**UNIVERSIDADE DE UBERABA**

**DIEGO VELOSO PERES**

**MINHA TRAJETÓRIA DE VIDA AUXILIANDO ALUNOS PORTADORES DE TEA: MEMORIAL**

**MONTES CLAROS – MG**

**2022**

**DIEGO VELOSO PERES**

**MINHA TRAJETÓRIA DE VIDA AUXILIANDO ALUNOS PORTADORES DE TEA: MEMORIAL**

Memorial apresentado à Universidade de Uberaba, UNIUBE, como quesito de avaliação do Curso de Educação Física.

Orientador: NATALIA PAPACIDERO MAGRIN

**MONTES CLAROS – MG**

**2022**

Dedico este trabalho à minha família, pelo apoio e carinho em todos os caminhos por mim trilhados.

**AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pelo dom da vida e força para superar todos os obstáculos deparados no decorrer dessa jornada.

Aos meus familiares que em mim depositaram confiança, conforto, compreensão e coragem não me deixando fraquejar nos momentos mais difíceis.

A todos os mestres, que durante a minha jornada na faculdade, ajudaram, de alguma forma, para o meu enriquecimento enquanto pessoa e profissional.

*O homem constrói o seu mundo através do seu mundo de percepção e do seu mundo de ação, querendo demonstrar que o homem não existe somente pelas suas sensações e pelas suas ações, como o animal, mas existe pelo seu conhecimento e pelos seus movimentos interiorizados.*

# (Vítor da Fonseca)

**INTRODUÇÃO**

“No fundo, as experiências de uma pessoa são o fundamento do que ela usa para suas explicações.” Citando Maturana, justifico a estrutura auto-referente deste memorial. Justifico, também, o prólogo inesperado.

Minha fala é sobre o autismo e sua pertinência na minha história pessoal, também docente-discente.

O aspecto transdisciplinar nasceu primeiramente em mim, na percepção não mais unívoca da vida. Nos discursos dentro da sala de aula, percebi que cada experiência provém de um mesmo lugar coletivo, o ecossistema total, que sendo diferenciado para cada parceiro pedagógico, conserva em si o mesmo princípio da busca por uma unidade que fuja do caos, do indiferenciado. Fuga do caos, busca da relação coerente e coesa. Os trajetos adotados para essa busca são únicos, pois se relacionam primeiramente com a história de cada ser, mas por serem busca para todos, se inscrevem numa jornada que é vivida coletivamente pela humanidade. Os múltiplos olhares desta mesma jornada são os primeiros indícios, ainda que superficiais, das trajetórias individuais que se permeiam na Aula. O indício do elemento trans.

No meu olhar, agora academicizado, essas jornadas individuais não podem mais serem entendidas através de uma única ciência, de um único ângulo, unidisciplinar.

A complexidade da maioria dos conceitos requer que numa situação de aprendizagem o aluno confronte suas idéias com a dos seus colegas, sinta-se desequilibrado diante de fatos experimentais ou de algum portador de texto que o faça relacionar o seu conhecimento prévio, sobre determinado assunto, com as novas possibilidades que são apresentadas durante as atividades.

Exige-se do professor uma perspicácia muito grande, pois o simples fato do aluno estar interagindo com os fenômenos através dos experimentos ou confrontando fatos vivenciados com aqueles registrados pela literatura científica, não é condição suficiente para romper com certas estruturas do pensamento e promover um salto qualitativo na direção do conhecimento científico.

Ainda sobre a transdisciplinaridade, preciso postular que os axiomas adorados e cultivados pelo cientificismo dos séculos modernos – progresso, determinismo, idealismo, objetividade – nada mais tem a ver com a situação atual, onde uma nova situação paradigmática urge e uma nova visão das realidades começa a se formar e a se estabelecer. O paradigma precisa ser transformado conscientemente, para que as práticas adquiram uma ‘nova-objetividade’ (a chamada ‘objetividade-entre-parênteses’ de Maturana), que não mais universaliza os objetos, mas os individualiza.

A tarefa principal a ser desempenhada recai evidentemente na pessoa do professor, que deverá atuar como agente cultural e socializador. Espera-se que ele conheça bem o conteúdo a ser explorado, que tenha uma concepção clara da natureza da ciência, que ele domine a gênese do conhecimento científico e que esteja atento ao conhecimento prévio e à representação de mundo dos alunos.

Considerando que, se além da clareza da proposta curricular elaborada pela escola, o professor já disponha de um material que dê orientações para a realização de experimentos, que proponha textos adequados a cada série e uma diversidade de atividades que abranja um grande número de assuntos para que ele selecione de acordo com o perfil característico de sua turma, pode-se afirmar que grande passo já estará sendo dado em relação à melhoria do ensino.

Estas condições seriam, talvez, apenas a ponta do iceberg em relação a todas as questões que perpassam uma aprendizagem significativa e que constituem a responsabilidade do professor.

Garantida esta estrutura básica, o professor terá condições de desenvolver propostas mais diversificadas, proporcionando aos alunos a exploração de uma infinidade de fatos científicos antes de se preocupar com os conceitos, condição prévia que será fundamental para a construção dos mesmos.

As inter-ligações entre ambiente, sociedade, economia e participação política tornam patente a importância de resolver as questões ambientais do desenvolvimento num contexto nacional. Assume especial relevo a relação entre ambiente e pobreza. Ainda que as comunidades pobres administrem com freqüência as suas terras tradicionais com o maior cuidado, o aumento da pressão demográfica e a ausência de recursos fazem que lhes seja, muitas vezes, difícil evitar a deterioração do meio. Os membros mais pobres da população, que lutam penosamente para prover às suas necessidades essenciais, estão sobretudo preocupados com a sobrevivência quotidiana. São, amiúde, simultaneamente vítimas e agentes da deterioração do ambiente. As políticas que visam melhorá-lo - por exemplo, reduzindo a contaminação das águas - beneficiam, freqüentemente, as camadas mais pobres da sociedade; e as políticas que contribuem eficazmente para a redução da pobreza abrandam o crescimento econômico e atenuam as pressões exercidas sobre o ambiente.

As políticas que visam promover a cooperação tecnológica e a utilização eficaz de recursos podem também contribuir para resolver os problemas ambientais. As relações entre os modos de produção e os efeitos globais da atividade econômica no ambiente estão em constante mudança. Para alcançar um desenvolvimento mais duradouro, não há necessariamente que produzir menos. É preciso produzir de uma maneira diferente. Um aumento dos rendimentos talvez permita financiar os investimentos necessários para o melhoramento do ambiente. Seja como for, a adoção de medidas destinadas a combater a diminuição dos recursos ou a degradação da natureza revela-se, em última análise, muito menos dispendiosa do que a tentativa de reparar os danos provocados.

Os indivíduos e as comunidades carecem, muitas vezes, de informação sobre os danos infligidos ao ambiente ou sobre os meios pouco dispendiosos de os evitar. Os governos e todas as instituições responsáveis devem sensibilizar ativamente o público para as questões ambientais. Estas atividades de sensibilização podem constituir o fator mais importante na adoção de medidas de proteção do ambiente.

Vivemos hoje num mundo marcado por constantes mudanças, que trazem uma ampla crise de paradigmas, indicando assim a necessidade de uma nova compreensão da realidade. Nesse processo de construção e ressignificação, um dos principais eixos é a valorização do conhecimento.

O reflexo mais imediato desse contexto está na educação para o desenvolvimento humano, que tem como um de seus principais objetivos potencializar as capacidades das pessoas, para que elas se tornem cada vez mais autônomas (ou seja, livres), competentes (isto é, capazes de definir seu projeto de vida e de transformá-lo em realidade) e solidárias (sensíveis e atuantes nos processos de transformações pelos quais a sociedade precisa passar),

A educação, nesse cenário, tem um papel fundamental na formação de novas competências e habilidades que propiciem às pessoas uma maior interação entre os valores, as necessidades, as informações e o conhecimento.

Entretanto, o conteúdo aplicado pelo professor na maioria das vezes acontece de forma simples, pouco refletida seja quanto aos conteúdos, métodos de ensino e avaliação; gerando desinteresse dos alunos pela matéria e dúvidas em relação ao conteúdo.

Os processos educacionais utilizados nas escolas não satisfazem mais às condições de aprendizagem da sociedade, caracterizadas pela necessidade de independência na busca de informações e construção do conhecimento. Este requisito de mudança se dá pelas rápidas transformações sócioculturais e tecnológicas a que está submetido o homem moderno. Não podemos mais pensar em ensinar, como nos moldes tradicionais, correr o risco de se estar desatualizado e oferecer instrumentos que já não funcionam.

Na educação segundo abordagem do relacionamento humano, a ótica que prevalece é a troca, o convívio, o crescimento pessoal, tanto do professor como do aluno.

A vida é uma aprendizagem permanente. O professor que tem isso presente é uma fonte de enriquecimento para ele próprio e irradiará essa disponibilidade aos alunos. O professor que tem abertura para entender o que significa a liberdade de consciência tem, ele próprio, essa liberdade, adota ele próprio atitudes de liberdade.

Maturana defende que o psíquico reside apenas no domínio das relações e interações do organismo. Por isso, o domínio psíquico ou espaço psíquico dos distintos organismos varia com seu modo de viver. Maturana considera apenas o traço teleológico, a deriva, como constituinte. E de fato, ele também o é. Mas veja bem: ele também é. Para mim, a deriva psíquica conta com esse ente causal, que determinou os primeiros passos do ser, a sua ontogenia. Maturana reconhece nos sonhos um “caráter simbólico” mas determina que este caráter depende unicamente das relações estabelecidas pelo organismo.

Ao se estudar o que propõe Maturana sobre o ser humano, é possível identificar não só a importância que atribui aos sistemas biológicos, mas também uma forte ênfase nos fenômenos sociais, como elementos preponderantes para o desenvolvimento do indivíduo, mostrando que os seres humanos são, ao mesmo tempo, individuais e sociais, sociais e individuais. Para ele, não existe o humano fora do social, na justificativa de que as questões genéticas apenas preparam o homem, mas não o determinam. Ao dizer que os seres vivos e o mundo não podem ser vistos em separado, mas em constantes interações estabelece um entrelaçamento permanente e contínuo entre o biológico, o social e o cultural.

Maturana (2006) observa que

O amor não é um fenômeno biológico eventual nem especial, é um fenômeno biológico cotidiano. Mais do que isto, o amor é um fenômeno biológico tão básico e cotidiano no humano, que freqüentemente o negamos culturalmente criando limites na legitimidade da convivência, em função de outras emoções (p. 67).

O amor, para ele, não especifica nenhum tipo de valor a ser cultuado. Não deve ser confundido como uma apologia, ou como preceito cristão ou religioso, mas como uma atitude epistemológica para a construção de uma aprendizagem que privilegie a cooperação que acontece na aceitação mútua, na aceitação do outro como legítimo outro. Faz a defesa de um modo de vida pautado na cooperação e não na competição, pois o viver pautado no ato de competir evoca a negação do outro, e não abre espaço para a aceitação mútua.

Segundo o pensamento sistêmico, quando falamos em amor, aceitação mútua, cooperação não estamos tratando de conceitos, mas é um ato espontâneo, uma experiência que nos define como espécie evolutiva.

Para Maturana (2006, p. 130), “se queremos compreender qualquer atividade humana, devemos atentar para a emoção que define o domínio de ações no qual aquela atividade acontece e, no processo, aprender a ver quais ações são desejadas naquela emoção”.

Quando Maturana aborda a dimensão humana, outro elemento que discute, além do amor, são as emoções, que para ele não expressam o mesmo que sentimentos, como comumente são conotados. Sentimentos, para ele, são as maneiras como costumamos designar diferentes emoções, como raiva, alegria, tristeza, entre outros.

De acordo com esse autor, as emoções são componentes legítimos dos sistemas vivos e imprescindíveis à vida social. Estão ocultas em todo o fazer, implícitas em todo e qualquer ato humano. Assim, são caracterizadas como fundamento básico que constitui todas as ações do ser humano.

Ademais, inicio o desenvolvimento da temática proposta.

**CAPÍTULO I**

**ATIVIDADES FÍSICAS PARA O PORTADOR DE TEA**

O TEA é um transtorno mental do desenvolvimento humano e segundo a Associação Psiquiátrica Americana, no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM – V, 2014, p. 98), as características comuns desse transtorno são: “comprometimento grave e global em diversas áreas do desenvolvimento: habilidades de interação social recíproca, habilidades de comunicação ou presença de estereotipias de comportamento, interesses e atividades”.

Stelzer (2016, p. 5-6) acrescenta que o autismo é um transtorno complexo e:

Hoje se sabe que autismo não é uma doença única, mas, sim, um distúrbio de desenvolvimento complexo, definido por suas manifestações comportamentais, com diversas etiologias, com diferentes graus de gravidade. Não existe uma única causa para o autismo, e não há exames capazes de estabelecer este diagnóstico. São as manifestações clínicas, observadas pelos pais, familiares, cuidadores, professores que determinam o diagnóstico desta condição. Desta forma, o autismo é uma síndrome (um conjunto de sinais e sintomas), e não uma doença única, no sentido em que compreendemos algumas condições, como sarampo, por exemplo.

De acordo com Assumpção Junior e Pimentel (2020), a conjuntura do neurodesenvolvimento formada pelo TEA pode se manifestar desde os primeiros anos de vida, com prejuízos que vão desde limitações motivadas por deficiências intelectuais até transtornos de aprendizagem.

Spínola (2017) acrescenta que as manifestações da pessoa com autismo são consequências estimuladas pelo transtorno, existindo a possibilidade de ser leve e grave, dependendo do grau em que se encontra.

Insta salientar, conforme Sampaio e Magalhães (2018), que os primeiros sintomas do autismo podem aparecer antes dos 03 anos de idade, podendo ser percebidas em alguns casos nos primeiros meses de vida da criança e apesar das causas não serem ainda hoje identificadas, sabe-se que a incidência é quatro vezes maior em crianças do sexo masculino do que no sexo feminino.

Nos estudos analisados pode-se identificar vários tipos de métodos de intervenção. Para melhor compreensão dos estudos e seus métodos de intervenção, passa-se à discussão de cada um deles, a seguir:

O método de Avaliação de Habilidades Básicas e Aprendizagem – Revisada (ABLLS- R) foi utilizado por Astorini *et.al* (2018) para medir as Habilidades Motoras Grossas (HMG) dos indivíduos com TEA.O método identifica os pontos fortes e fracos de algumas habilidades específicas de indivíduos com algum transtorno do desenvolvimento.

Para os testes de HMG Astorini *et al* 2018, avaliou alguns exercícios específicos, tais como: 1- Andar para frente apropriadamente, 2- Ajoelhar-se, 3- Correr livremente, 4- Rolo lateral, 5- pular para frente, 6- Pular fundo (para baixo), 7- Andar para trás, 8- Saldo em altura para cima, 9- Lançar uma do peito ou sobre a cabeça, 10 – lançar uma bola no chão rolando par a outra pessoa, 11- Subir uma escada reciproca, 12- Rastejar, 13- Inclinar-se, 14- Caminhada de ponta a ponta em “gangorra” (mesa), 15 - Pegar uma bola lançada de 1,5m podendo tocar no peito, 16 - lançar uma bola sob a mão, 17 – Andar de triciclo, 18- Andar de lado, 19- corrida, 20- balançar em um pé por pelo menos três segundos, 21 – Chutar a bola no alvo, 22- balançar em uma barra, 23- lançar uma bola sob a mão, 24– lançar uma bola pra cima e pegá-la novamente, 25 - quicando uma bola no chão, 26 - Chutar uma bola em movimento, 27 – chutar uma bola em movimento, 28 – pule ou pule, 29 – pular no lugar e 30 – andar de bicicleta.

Após a conclusão do estudo com o método de ABLLS-R para medir a HMG, constatou- se que os indivíduos avaliados na proposta de intervenção (PI) evoluíram suas HMG, sendo que antes da PI, das atividades propostas, eles conseguiam realizar de 10 a 20 HMG e após a PI eles realizavam de 15 a 28 HMG (ASTORINI *et.al* 2018), ou seja, a PI permitiu que os sujeitos desenvolvessem novas habilidades que não conseguiam antes das atividades físicas propostas nos testes.

Diaz *et.al* (2021) investigou o futebol como programa esportivo para menores de 06 a 12 anos com diagnóstico de TEA, grau 1, na educação primária. O programa esportivo implementado foi ajustado a niveis básicos, incluindo aspectos fisicos, técnicos e táticos, adaptado à individulidade de cada participante. Além das vantagens e beneficios que o programa visava analisar, também foi desenvolvido o objetivo de conhecer o estado de arte e lazer esportivo de crianças com TEA e medir o nível de satisfação com o programa.

Para Diaz *et al* (2021) os resultados dos estudos foram satisfatórios socialmente, pois as famílias aprovaram os resultados e contribuiu significativamente, também, para o aperfeiçoamento de habilidades psicomotoras das crianças, embora as dificuldades motoras não sejam uma característica considerada no próprio diagnóstico de TEA, é evidente que as pessoas com este tipo de desordem apresentam problemas no desenvolvimento dessas habilidades, cujas dificuldades podem se manifestar tanto na coordenação geral quanto nas habilidades motoras grossas e finas.

Ao final do programa esportivo todas as familias consideraram que o programa atendeu as expectativas, além de ser útil ao desenvolvimento de seus filhos. Da mesma forma, todos indicaram que recomendariam esse tipo de programa para outras famílias que buscam atividades para seus filhos com características semelhantes o que significa aspectos positivos em relação à adoção do esporte com crianças com TEA.

Ainda segundo Diaz *et al* (2021) Importante destacar que a participação de crianças com TEA em atividades esportivas ou programas de intervenção específicos para esse público é muito pequeno, devido as particularidades e limitações dessa população e as barreiras que dificultam a prática esportiva propriamente dita. O fato de poucos poderem praticar esportes está geralmente ligado ao desempenho de cada esporte, o que pode ser devido a dificuldades em habilidades sociais. O autor afirma que a prática do futebol foi indicada em algum caso específico em que o participante havia desenvolvido e estabelecido as qualidades físico- esportivas e as condições adequadas para a prática deste.

Huang *et.al* (2021), analisou, através de uma meta-análise com 12 artigos, os efeitos da intervenção de atividades físicas em crianças e adolescentes com autismo, em uma pesquisa feita de 2010 a 2019, cujas literaturas incluíam como meio de intervenção atividades fisicas como: Jogos esportivos, esportes aquáticos, futebol, aeróbica, caratê, passeios a cavalo e outras atividades fisicas. Para o autor, além dos sintomas principais de interação social, comunicação e movimento estereotipado, as habilidades motoras de pacientes autistas são geralmente atrofiadas, o que dificulta ainda mais independência desses indivíduos e justifica a prática de atividades fisicas para melhorar essas debilidades inerentes ao TEA.

Para Huang *et al* (2021), no que diz respeito à comunicação e à interação social, foi constatado que estas características tornam os portadores de TEA menos propensos à prática esportiva e a se relacionar com outras pessoas, o que prejudica a sua adaptabilidade social; quanto ao comportamento estereotipado, pode ser explicado apenas pelo fato de a atividade física proporcionar estimulação sensorial confortável aos autistas, porém, não exerce efeitos significativos praticada de forma isolada, mas se combinada com o tratamento convencional, outros objetivos podem ser alcançados em estudos futuros.

As habilidades motoras, por sua vez, podem ser melhoradas através da intervenção, no entanto o efeito é mais significativo em crianças do que em adolescentes; no que trata o nível de autismo, os efeitos da intervenção de atividade física pode ser considerada eficaz na redução no grau de autismo em crianças, porém, em adolescentes tem um efeito menor.

Vale ressaltar que os resultados levam em consideração algumas variáveis, tais como: tempo de duração do programa, idade dos participantes, nível de autismo, etc. No entanto, quanto maior o tempo de prática esportiva e mais precoce for o início da intervenção, melhores serão os resultados.

Jia *et.al* (2021), propõe em seu estudo a realização de intervenções de exercícios em crianças com TEA para estimular sua capacidade de execução e autocuidado. O estudo foi realizado com 24 crianças autistas, divididas em grupo controle, com aplicação de aulas regulares e, grupo experimental, com intervenções de exercícios. Para esta análise foi utilizado o método de Avaliação Significativa das Habilidades Motoras Musculares (TGMD-3) e a Avaliação das Habilidades Motoras Básicas.

Os resultados observados entre grupo controle *versus* grupo experimental foram diferentes após as análises deste estudo. As habilidades motoras do grupo experimental melhoraram de forma mais significativa comparado ao grupo controle. No entanto, ambos tiveram melhora em suas habilidades motoras de músculos grandes. De acordo com Jia, *et.al* (2021), a disfunção motora de crianças com TEA não melhora naturalmente com a idade e esses comportamentos anormais podem continuar até a fase adulta.

Em suma, o autor concluiu que tanto o aprendizado de habilidades motoras de musculos grandes, quanto o aprendizado de hanilidades motoras convencionais podem melhorar efetivamente os disturbios do movimento motor de crianças com TEA. Em comparação, com o aprendizado de habilidades mototas convencionais, o efeito de intervenção de habilidades motoras musculares consideráveis é melhor.

Zhao *et.al* (2018) analisa os efeitos do programa de atividade física estruturada na interação social e na comunicação de crianças com autismo. O estudo foi feito com 50 crianças, divididos em grupo experimentais e grupo controle, utilizando os métodos de Avaliação da Língua Básica e Habilidades de Aprendizagem - Revisado (ABLLS-R) e a Escala de Avaliação do Sistema de Melhoria de Habilidades Sociais (SSIS-RS).

A preocupação acerca das interações sociais do transtorno nos aspectos primários: dificuldades de interação, isolamento social e limitações motoras era o foco do estudo. Na metodologia aplicada pode-se observar a preocupação de algo significativo no dia-a-dia dos indivíduos selecionados para as intervenções utilizando atividades físicas, terrestre e aquática. O objetivo de propiciar interações através da atividade física era mostrar que um indivíduo com TEA pode sim evoluir seus aspectos físicos, psicológicos e de interações sociais com ajuda de uma atividade regular.

Após análise dos resultados do programa de atividade física estruturada, segundo Zhao *et.al* (2018), foi observado uma melhoria, pré-teste, interino teste e pós-teste, utilizando resultados do teste MONOVA (medidas repetidas) entre grupo experimental *versus* grupo controle. Houve um aumento significativo das interações dos indivíduos. Dentre os selecionados no teste apesar de 41 indivíduos entre meninos e meninas conseguiram chegar até o final do, mesmo com a desistência de 9 foi conseguido chega a um resultado de quase 100% de aproveitamento dos resultados esperados.

Foi absorvido que as interações funcionam perfeitamente para evolução de indivíduos com TEA. O ponto crucial foi que não existe intervenções que podem sobressair outros testes já utilizados e comprovados os resultados, nesse tipo de indivíduo. Mesmo não se tratando de um teste único, concluiu-se que os participantes tiveram evolução em várias áreas de sua vida, como a interação social, melhoria cognitiva, aumento da autoestima e melhoria nas habilidades motoras, ressaltando que os resultados são melhores com duração de médio e longo prazo.

Kruger, *et.al* (2019), em seu estudo visa descrever variáveis de hábitos de vida associados às habilidades motoras de crianças com TEA de 08 a 10 anos, utilizando como método, para avaliar as habilidades motoras, o teste de Desenvolvimento Motor Grosso – 2 (TGMD-2) e outros para complementação dos resultados. De acordo com os resultados deste estudo, Kruger, *et.al* (2019) conclui que quanto menor o nível de TEA melhores são habilidades motoras e que crianças que fazem uso de medicamentos apresentam maiores déficits motores. Observou-se os melhores resultados a uma maior participação nas aulas de educação física, além disso as habilidades motoras estão fortemente associadas à boa alimentação, higiene pessoal, vestir-se e tomar banho. Da mesma forma, foi observada associação entre habilidades motoras e uso de medicamentos e não foram encontrados na literatura estudos que correlacionassem essa variável com habilidades motoras. No entanto, pode-se fazer uma ligação com o nível de TEA, pois crianças com níveis leves, na maioria das vezes, recebem apenas tratamento não medicamentoso, como AF, conforme observado por Memari *et al.,* (2014) *apud* KRUGER *et al.,* (2019), o qual descobriu que a prática regular de AF aumenta a sensibilidade aos medicamentos.

Segundo Kruger, *et al*., (2019) o Trantorno do Espectro Autista é caracterizado por déficits na interação social, linguagem e comunicação e comportamentos restritos e estereotipados. Sabe-se que a Educação Física tem entre seus objetivos auxiliar no desenvolvimento físico, mental e afetivo dos alunos. Além disso, com a prática de atividade física, as crianças com TEA melhoram comandos simples que proporcionam uma melhoria nas habilidades motoras e na comunicação. Os estudos nessa área ainda são escassos; entretanto, destaca-se a importância da participação dessas crianças nas aulas de educação física, o que pode refletir na modificação positiva de seu estilo de vida.

Kruger *et al.,* (2019) explicam que as limitações de seu estudo referem-se à utilização de uma amostra de conveniência. Contudo, ressalta que embora a amostra seja por conveniência, buscou-se atingir o maior número de crianças com TEA nos principais centros de referência da cidade. Os pontos fortes são destacados, pois essa população tem recebido pouca atenção da comunidade científica e os estudos na literatura são escassos, além do pioneirismo no estudo das habilidades motoras e características do cotidiano de crianças com TEA.

Tendo em vista o exposto, é válido salientar a importância do educador físico para trabalhar com esse público, ora tão específico, este se torna tão importante quanto os pais, na promoção e na oferta de atividades físicas e esportivas para esse público, o trabalho desses profissionais é crucial para a participação e acomodação desses alunos nas aulas, (SCHLIEMANN, *et al*., 2020). Ao falar da dificuldade do profissional com esse público, pode-se pontuar a compreensão às regras estabelecidas, atendimento pleno aos comandos, as disfunções motoras que podem contribuir para má comunicação e, também, a forma como se aplica/propõe determinados exercícios,

Diaz *et al.,* (2021) afirma que devido aos diferentes níveis de gravidade que o TEA apresenta e às necessidades individuais de cada pessoa, é necessário planejar programas flexíveis e individualizados, segundo o autor, é importante promover o acesso às atividades físicas e esportivas, levando em consideração as características individuais de cada uma das Desordens do Espectro Autista (ASDs).

Dessa forma, conclui-se que a atividade física em sua abrangência traz efeitos positivos aos indivíduos com TEA, pois além de melhorar suas debilidades como visto nos estudos analisados, ela também proporciona a essas pessoas uma maior independência pessoal, contribuindo para a qualidade vida também dos que convivem com essas pessoas. Tão importante quanto as valências físicas é o convívio com o meio no qual eles fazem parte e a aprendizagem que também pode ser proporcionada por programas voltados a essas práticas. Para reforçar essa ideia, recorre-se a Cuesta *et.al* (2016) *apud* Diaz *et.al* (2021) segundo o qual a situação e a evolução do transtorno serão marcadas pelo tipo de atendimento recebido. Logo, se o tratamento especializado começar em idade precoce, as possibilidades de desenvolvimento e qualidade de vida serão mais efetivas.

# CONCLUSÃO

Conclui-se que os efeitos da atividade física nos indivíduos com transtorno do espectro autista pode fazer parte do tratamento da síndrome sendo uma intervenção não medicamentosa que poderá trazer vários benefícios aos indivíduos.

Para tanto, é necessário ampliar as discussões científicas sobre o tema do exercício físico para a população com TEA, dado ao fato que os estudos produzidos apresentam em geral, poucas amostras. Porém, acredito que se deve levar em consideração os resultados apresentados, pois nos deu um norte e abriu novas possibilidades de intervenção. Um trabalho multidisciplinar poderia ter um grande potencial para atender e proporcionar através das intervenções, benefícios para esta população.

Cientes de que a Educação Física pode contribuir para minimizar os impactos negativos do autismo e favorecer a busca pela qualidade de vida de indivíduos com esse diagnóstico apresentou-se como objetivo geral deste estudo compreender de que forma a atividade física contribui para a melhoria da qualidade de vida e social dos indivíduos com o Transtorno do Espectro Autista.

Sabe-se que, por se tratar de um grupo especial, indivíduos com Transtorno do Espectro Autista requerem tratamento e metodologia apropriados, o que faz com que o papel do educador físico se torne ainda mais importante e sério ao desenvolver atividades voltadas para esse grupo. Dessa forma, compreende-se por educação física inclusiva a forma diferenciada de trabalhar essa área do conhecimento para atender os mais diversos públicos, a citar os portadores de TEA. Assim sendo, pensa-se na particularidade de cada indivíduo, nos mais diferentes níveis do transtorno e uma interação entre professor, aluno e a família. Por essa razão, o papel do educador físico se torna ainda mais importante e sério, pois desenvolver atividades voltadas para esse grupo requer também investimento em estudos que fomentem e ampliem a visão e a competência desse profissional.

# REFERÊNCIAS

AGUIAR**,** Renata Pereira**;** PEREIRA**,** Fabiana Silva; BAUMAN**,** Claudiana Donato. A importância da prática de atividade física para as pessoas com autismo**. Revista de Saúde e Ciências Biologicas.** ISSN: 2317-3076 ISSN 2317-3084. V.5, N. 2, 2017. Disponivel em: https://periodicos.unichristus.edu.br/jhbs/article/view/1147/0 . Acesso em: 14 de abril de 2022.

ASSOCIAÇÃO DE PSIQUIATRIA AMERICNA (APA). **Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5**). 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSUMPÇÃO JUNIOR, Francisco B.; PIMENTEL, Ana Cristina M. Autismo infantil. **Rev. Bras. Psiquiatr.** São Paulo, v. 22, supl. 2, p. 37-39, dez. 2020.

ASTORINO, Francisco et al. Efeitos da aplicação de um programa de intervenção educativa sobre as habilidades motoras gruesas en individuos con autismo. **MHSalud** , Heredia, v. 15, n. 1, pág. 26-38, outubro de 2018. Disponível em <<http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-> 097X2018000100026&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 14 de abril de 2022.

BOSA, C.A.; CAMARGO, S. P. H. competência social, inclusão escolar e autismo: revisão criticada literatura. **Psicologia e Sociedade**. v. 21, p. 65-74, 2009.

CHICON, José Francisco et.al. Natação, Ludicidade e Mediação: A inclusão da criança autista na aula. **Revista da Sobama**, Marilia, v. 15, n. 1, p. 15-20, jan/jun, 2014. Disponível em: < Natação, Ludicidade e Mediação: a Inclusão da Criança Autista na Aula | REVISTA DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ATIVIDADE MOTORA ADAPTADA (unesp.br)> Acesso em: 14 de abril de 2022.

COSTA, Marli Marlene Moraes da; FERNANDES, Paulo Vanessa. Autismo, cidadania e políticas públicas: as contradições entre a igualdade formal e a igualdade material. **Revista do Direito Público**, Londrina, v . 13, n. 2, p.195-229, ago. 2018.

DIAZ, José María Lopes; MORENO, Ricardo Rodriguez; LOPEZ, José Bastias Luis. Futebol como programa esportivo para menores com TEA no ensino fundamental. **Quad. Eu investiguei. Educ.** , Montevidéu, v. 12, n. 1 p. 22 a 33 de junho 2021.

Disponível em <<http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-> 93042021000100022&lng=es&nrm=iso>. acessado em 07 dez. 2021. Epub 01-Jun- 2021. <http://dx.doi.org/10.18861/cied.2021.12.1.3065>

HUANG, Jinfeng et al. “Meta-análise sobre os efeitos da intervenção das atividades físicas em crianças e adolescentes com autismo”. **Jornal internacional de pesquisa ambiental e saúde pública**vol. 17,6 1950. 17 de março de 2020, doi: 10.3390 / ijerph17061950

JIA, Weihua and XIE, Jinghong. Improvement of the health of people with autism spectrum disorder by exercise. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**[online]. 2021, v. 27, n. 3 [Accessed 24 November 2021], pp. 282-285. Available from: <https://doi.org/10.1590/1517- 8692202127032021\_0081>. Epub 23 July 2021. ISSN 1806-9940. <https://doi.org/10.1590/1517-8692202127032021_0081>.

KLIN, Ami. Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral. **Brazilian Journal of Psychiatry** [online]. 2006, v. 28, suppl 1 [Acessado 21 Junho 2021] , pp. s3-s11. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1516-44462006000500002 Epub 12 Jun 2006. ISSN 1809- 452X. <https://doi.org/10.1590/S1516-44462006000500002>

KRUGER, Gabriele Radünz, SILVEIRA, Jennifer Rodrigues e MARQUES, Alexandre Carriconde. Habilidades motoras de crianças com transtorno do espectro do autismo. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano** [online]. 2019, v. 21 [Acessado em 25 de novembro de 2021], e60515. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980- 0037.2019v21e60515>. Epub 17 de outubro de 2019. ISSN 1980-0037.https://doi.org/10.1590/1980-0037.2019v21e60515 . Acesso em: 14 abril de. 2022

LOURENCO**,** Carla Cristina Vieira et al. Avaliação dos Efeitos de Programas de Intervenção de Atividade Física em Indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo. **Rev. bras. educ. espec**., Marília, v. 21, n. 2, p. 319-328, Junho 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-> 65382015000200319&lng=en&nrm=iso https://doi.org/10.1590/S1413- 65382115000200011 Acesso em: 14 abril de. 2022

MAIA**,** Fernanda Alves *et al.* Transtorno do espectro do autismo e idade dos genitores: estudo de caso-controle no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública** [online]. 2018, v. 34, n. 8 [Acessado 21 Junho 2021] , e00109917. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0102- 311X00109917 Epub 20 Ago 2018. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102- Acesso em: 14 abril de. 2022

ORRÚ, S. E. **Autismo, linguagem e educação**: interação social no cotidiano escolar. Rio de Janeiro: Wak, 2015.

SAMPAIO, L. M. T.; MARGANHÃES, C. J. S**. Inclusão de crianças com autismo na escola: desafios do professor**. 2018. Disponível em: https://even3storage.blob.core.windows.net/anais/52243.pdf. Acesso em: 25 mar 2021.

SCHLIEMANN, A.; ALVES, M. L. T.; DUARTE, E. Educação física inclusiva e autismo: perspectivas de pais, alunos, professores e seus desafios. Revista Brasileira de Educação Física e Esporte, *[S. l.]*, v. 34, n. Esp., p. 77-86, 2020. DOI: 10.11606/1807- 5509202000034nesp077. Disponível em: https:/[/www](http://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/173149).[revistas.usp.br/rbefe/article/view/173149](http://www.revistas.usp.br/rbefe/article/view/173149) . Acesso em: 14 abril de. 2022.

SPÍNOLA, Grasielly de Oliveira. Autismo: o ideal e o real na efetivação da decisão jurisdicional que implementa políticas públicas. **Revista Brasileira de Políticas Públicas**: Brasília. v. 4, n.1, 2017.

STELZER, F. G. **Aspectos Neurobiológicos do Autismo**. São Leopoldo: Oikos, 2016.

ZHAO, Mengxian e SHIHUI, Chen. “Os efeitos do programa de atividade física estruturada na interação e comunicação social para crianças com autismo.” **BioMed research international**vol. 2018 1825046. 15 de janeiro de 2018, doi: 10.1155 / 2018/1825046