando intervenções cruciais no período de maior plasticidade cerebral e comprometendo o desenvolvimento infantil (De Sousa et al., 2024). Esse atraso no diagnóstico está associado à falta de capacitação profissional e de protocolos estruturados, destacando a necessidade de estratégias diagnósticas e terapêuticas mais eficazes (De Sousa et al., 2024).

2.3 PSICOMOTRICIDADE AQUÁTICA

A psicomotricidade aquática surge como uma abordagem terapêutica que utiliza o ambiente aquático para promover o desenvolvimento motor e cognitivo, especialmente em crianças com transtornos como o TEA (Transtorno do Espectro Autista). A lógica por trás dessa prática é como a água cria um espaço único para que as crianças possam explorar livremente seus movimentos levando em conta que muitas dessas crianças não conseguiriam fazer esses movimentos sem o auxílio do ambiente aquático. Segundo Polli et al. (2024), as atividades psicomotoras realizadas na água ajudam as crianças a descobrir melhor seu corpo e suas capacidades de movimento. Além disso, essa abordagem não se limita ao ensino da natação, mas contribui significativamente para o processo de desenvolvimento psicomotor das crianças com TEA e auxiliando em sua evolução e aprendizado de forma organizada.

A psicomotricidade passou a ser reconhecida oficialmente como uma especialidade em 1963, quando o Hospital Henry de Rousselle começou a emitir certificados para profissionais formados em educação psicomotora. Isso marcou o início da criação de instituições especializadas e sindicatos nessa área (Bueno, 2014).

O termo psicomotricidade aquática surgiu no início do século XIX, em um discurso do médico neurologista Ernest Dupré (Bueno, 2014). esse conceito envolve um equilíbrio entre movimento, inteligência e afetividade, considerados pilares do desenvolvimento humano. Bueno (2014) menciona alguns nomes importantes na construção desse campo: Georges Heuyer (1884–1977), médico e psiquiatra infantil na França, foi o primeiro a ocupar uma cátedra de psiquiatria infantil na Europa. Já Edouard Guilmoin (1901–1983), neurologista, desenvolveu exames específicos para avaliar aspectos psicomotores com o objetivo de facilitar diagnósticos. Outros nomes de destaque são Kurt Lewin (1890–1947), psicólogo alemão, e Jean Piaget (1896–1980), biólogo, psicólogo e filósofo suíço conhecido por suas teorias sobre a inteligência infantil.

Sendo importante destacar que a psicomotricidade aquática não se resume ao ensino da natação. Trata-se de uma abordagem interdisciplinar que visa a promoção do desenvolvimento integral dessas crianças, respeitando tanto suas particularidades e necessidades como as suas dificuldades favorecendo suas vivências. experiências sensoriais, emocionais e motoras em um ambiente lúdico, essa prática contribui para o fortalecimento da autoestima, da socialização e do processo de aprendizagem de crianças com TEA, ampliando as possibilidades terapêuticas de forma significativa.

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Foi realizado um estudo de natureza qualitativa, já que a pretensão não era quantificar os dados, mas analisá-los em seus sentidos e significados. Conforme Minayo (2010), a pesquisa qualitativa:

Se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001).

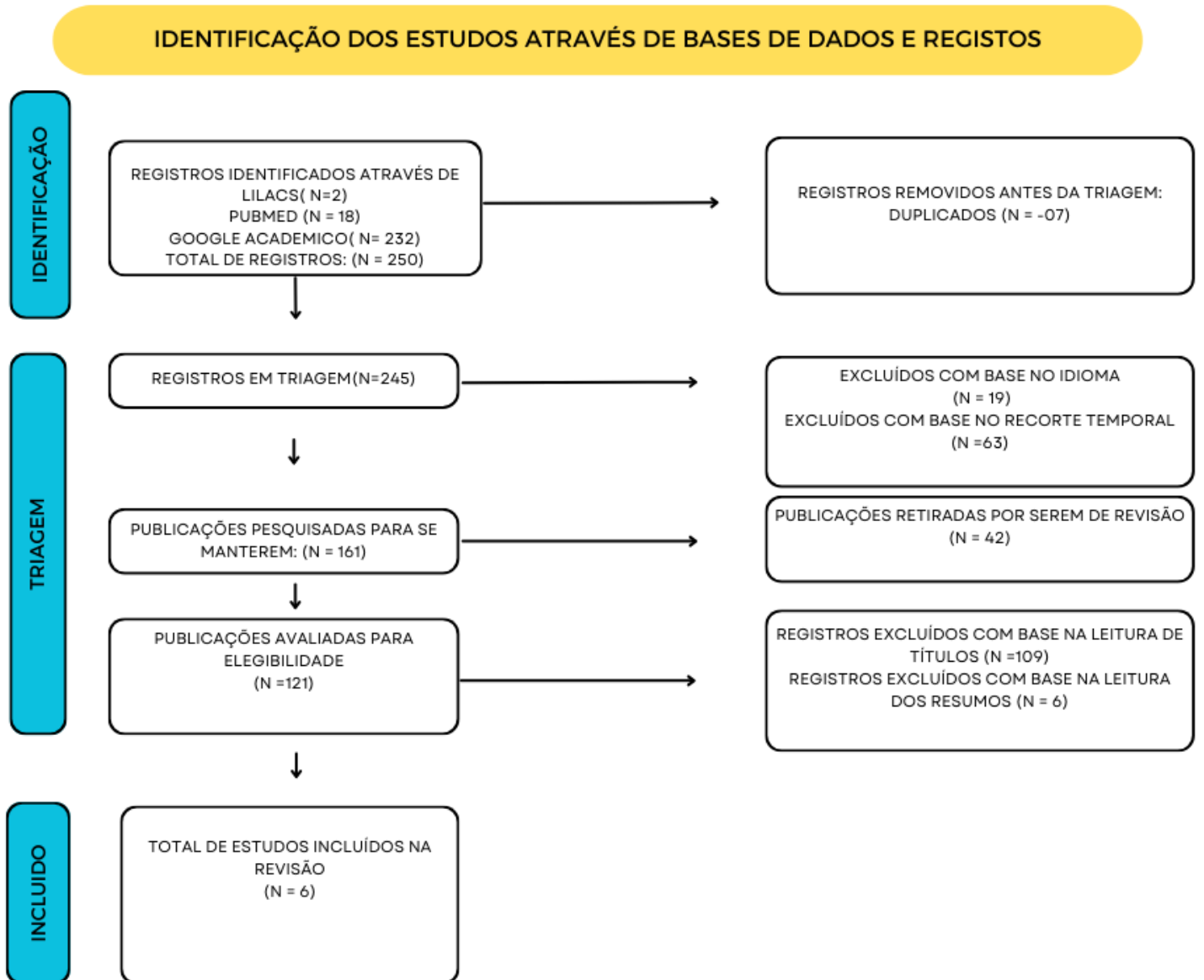
Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar estudos que tratavam do tema investigado. Esse tipo de pesquisa foi elaborado por meio de trabalhos já executados por outros autores, cujos interesses conferidos eram os mesmos. Gil (2010) aponta suas vantagens afirmando que:

A principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. A pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos. Em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários (GIL, 2010).

Para conhecer a produção do conhecimento acerca das importâncias da psicomotricidade aquática para o desenvolvimento de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA). Como descritores para tal busca, foram utilizados os seguintes descritores: “SciELO, PubMed e Google Acadêmico”, e os operadores booleanos para interligação entre eles foram: “psicomotricidade aquática”, “Transtorno do Espectro Autista” com os operadores AND e OR. Os critérios de inclusão para o uso dos artigos foram: 1) estudos publicados dentro do recorte temporal de 2014 a 2025; 2) estudos com conteúdo dentro da temática estabelecida; 3) artigos na Língua Portuguesa (ou inglesa); 4) artigos originais. Os critérios de exclusão para o uso dos artigos foram: 1) estudos indisponíveis na íntegra; 2) estudos com erros metodológicos; 3) estudos repetidos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Figura 1 Fluxograma de busca dos trabalhos



Quadro 1: Resultados encontrados nos levantamentos bibliográficos.

AUTORES	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	POPULAÇÃO INVESTIGADA	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
(SILVA, 2023,)	Este estudo buscou analisar o conhecimento científico sobre a aplicação da psicomotricidade aquática em crianças com deficiência, utilizando procedimentos teórico-metodológicos que fundamentaram a pesquisa e a análise das hipóteses.	Quantitativa (Mista)	210 estudantes (crianças) com deficiência de idades variadas.	A pesquisa coletou dados por meio de questionários e entrevistas com docentes, facilitando a análise das informações.	De acordo com pesquisa, existem comprovações positivas quanto os aspectos de Desenvolvimento cognitivo e afetivo. ou seja a psicomotricidade e aquática considerada uma concepção metodológica que possibilita e prioriza os enfoques motores, psicoafetivos e sociais.
Mills et al. (2020)	Este estudo, utilizando um modelo randomizado e controlado, investigou os impactos de um programa de hidroterapia(psicomotricidade aquática).	Ensaio piloto randomizado	Crianças de 6 a 12 anos com diagnóstico de TEA.	A intervenção consistiu em um programa de hidroterapia de quatro semanas, para avaliar os efeitos e comportamentos relacionados à saúde mental e ao bem-estar.	Os resultados indicaram que a hidroterapia pode melhorar comportamentos que afetam a saúde mental e o bem-estar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

(GÜEITA-RODRÍ GUEZ et al., 2021)	O estudo teve como objetivo usar um desenho integrado concorrente para investigar o uso de uma intervenção de Terapia Aquática para crianças com TEA.	Quantitativa e qualitativa	Crianças entre 6–12 anos com diagnóstico médico de Transtorno do Espectro Autista.	A intervenção seguiu a lista de verificação TIDieR e foi baseada no método Terapia Específica da Água (WST) – Halliwick, estruturada em quatro fases: Introdução ao ambiente aquático, Controle da entrada sensorial, uso de tarefas específicas e estratégias para facilitar o aprendizado motor e social na água e Momento de relaxamento.	Os resultados mostraram discordância entre os resultados quantitativos e qualitativos. resultados quantitativos tenham apontam melhora significativa na competência física, na perspectiva dos pais esse efeito não foi relevante. Pais relataram melhorias na comunicação não verbal, reciprocidade emocional e interação entre pais e filhos.
----------------------------------	---	----------------------------	--	--	---

VODAK OVA et al., 2022	Este estudo de sujeito único concentra-se em investigar o efeito do método Halliwick nas habilidades aquáticas em três seções diferentes: ajuste mental, controle da respiração e capacidade funcional e função motora grossa de crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA)	Experimental /intervencion al.	Crianças de idade entre 7 e 12 anos diagnostica das com TEA	Os participantes fizeram sessões aquáticas de 60 minutos por semana, durante 9 semanas. Nas duas primeiras semanas, foram realizados exercícios de natação e respiração. Nas semanas seguintes, foi aplicada o método Halliwick, focado em habilidades de natação, equilíbrio e controle da respiração	Os dados revelaram que o método Halliwick foi eficaz no ensino de habilidades aquáticas para crianças com transtorno do espectro do autismo, gerando um aumento significativo em suas habilidades motoras.
------------------------	---	--------------------------------	---	--	--

ANSARI et al. 2021	Este estudo teve como objetivo avaliar o efeito do exercício aquático nos hábitos de sono e duas citocinas relacionadas ao sono de crianças com transtornos do espectro autista (TEA).	Estudo pesquisa semi-experimental	40 meninos com TEA (de 6 a 14 anos)	Os participantes do grupo de exercícios aquáticos realizaram atividades aquáticas por 10 semanas/2 sessões por semana/60 min, enquanto o grupo controle não recebeu nenhuma intervenção.	Os resultados revelaram que o exercício aquático pode melhorar a qualidade do sono em crianças com TEA.
--------------------	--	-----------------------------------	-------------------------------------	--	---

PEREIRA et al. 2017	Objetivo investigar o processo de ensino-aprendizagem de crianças autistas por meio da natação	Estudo qualitativo, do tipo descritivo, de intervenção	14 crianças com TEA de idades entre 5 a 7 anos	Realizaram-se 8 intervenções em uma piscina. O grupo exposto à brincadeira no meio aquático	De acordo com os resultados obtidos através do questionário aplicado pelo professor nos grupos de crianças autistas, conclui-se que as crianças com TEA do G1, que realizou as aulas com brincadeiras, obtiveram resultado satisfatório quando comparadas com o G2, onde não ocorreram brincadeiras.
---------------------	--	--	--	---	--

O estudo de Silva (2023) teve o objetivo de analisar o impacto da psicomotricidade aquática na escolarização de alunos 210 alunos com deficiência na Escola Municipal de Educação Especial André Vidal de Araújo (n=150) e Escola Estadual Augusto Carneiro dos Santos (n=60), nos turnos matutino e vespertino. O método adotado foi qualitativo-quantitativo, com abordagem dedutiva, a fim de analisar os impactos físicos, afetivos e sociais das atividades aquáticas. Para a coleta de dados, foram utilizadas aulas práticas na piscina e questionários direcionados aos professores regentes e de educação física.

Os resultados indicaram que os estudantes envolvidos alcançaram progressos notáveis no desenvolvimento motor e cognitivo. As tarefas foram organizadas levando em conta as restrições e habilidades de cada grupo, iniciando com movimentos básicos até atingir movimentos mais elaborados. Esta evolução favoreceu a melhoria da coordenação motora, do esquema corporal e da percepção corporal, além de favorecer o crescimento integral dos alunos. Além dos avanços motores, também se destacaram os benefícios fisiológicos. A atividade aquática beneficiou o sistema cardiovascular e respiratório, o controle postural e o equilíbrio do corpo, além de estimular a ativação do sistema nervoso. Isso resultou em maior disposição física e foco durante outras tarefas escolares (Silva, 2023).

A pesquisa concluiu que a psicomotricidade aquática é uma estratégia eficaz para a melhoria da escolarização dos alunos com deficiência, promovendo uma aprendizagem mais inclusiva e significativa. A aplicação das atividades deve ser cuidadosamente planejada, levando em consideração as limitações individuais dos alunos, para maximizar os benefícios e minimizar frustrações (Silva, 2023).

No mesmo sentido, Mills et al. (2020) investigaram o impacto da hidroterapia em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), incluindo participantes de ambos os sexos, para participar de sessões de hidroterapia ao longo de várias semanas. As crianças com TEA foram recrutadas da Gateway Physiotherapy, de clínicos gerais locais, da página do Facebook do Autism QLD e de um quadro de avisos em uma faculdade cristã local. Os participantes tinham idades entre 6 e 12 anos (média = 8,72 anos $\pm$ 1,99 anos). Um dos participantes apresentava diagnósticos médicos adicionais, como distúrbio do tecido conjuntivo. A amostra consistiu em oito crianças, sendo seis meninos e duas meninas, com uma idade média de 8,72 anos ($\pm$ 1,99).

Em relação aos resultados comportamentais, as informações obtidas através do CBCL (Lista de Verificação de Comportamentos da Criança) revelaram avanços notáveis

nos domínios comportamentais após o período de intervenção. Estes achados destacam a eficácia da hidroterapia como uma estratégia terapêutica adicional no tratamento e aprimoramento emocionais, comportamentais e sociais, como a redução da ansiedade, melhora na atenção e aumento da interação social. Tais evidências reforçam o papel positivo da psicomotricidade aquática como recurso terapêutico interdisciplinar no desenvolvimento global dessas crianças (Mills et al. 2020).

Em seu artigo, Vodakova et al. (2022) investigaram o impacto do método Halliwick nas habilidades aquáticas de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), avaliando como a aplicação desse método de ensino de natação pode melhorar as competências aquáticas e a confiança na água entre crianças com TEA. Os autores destacam a importância da inclusão e da adaptação de atividades físicas para esse grupo, promovendo não apenas o desenvolvimento motor, mas também benefícios sociais e emocionais.

A pesquisa foi conduzida por meio de um desenho experimental, utilizando um grupo de intervenção e um grupo de controle. As habilidades aquáticas foram avaliadas antes e após o programa por meio de testes padronizados, além de observações qualitativas sobre o comportamento das crianças durante as atividades aquáticas. Os resultados das avaliações indicaram avanço nos três campos examinados: ajuste mental, controle da respiração e competência funcional. Os participantes 3, 4 e 5, com Síndrome de Asperger, tiveram os melhores desempenhos, alcançando pontuações próximas ou máximas em todos os critérios (Vodakova et al. 2022).

Por outro lado, os participantes com autismo infantil ou atípico (1, 2, 6 e 7) também apresentaram progressos, principalmente em habilidades funcionais e equilíbrio, apesar de necessitarem mais de suporte inicial. O indivíduo 2 apresentou a maior evolução na função motora bruta (GMFM), especialmente em competências de equilíbrio. O indivíduo 7 apresentou a maior evolução no teste aquático WOTA, alcançando um acréscimo de 14 pontos. No entanto, não se observou uma correlação estatística relevante entre os testes GMFM e WOTA. No entanto, todos os participantes demonstraram avanço em ambas as áreas (Vodakova et al. 2022).

Neste mesmo caminho, Pereira et al. (2017) adotaram uma abordagem qualitativa, descritiva e de intervenção, realizado na piscina contou com a participação de 14 crianças autistas, com idade entre 5 e 7 anos, divididas aleatoriamente em dois grupos: um exposto a brincadeiras (GB) e outro sem brincadeiras (GN). Foram realizadas 8

intervenções, abordando adaptação ao meio aquático, técnicas de nado crawl e costas, flutuação dorsal e ventral e atividades lúdicas como caça ao tesouro.

O grupo GN apresentou maior dificuldade, especialmente na flutuação dorsal e respiração subaquática. Observou-se que as atividades lúdicas favoreceram a adaptação aquática e o desenvolvimento motor das crianças. Os resultados indicaram que o grupo que participou de atividades recreativas se adaptou melhor ao ambiente aquático, demonstrando progressos notáveis em competências como mergulho, flutuação ventral, respiração subaquática e locomoção sem auxílio. Adicionalmente, essas crianças mostraram maior foco, interação com o educador e um aprendizado mais eficiente dos exercícios aquáticos. Por outro lado, o grupo que não participou de atividades lúdicas enfrentou desafios em habilidades como flutuação dorsal e controle da respiração, demonstrando menor envolvimento e rendimento durante as aulas (Pereira et al. 2017).

O estudo conclui que a psicomotricidade aquática, especialmente com práticas lúdicas, é benéfica para crianças autistas, promovendo o fortalecimento muscular, equilíbrio, socialização e autoestima. A abordagem inclusiva e gradual, adaptada às necessidades das crianças, mostrou-se eficaz para estimular o aprendizado e o desenvolvimento motor (Pereira et al. 2017).

Quanto ao aspecto fisiológico, Ansai et al (2021) ao investigarem os efeitos de um programa de exercícios aquáticos nos hábitos de sono em 40 crianças (meninos) com Transtorno do Espectro Autista (TEA), divididos aleatoriamente em um grupo experimental, que realizou atividades aquáticas por 10 semanas (2 vezes por semana, 60 minutos por sessão), e um grupo controle, sem intervenção.

Os achados indicaram que: A atividade aquática diminuiu consideravelmente as concentrações séricas das citocinas inflamatórias IL-1 β e TNF- α , que estão ligadas a processos inflamatórios e problemas no sistema nervoso. No começo da pesquisa, todas as crianças tinham altos índices de distúrbios do sono, com média de 61 pontos (variação de 49 a 70). demonstraram que o grupo submetido à intervenção apresentou melhora significativa na qualidade do sono, em comparação ao grupo controle. Esses achados sugerem que a atividade aquática pode ser uma estratégia eficaz e segura para atenuar os distúrbios do sono em crianças com TEA, contribuindo potencialmente para a melhora dos sintomas comportamentais e sociais associados ao transtorno (Ansai et al 2021).

O estudo reforça a importância de profissionais de saúde e educadores considerarem a inclusão de exercícios aquáticos como uma intervenção complementar no

manejo de crianças com TEA, visando a promoção do bem-estar e a mitigação de fatores inflamatórios que podem agravar os sintomas do transtorno (Ansai et al 2021).

Preenchendo a lacuna do estudo anterior Gueita-Rodriguez (2021), investigou os efeitos da terapia aquática em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), focando especialmente na competência social e na qualidade de vida. Os autores buscavam compreender como essa forma de terapia poderia influenciar as interações sociais das crianças e, conseqüentemente, seu bem-estar geral. A pesquisa teve como propósito preencher uma lacuna na literatura sobre intervenções terapêuticas para o TEA, destacando a importância de abordagens que utilizem o ambiente aquático para promover habilidades sociais e melhorar a qualidade de vida.

O estudo adotou uma abordagem de métodos mistos, combinando dados quantitativos e qualitativos. Participaram da pesquisa crianças diagnosticadas com TEA, que foram submetidas a um programa de terapia aquática. Os dados quantitativos foram coletados por meio de escalas de avaliação que mediam a competência social e a qualidade de vida antes e após a intervenção. Além disso, foram realizadas entrevistas com os pais das crianças para obter uma perspectiva qualitativa sobre as mudanças observadas. A terapia aquática consistiu em sessões regulares, nas quais as crianças participaram de atividades lúdicas e interativas na água, promovendo tanto o desenvolvimento motor quanto social (Gueita-Rodriguez 2021).

Os resultados da intervenção com Terapia Aquática Estruturada (WST) em crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) foram organizados em três partes: quantitativos, qualitativos e integração (método misto). 1. Resultados Quantitativos A amostra foi composta por 6 crianças (5 meninos e 1 menina) com média de idade de 7,17 anos. Houve melhora significativa na competência física ($p = 0,026$; $r = 0,64$). Melhorias moderadas em aceitação materna e por pares. No funcionamento aquático (WOTA 1), a melhora também foi considerada grande. 2. Resultados Qualitativos Significativos da Terapia Aquática (TA): A TA foi vista como uma atividade positiva e motivadora. Os pais destacaram o prazer das crianças com a água e o valor da atividade em grupo destacando também que as crianças ficaram mais calmas, relaxadas e com menos comportamentos repetitivos. Melhorias na interação com os pais foram observadas por alguns participantes. 3. A interação com irmãos e colegas continuou limitada. Houve avanços na comunicação não verbal e na reciprocidade emocional. Nenhuma melhora espontânea foi relatada na comunicação verbal. Emoções e Aceitação: Integração dos Resultados (Método Misto), as entrevistas reforçaram os ganhos em comunicação não

verbal e interação familiar. Apesar da convergência, houve certa discordância, pois os pais não perceberam como relevantes algumas melhorias significativas encontradas nos dados estatísticos (Gueita-Rodriguez 2021).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho aborda a importância da psicomotricidade aquática para crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA), a pesquisa reuniu fundamentos teóricos, justificativas e uma metodologia qualitativa por meio de revisão bibliográfica que evidenciam o potencial do ambiente aquático como estratégia terapêutica. Desde a apresentação dos conceitos referentes ao TEA e ao desenvolvimento psicomotor até a discussão sobre os benefícios da psicomotricidade aquática, o estudo demonstrou a relevância dessa intervenção tanto para a área da Educação Física quanto para as áreas correlatas, como a psicologia, fisioterapia e terapia ocupacional.

Os objetivos gerais e específicos traçados inicialmente foram, em grande parte, alcançados, pois a revisão dos diversos estudos apontou que a prática aquática promove melhorias significativas na coordenação motora, na capacidade de concentração, no autocontrole e na interação social dessas crianças. Os resultados apresentados – por meio de dados quantitativos e qualitativos de estudos como os de Mills et al. (2020), Vodakova et al. (2022), Pereira et al. (2017) e Gueita-Rodriguez (2021) – confirmam que intervenções aquáticas contribuem para a redução da ansiedade, melhora na atenção e ampliação da comunicação não verbal, evidenciando uma resposta positiva do público-alvo.

A hipótese central deste trabalho – de que a psicomotricidade aquática pode ser uma ferramenta eficaz no desenvolvimento integral de crianças com TEA – foi, na maior parte, corroborada pelos resultados encontrados. Ainda que haja divergências pontuais, como a percepção de alguns pais quanto à relevância dos ganhos apresentados, a convergência dos dados reforça que os benefícios se estendem tanto ao âmbito motor quanto aos comportamentos sociais e emocionais. A metodologia adotada permitiu uma análise aprofundada dos estudos selecionados, contribuindo para a validação da hipótese e sublinhando a necessidade de se aprofundar a investigação por meio de pesquisas longitudinais.

Entretanto, o presente estudo também identificou limitações relevantes, entre elas a escassez de pesquisas com amostras mais amplas e a ausência de estudos que possibilitem a análise dos impactos a longo prazo da intervenção aquática. Essa lacuna destaca a necessidade de desenvolver protocolos padronizados e de realizar investigações futuras que possam aprimorar os resultados obtidos, considerando as variações individuais das crianças com TEA.

Dessa forma, os próximos passos recomendados incluem a realização de estudos experimentais com maior rigor metodológico e amostras diversificadas, o que permitirá não apenas confirmar os achados já apresentados, mas também expandir o conhecimento acerca dos mecanismos que fundamentam os benefícios da psicomotricidade aquática. Além disso, sugere-se a aplicação prática dos protocolos em contextos educacionais e terapêuticos, possibilitando uma melhor integração da prática aquática como recurso interdisciplinar para a promoção do desenvolvimento integral dos alunos com TEA.

Por fim, este trabalho serve de subsídio para futuras pesquisas na área e para a prática profissional, apontando caminhos para a implementação de intervenções que contribuam para a inclusão e a melhoria da qualidade de vida dessas crianças. A continuidade dos estudos nesta área é fundamental para a consolidação de estratégias terapêuticas inovadoras e efetivas, ampliando os horizontes da atuação dos profissionais de Educação Física e demais áreas correlatas. Assim, espera-se que a presente pesquisa não apenas esclareça os benefícios atuais da psicomotricidade aquática, mas também inspire novos estudos que aprofundem e diversifiquem as abordagens voltadas ao tratamento e à inclusão de crianças com TEA.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. P. *Teoria e prática em psicomotricidade: jogos, atividades lúdicas, expressão corporal e brincadeiras infantis*. 7. ed. Rio de Janeiro: Walk Editora, 2014.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. 5. ed. Tradução de Nascimento, M. I. C. et al. Porto Alegre: Artmed, 2014. 992 p.
- ANSAI, S. et al. The effect of water-based intervention on sleep habits and two sleep-related cytokines in children with autism. *Sleep Medicine*, v. 82, p. 78–87, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945721002161?via%3Dihub>. Acesso em: 8 nov. 2025.
- BUENO, J. M. *Psicomotricidade: teoria e prática: da escola à aquática*. São Paulo: Cortez, 2014.
- CÂNDIDA, L. P.; SILVA, D. C. S.; SOUZA, R. C. S. Projeto Girassol: psicomotricidade aquática com crianças autistas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO ESPECIAL, 7., 2016, São Carlos. *Anais...* Campinas: Galoá, 2016.
- DE SOUSA, A. C. S. et al. Obstáculos para o diagnóstico e tratamento do transtorno do espectro autista. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 24, n. 10, p. e16973, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e16973.2024>. Acesso em: 3 mar. 2025.
- FERREIRA, A. I. *Terapia aquática: indicações, métodos e estratégias*. Lisboa: Papa-Letras, 2019.
- FERREIRA, M. V. M. Psicomotricidade e atividade aquática: a prática com a criança autista. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, v. 2, n. 1, ed. 4, p. 329–337, jul. 2017. ISSN 2448-0959.
- GAYATO, M. *SOS autismo: guia completo para entender o transtorno do espectro autista*. São Paulo: nVersos, 2018.
- GÜEITA-RODRÍGUEZ, J. et al. Effects of aquatic therapy for children with autism spectrum disorder on social competence and quality of life: a mixed methods study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 18, n. 6, p. 3126, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/6/3126>. Acesso em: 6 mar. 2025.
- KAUR, M.; SRINIVASAN, S. M.; BHAT, A. N. Comparing motor performance, praxis, coordination, and interpersonal synchrony between children with and without Autism Spectrum Disorder (ASD). *Research in Developmental Disabilities*, v. 72, p. 79–95, 2018.

LEITE, F. S. Desenvolvimento psicomotor de crianças de 4 a 6 anos de escola particular em Lima Campos-MA. *Revista Brasileira de Atividade Interdisciplinar*, 2017.

LIMA JÚNIOR, P. F. Desenvolvimento motor infantil por meio de atividades lúdicas em um colégio particular do município de Guarapuava-PR. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE, 13., 2019. *Anais...*

MILLS, W. et al. Does hydrotherapy impact behaviours related to mental health and well-being for children with Autism Spectrum Disorder? A randomised crossover-controlled pilot trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 2, p. 558, 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/2/558>. Acesso em: 5 mar. 2025.

MORTIMER, R.; PRIVOPOULOS, M.; KUMAR, S. The effectiveness of hydrotherapy in the treatment of social and behavioral aspects of children with autism spectrum disorders: a systematic review. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, v. 7, p. 93–104, 2014.

OLIVEIRA, É. M. et al. O impacto da psicomotricidade no tratamento de crianças com transtorno do espectro autista: revisão integrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 34, p. 1369, 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Transtorno do espectro autista. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/transtorno-do-espectro-autista>. Acesso em: 2 mar. 2025.

PEREIRA, D. A. A.; ALMEIDA, A. L. de. Processos de adaptação de crianças com transtorno do espectro autista à natação: um estudo comparativo. *Revista Educação Especial em Debate*, v. 2, n. 4, p. 79–91, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/reed/article/view/18776>. Acesso em: 8 mar. 2025.

POLLI, A. H. et al. Efeitos da hidroterapia associada à psicomotricidade em crianças diagnosticadas com transtorno do espectro autista: uma revisão integrativa. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente – FAEMA*, v. 15, n. 1, p. 29–47, 2024.

SILVA, T. C. A. da. A psicomotricidade aquática e seus impactos sobre a escolarização dos alunos com deficiência. In: BASQUEROTE, A. T.; MENEZES, E. P. (Org.). *Ensino e aprendizagem: novas práticas, novos saberes*. Ponta Grossa: AYA Editora, 2023. cap. 5, p. 52. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/371238747>. Acesso em: 6 mar. 2025.

SOUZA, J. M.; VERÍSSIMO, M. L. O. R. Desenvolvimento infantil: análise de um novo conceito. *Revista Latino-Americana*, 2015.

VODAKOVA, E. et al. The effect of Halliwick method on aquatic skills of children with autism spectrum disorder. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 19, n. 23, p. 16250, 2022. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/23/16250>. Acesso em: 7 mar. 2025.