Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos - UNICEPLAC
Curso de EDUCAÇÃO FÍSICA
Trabalho de Conclusão de Curso

A educação física no transtorno do espectro autista: uma narrativa sobre a escola

Gama-DF
2021

AMANDA LAÍZ SILVEIRA LOPES

A educação física no transtorno do espectro autista: uma narrativa sobre a escola

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Licenciatura em Educação Física pelo Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Orientador: Prof. Dr. Arilson Fernandes Mendonca de Sousa

Gama-DF

2021

AMANDA LAÍZ SILVEIRA LOPES

A educação física no transtorno do espectro autista: uma narrativa sobre a escola

Artigo apresentado como requisito para conclusão do curso de Licenciatura em EDUCAÇÃO FÍSICA pelo Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac.

Gama, 01 de novembro de 2021.

Banca Examinadora

Prof. Dr. Arilson Fernandes Mendonca de Sousa
Orientador

Profª Ms. Gisele Kede Flor Ocampo
Examinador

Geiziane L.R. Melo

Profª Ms. Geiziane Leite Rodrigues de Melo
Examinador

A educação física no transtorno do espectro autista: uma narrativa sobre a escola

Amanda Laíz Silveira Lopes[1]

Resumo:
O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um transtorno que possui como características: dificuldade de comunicação, interação social e comportamento. O presente estudo tem por objetivo apresentar as características do TEA bem como o papel da escola e os efeitos das intervenções com educação física em crianças em idade escolar, principalmente da educação infantil. A educação física parece favorecer a melhora na interação social do aluno com o desenvolvimento típico e o aluno com o desenvolvimento atípico, além de notar uma possível melhora nos comportamentos estereotipados. Parece promissor desenvolver artigos dentro da escola sobre o tema e investigar mais sobre os efeitos que a educação física tem sobre o TEA.

Palavras-chave: Autismo. TEA. Educação Infantil.

Abstract:
The Autistic Spectrum Disorder (ASD) is a disorder that has the following characteristics: difficulty in communication, social interaction and behavior. This study aims to present the characteristics of ASD as well as the role of the school and the effects of interventions with physical education in school-age children, mainly in preschool education. Physical education seems to favor an improvement in the social interaction of students with typical development and students with atypical development, in addition to noting a possible improvement in stereotyped behaviors. It seems promising to develop articles within the school on the subject and investigate more about the effects that physical education has on ASD.

Keywords: Autism. ASD. Preschool Education.

1 INTRODUÇÃO

[1]Graduanda do Curso Educação Física, do Centro Universitário do Planalto Central Apparecido dos Santos – Uniceplac. E-mail: amandaloops14@gmail.com.

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) ou autismo, é um transtorno do neurodesenvolvimento que se apresenta logo nos primeiros anos do desenvolvimento infantil (DMS-5 – Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais). O TEA é caracterizado por afetar a capacidade de interagir, de se comunicar e o comportamento, sendo o mesmo repetitivos. O TEA é dividido em níveis: leve, moderado e grave. De acordo com a OMS (2021) uma em cada 160 crianças tem transtorno do espectro autista.

De acordo com a emenda nº 91 de 18/02/2016 da Constituição Federal é obrigação do Estado oferecer atendimento especializado as Pessoas com Deficiência (PcD) que inclui o acesso à educação. A escola é um ambiente fundamental para o desenvolvimento do ser humano, pois podem oferecer ao aluno situações problemas para que ele possa se desenvolver, além de aprender a lidar com suas emoções entendendo o ‘’ eu, o outro e o nós’’. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) cada faixa etária visa desenvolver um campo de experiência, e a escola tem que oferecer meios para que esses campos de experiências sejam desenvolvidos (BRASIL, 2017). A criança com TEA possui limitações características do transtorno, o que dificulta seu desenvolvimento e aprendizado. Assim, o professor precisa conhecer as características do TEA para melhor intervir na sua prática pedagógica.

Neste sentido, a escola tem papel importante no desenvolvimento da criança com TEA, levando em consideração que uma das alterações características do TEA é a interação social. Segundo a BNCC, a escola costuma inserir um aluno em uma situação de socialização mais complexada que o comum pois eles irão socializar com pessoas diferentes do âmbito familiar. E ao introduzir o aluno no âmbito escola pode indicar o começo dessa socialização aluno-aluno e aluno-professor (BRASIL, 2017).

No contexto das aulas de educação física, o professor deve levar em consideração cada criança, cada vivência e experiência. Além disso, ele precisa encontrar meios para que a criança seja incluída na aula. Algumas intervenções fora do ambiente escolar com crianças com TEA demonstram efeitos positivos com a utilização de diferentes práticas corporais como natação (FRANGALA-PINKHAM, HALEY e O’NEIL, 2008), dança (BOATO et al., 2014),

psicomotricidade (FALKENBACH, DIESEL e OLIVEIRA, 2010). Portanto, a presente narrativa tem como proposta refletir sobre a intervenção da educação física no ambiente escolar com crianças com TEA.

2 O QUE É AUTISMO

O TEA é um transtorno com características de desenvolvimento atípico para interação social, comunicação e comportamento, estas características atípicas são notórias antes dos três anos de idade (KLIN, 2006). O TEA possui ampla variação para sua classificação como: nível leve, moderado e grave.

A criança com TEA no geral apresenta dificuldade na comunicação que, no entanto, trata-se da linguagem verbal e não verbal, para Backes, Zanon e Bosa (2017) a ausência das primeiras palavras durante o desenvolvimento da criança é uma das principais preocupações dos pais. Em seu estudo verificaram a regressão das habilidades de linguagem oral. O mesmo estudo que seria desenvolvido com 150 crianças que estavam no banco de dados, porém apenas 30 crianças possuíam os critérios para a participação do estudo, dessas 6 apresentaram regressão das habilidades de linguagem oral levando 25 meses variando de 12 a 32 meses para o início da perda das habilidades. Todavia, alguns comportamentos se sobressaíram demonstrando maior comprometimento sendo: a conversação recíproca, o uso dos objetos repetitivamente e o direcionamento da atenção (BACKES; ZANON e BOSA, 2017).

Backes, Zanon e Bosa (2017) utilizaram o *Autism Diagnostic Interview-Revised* (ADI-R) que consiste em uma entrevista com 93 itens que investigam os comprometimentos sócio comunicativos e as alterações repetitivas e estereotipadas. As seis crianças tinham em média 4 anos e todas apresentaram perda total de alguma habilidade linguística. Contudo a perda dessas habilidades linguísticas na época da realização do estudo era pouco compreensiva informando a importância de futuros estudo sobre o tema.

Quanto a socialização, que é uma dificuldade de interagir com outras crianças e adultos. Papim e Sanches (2015) define a socialização como a base da tríade de incapacidade, pois a socialização afeta diretamente o desenvolvimento da autoestima além do prejuízo na qualidade de vida Para Silva (2012) a socialização é a base das três características do TEA, ele ainda destaca que a habilidade social é a área mais afetada e a mais evidente dentre todas as três, porque a dificuldade de interpretar sinais e de interagir com o outro dificulta na hora de entender situações do dia a dia a depender do nível. No caso do nível muito grave, eles se isolam em um mundo apenas deles e não socializam com ninguém, enquanto no nível leve, as características são tênues, apresentando apenas alguns traços, dificultando a percepção das pessoas e inclusive de alguns profissionais (SILVA, 2012).

Figura 1 – Representação da pessoa com TEA

Fonte: Pixabay.

Em relação ao diagnóstico do TEA, é feito por meio de observações do médico e entrevistas com os pais ou responsáveis, além de instrumentos que auxiliam no diagnostico (GOMES et al., 2015). Sendo assim o diagnóstico é feito através da observação do comportamento, como a criança interage socialmente e como ela se comunica com as outras crianças e adultos, ou seja, tem um caráter clínico.

Além disso os médicos podem utilizar de outras ferramentas para auxiliar no diagnóstico, como por exemplo o *Childhood Autism Rating Scale* (CARS), em português Escala de Avaliação do Autismo Infantil (figura 2). A CARS possui 15 itens que auxiliam no diagnostico 14 itens relacionado ao comportamento (uma escala de gravidade: leve, moderado e grave) e 1 relacionado a gravidade geral e o CARS possui uma escala de 0 a 60 pontos. 0 para aqueles indivíduos que não possuem nenhuma característica do TEA e 60 para aqueles que possuem todas as características (RAPIN e GOLDMAN, 2008).

Figura 2 – CARS – Childhood Autism Rating Scale

1 – Relacionamento interpessoal	
2 – Imitação	
3 – Resposta emocional	
4 – Uso do corpo	
5 – Uso de objetos	
6 – Adaptação à mudanças	
7 – Resposta visual	
8 – Resposta auditiva	
9 – Resposta ao paladar, olfato e tato	
10 – Medo ou nervosismo	
11 – Comunicação verbal	
12 – Comunicação não verbal	
13 – Nível de atividade	
14 – Nível de coerência da resposta intelectual	
15 – Impressões gerais	
16 – Escore total	

Fonte: PEREIRA et al, 2008.

Por ter sido considerado um transtorno bastante abrangente na população e no intuito de aumentar o conhecimento a respeito do assunto na população em geral a Organização das Nações

Unidas em 2007 declarou o dia 02 de abril como dia mundial de conscientização do autismo (ONU, 2007).

2.1 ALTERAÇÕES CARACTERÍSTICAS DO TEA

Para Papim e Sanches (2015) as características do TEA são alterações de ‘’tríade de incapacidades’’, causada por uma desordem no funcionamento cerebral afetando a comunicação, socialização e comportamento.

Figura 3 - Alteração característica do comportamento

Fonte: Pxhere.

São elas, a comunicação verbal e não-verbal. A comunicação verbal refere-se a linguagem se tratando de TEA eles têm um atraso na linguagem, na fala, pode ocorrer de a criança não balbuciar. A comunicação não-verbal refere-se à quando a criança não responde no momento em que é chamada, não bate palma, não tem o desenvolvimento típico. Esta característica é um dos

motivos do TEA se isolar, de não interagir com outros colegas na escola, e junto com esta característica vem alguns problemas como: ecolalia repetição de palavras, responder de forma monótona, ou respostas fora de contexto, às vezes tendo dificuldade de identificar gestos e movimentos (PAPIM e SANCHES, 2015, p.21).

A interação social onde há dificuldade de se relacionar com as outras crianças e adultos, não permanecem no contato visual. [...] a relevância dos aspectos sociais da interação para o processo de aquisição da linguagem é indiscutível, tendo em vista que o desenvolvimento da comunicação é fundamentalmente interacional, sendo de grande importância os comportamentos verbais e gestuais.'' (SALOMÃO, 2012 apud LEMOS et al, 2014).

E o comportamento é alterado, com movimentos repetitivos chamados de movimentos estereotipados ou *stims*, abreviação de *self stimulation* ou "autoestimulação", ou seja, são movimentos auto estimulatórios (PASCHOAL, 2015). Quando se trata de brinquedos, a criança com TEA brinca de uma forma diferente que uma criança com o desenvolvimento típico, por exemplo uma bicicleta: crianças com desenvolvimento típico tende a subir na bicicleta e andar de bicicleta, já crianças com TEA tende a sentar no chão e ficar girando a roda da bicicleta. Está relacionado com manusear os objetos por muito tempo, enfileirá-los ou observá-los por muito tempo, se irritar facilmente, se interessar por outros objetos que não sejam brinquedos e torná-los brinquedos (PAPIM e SANCHES, 2015, p.23).

2.2 O PAPEL DA ESCOLA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL

De acordo com a BNCC a educação infantil é o início do desenvolvimento educacional, a base para os próximos períodos. A BNCC conclui que é importante a instituição de ensino e a família terem um bom diálogo para assim, potencializar o aprendizado e o desenvolvimento da criança.

A escola tem um papel importante na socialização, na educação, no desenvolvimento da criança como um todo. É nela que a criança encontra situações-problemas onde ela deve aprender a resolver, além de saber lidar com suas emoções, pois o ambiente escolar é o primeiro passo para a socialização da criança com outros meios sem ser a família. A BNCC salientar ainda que a

educação infantil é importante para o desenvolvimento da criança por ser o primeiro passo para a criança se juntar a uma situação de socialização mais composta, desvinculando assim daquele único contato afetivo que ela tinha, ou seja, a família.

A escola se faz presente na socialização das crianças, através de desenhos, fotos e brincadeiras (SANTOS e SILVA, 2016). Em um estudo feito em 2016 em uma instituição pública de educação infantil, participaram 18 crianças e 2 professoras. Com o objetivo de considerar a criança no contexto escolar ao utilizar meios para uma interação social, concluindo que mesmo que as crianças tenham uma experiência social na escola as crianças demonstram outras experiências de sua vida durante a interação social com os outros colegas, mostrando que este é um processo contínuo. O papel da escola na educação infantil é justamente introduzir as crianças no universo escolar, o ensino infantil é o local onde começa o aprendizado, além de possibilitar a socialização da criança com outras crianças, gerando e compartilhando experiências vividas entre elas (SANTOS e SILVA, 2016). Através da socialização, a criança aprende a lidar e conviver com as diferenças, compreendendo sobre os seus limites e o limite do outro.

Nesta perspectiva, segundo a teoria do desenvolvimento de Piaget durante o desenvolvimento da criança, elas não devem ser apenas receptoras do conhecimento, este desenvolvimento tem que ser um desenvolvimento dinâmico pois as crianças absorvem as informações que estão a sua volta, seja na escola ou em casa. E por meio da socialização com outras crianças, elas desenvolvem o lado afetivo e autoestima, o raciocínio lógico, a linguagem e o pensamento (CREIDY et al., 2007).

Diante disso, existe outro fator importante no desenvolvimento da criança: o brincar. Na escola ela sempre tem o seu momento de brincar, pois brincando a criança socializa, imagina, cria experiências, brinca de faz de conta, desenvolve habilidades psicomotoras e assim sucessivamente. O lúdico é considerado importante pois a criança absorve isso de uma forma incomparável e intensa (TEIXEIRA & VOLPINI, 2014, p.7).

No estudo de Leal (2017), que teve por objetivo verificar a importância do brincar para a educação infantil por meio da observação do participante. Foram observadas 80 crianças de 4 e 5

anos e 4 professoras em duas instituições de educação infantil. As observações foram realizadas em 4 salas, duas salas com alunos de 4 anos e duas salas com alunos de 5 anos. A autora dialogou com as crianças e as professoras e verificou como as crianças e professores reagem às situações de experiências lúdicas. Foi possível observar que o lúdico é importante para o desenvolvimento integral da criança. Ainda de acordo com Leal (2017) o lúdico desenvolve na criança habilidades psicomotoras, de socialização, afetividade, cognição e motoras chegando à conclusão que o brincar participa do desenvolvimento integral da criança.

Além disso ela cita também a importância do brincar na formação do indivíduo, pois brincando a criança imagina o seu próprio mundo. Além disso, Leal (2017) afirma que o brincar vai muito além do pensamento, o brincar tem uma ligação entre o pensar, o organismo e o comportamento que influenciam no crescimento e desenvolvimento da criança.

Figura 4 – Criança com TEA na escola

Fonte: https://institutorodrigomendes.org.br/

2.3 A EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR E O SEU PAPEL NO TEA

A educação física é uma área da ciência onde estuda o desenvolvimento humano. Oliveira (2004) comenta que a educação física estuda o homem em movimento, ele destaca a ginástica, o jogo, o esporte e a dança como parte da educação física, que cumpre com os objetivos de estudar o homem em movimento. As práticas corporais visam desenvolver em suas aulas a interação social, o aspecto cognitivo, o desenvolvimento motor e o desenvolvimento afetivo. Diante disso, Oliveira (2004) conclui que a educação física existe em função do ser humano.

A educação física infantil garante novas experiências como: culturais, individuais, experiência de socialização com outras pessoas que não estão relacionadas ao ambiente familiar. Portanto a educação física proporciona atividades como brincadeiras e jogos que as crianças irão presenciar como em situações-problema aprendendo a lidar com as emoções, além do professor de educação física oferecer atividades em que a criança pode inventar, criar, descobrir, desenvolver a a parte cognitiva (BASEI, 2008).

A educação física na educação infantil propõe o desenvolvimento integral do aluno: desenvolvimento motor, cognitivo e social através de jogos e brincadeiras. Ademais, a educação fica tem um fator cultural histórico que é expressão corporal e este fator também se insere na educação física infantil (SIMÃO, 2005). Independentemente da criança, o professor de educação física deve sempre levar em consideração suas vivências e experiências. Se tratando de educação física escolar e o TEA, está se falando de uma educação inclusiva e adaptada. Nesta direção, uma aula adaptada é quando o professor oferece uma situação para incluir a criança com TEA nas atividades com as crianças com o desenvolvimento típico (PIEKARZ et al, 2017, p. 3).

De fato, a BNCC cita a inclusão como forma do professor reconhecer a importância de desenvolver as práticas pedagógicas inclusivas.

> Igualmente, requer o compromisso com os alunos com deficiência, reconhecendo a necessidade de práticas pedagógicas inclusivas e de diferenciação curricular, conforme estabelecido na Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015)14 (BNCC, 2017).

A inclusão da criança com TEA é um direito da criança e dever da escola e do professor de Educação Física, nesta direção, a emenda nº 91 de 18/02/2016 da Constituição Federal afirmar que é dever do Estado garantir educação inclusiva. Destacando em seu artigo:

> Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
> [...]
> III - atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 2016).

Alguns artigos dissertam sobre a inclusão e sobre a importância da aula de educação física para crianças com TEA, como o artigo de Chicon e Siqueira (2017) onde dissertam sobre compreender o processo pedagógico das aulas de educação física com crianças com o TEA em que elas estão em um processo de inclusão nessas aulas. A inclusão como forma de combater a exclusão dos alunos na escola é atender a toda forma de necessidade (PIEKARZ et al. 2017).

Além disso, em crianças com TEA deve-se levar em consideração as alterações características qualitativas: comportamento, interação social e comunicação. As aulas devem ter objetivos que envolvam interação, socialização, atividades que promovem independência. Assim, Praxedes (2018) cita Okuda et al., (2010) em que apontam a importância da educação física no auxílio do tratamento de crianças com TEA com atividades lúdicas, jogos, entre outros.

A educação física pode ser uma aliada ao melhor desenvolvimento da criança, além de garantir os direitos da criança com TEA, é importante compreender que as atividades podem contribuir na diminuição dos movimentos estereotipados das crianças com autismo e melhorar as alterações características do TEA.

Neste sentido, Falkenbach; Diesel e Oliveira (2010) ressaltam a importância da psicomotricidade em crianças com TEA. Em seu estudo participou uma criança de 10 anos diagnosticada com TEA, durante um período de aproximadamente 6 meses a criança fez aulas semanais de psicomotricidade com a duração de 90 minutos cada sessão. As sessões de psicomotricidade evidenciaram a melhora na comunicação social e afeto da criança durante as sessões. O estudo também aponta que o aluno demonstrou uma melhora durantes as sessões de psicomotricidade quando brincava e interagia, e que tais resultados podem ser benéficos para o

desenvolvimento e à amplificação de sua qualidade de vida. Ademais os autores comentam que o aluno com TEA interagiu normalmente com os outros alunos por mais que a interação seja uma das características evidente do TEA, brincar em conjunto auxiliou na construção das experiências do aluno sobre o brincar, além de obter melhoria na relação aluno-professor e aluno-aluno.

Ademais, Anderson-Hanley, Tureck, Schneiderman (2011) fizeram dois estudos envolvendo exergames com crianças com TEA. Exergames são jogos eletrônicos que também estão presentes no processo de ensino aprendizagem da educação física segundo a BNCC.

Participaram do estudo 22 adolescentes diagnosticados com TEA, entre 13 e 14 anos. A intervenção durou 2 semanas, e cada sessão durava 25 minutos. O objetivo do estudo foi avaliar os efeitos do exergame no comportamento repetitivo e no desempenho cognitivo da criança com TEA. O primeiro objeto de estudo era composto por um jogo chamado *Dance Dance Revolution* (DDR), junto a este jogo há um sensor conectado ao sistema de jogo. Foram feitos vídeos antes e depois do jogo, e outros métodos foram utilizados para obter comparação.

No segundo objeto de estudo foi utilizado o ciclismo cibernético que consiste em uma bicicleta ergométrica estacionária conectada ao videogame, a forma de avaliar foi da mesma forma do primeiro objeto, utilizando todas as três medidas de avaliação. O estudo mostrou que o exergame teve um efeito de uma significativa diminuição nos comportamentos repetitivos da criança com TEA, além da melhoria no desempenho cognitivo, concluindo que o exergame pode ser útil para a gestão dos comportamentos repetitivos e para o aumento do controle cognitivo do TEA.

Chicon et al (2018) demonstrou através de vídeo gravação e registros em diários de campo de aulas inclusivas com atividades preestabelecidas em uma brinquedoteca em crianças com TEA de 3 a 6 anos também podem se envolver com brincadeiras de faz de conta. A brincadeira ajuda na interação social da criança com TEA e com o desenvolvimento típico. O mesmo estudo mostrou que é importante o professor oferecer meios para a criança brincar, e não apenas isso, deve também pensar nas intervenções para que a criança interaja mais, crie, imagine e obtenha mais experiência corporal tornando a brincadeira um meio de desenvolvimento.

Yilmaz et al, (2004) acreditam que atividades aquáticas auxilia no desenvolvimento da linguagem e oferece um bom cenário para intervenções e que crianças com TEA respondem bem a atividades de natação. Diante disso, o estudo teve objetivo de determinar os efeitos das atividades de natação nas habilidades motoras e na aptidão física do aluno de 9 anos com TEA, duração de 10 semanas, o aluno ia para a natação 3 vezes por semana e a aula era de 60 minutos (Yilmaz et al, 2004). Estas atividades abrangem: teste de caminhada para verificar a aptidão cardiorrespiratória (Vo^2), equilíbrio, força muscular, velocidade, entre outros. Através de uma ferramenta de observação – uma lista de verificação – observaram como o aluno se orientava na água e suas habilidades de natação. Após esse processo de hidroterapia os movimentos estereotipados do aluno diminuíram. Além de observar melhoras nas habilidades como: equilíbrio, velocidade, força muscular e agilidade.

O estudo de Boato et al, (2014) consistiu em um estudo de caso com uma criança de 10 anos diagnosticada com TEA que participou de uma intervenção com dança e expressão corporal durante um ano, sendo duas sessões semanais. Durante o período de observação, a professora inicialmente trabalhou músicas cantadas com os alunos, levando a um interesse na criança com TEA, depois ela voltou a rotina pois considerou que o desenvolvimento afetivo tinha se estabelecido. Outra situação ocorreu para verificar isso, em um certo dia o espelho quebrou e a criança com TEA foi até o local onde ficava o espelho e analisou, observou, alisou a parede onde o espelho ficava, os autores complementa então que este ato intensificou de certa forma o seu estado emocional, levando isso em consideração a professora resolveu criar algumas rotinas que eram constantemente alteradas para que o aluno se acostumasse com situações-problemas. O estudo concluiu que a dança pode ser uma boa intervenção para o aluno autista se introduzir no meio tanto escolar quanto social, pois foi possível notar que se der a condição para a criança ela se comunicará de várias formas durante a aula de dança, pois se notou a mudança de comportamento durante a aula, se tornou mais comunicativa, interagiu mais e houve uma livre expressão corporal de sua parte.

Além de servir como uma ferramenta positiva agindo na diminuição das características do TEA, a Educação Física tem demonstrado favorecer o desenvolvimento motor, afetivo, social e saúde das crianças. Ketcheson et al (2017) fizeram um estudo em 20 crianças com TEA entre 4 a 6 anos onde o objetivo era medir a eficácias de uma intervenção motora intensiva nas habilidades motoras durante 4h em 5 dias da semana em 8 semanas, essas intervenções incluía socialização, incluía atividades de correr, pular, driblar uma bola estacionaria, arremessar entre outros. Houve uma diferença estatisticamente significativa em todos os três resultados motores: locomotor, controle de objetos e o quociente bruto total ($p \leqslant 0{,}01$). Os autores ressaltam a importância de continuar com as intervenções nas habilidades motoras pois houve resultado e é uma intervenção promissora na melhoria das habilidades motoras.

Frangala-Pinkham, Haley e O'neil (2008) realizaram estudo em crianças com TEA entre 6 a 12 anos, a intervenção se tratava de atividades aquáticas de 30 a 50 minutos 2 vezes na semana durante 14 semanas, onde se utilizava halteres, macarrão aquático e resistência a água. Foi analisado as caminhadas, corridas força muscular isomérica e habilidades motoras, eles davam algumas voltas na piscina, fizeram revezamento e jogos com o intuito de manter a frequência cardíaca estabilizada. Houve melhoria na capacidade das crianças em se exercitar durante mais tempo, mas a flexibilidade e a força muscular não demonstraram uma melhora significativa neste estudo. Segundo os autores isso ocorreu porque o estudo não teve duração suficiente para comprovar melhoria nas habilidades motoras, e outro motivo segundo um exemplo dos autores é que um exercício de salto pode ser benéfico aqueles que tem problemas de equilíbrio devido a flutuabilidade e suporte da água, e por causa disso pode ocorrer o de limitar os resultados de fortalecimento muscular.

Para que as ações dos educadores sejam exitosas é importante ressaltar o papel da capacitação e formação continuada do professor para melhor atender as crianças com TEA. Nessa perspectiva, a Lei de Diretrizes e Base (LDB) ressalta em seu artigo:

> Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

> I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;
> [...]
> III – Professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns; (BRASIL, 1996).

Desta forma, é possível verificar resultados positivos em crianças com TEA fora do ambiente da escola é compreensível estimar que tais resultados possam ser encontrados na intervenção na escola. Entretanto, existem poucos estudos que verificaram acerca deste assunto no ambiente escolar.

Figura 7 –Papel da escola em relação ao TEA

Fonte: https://www.flickr.com/photos/presidenciamx/17300637166

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação física é essencial para o desenvolvimento humano, pois visa desenvolver o ser integral. A escola tem a obrigação por lei de aceitar e incluir alunos com TEA, pois é dever do Estado oportunizar atendimento escolar em todo o ensino básico.

A educação física tem grande importância, por exemplo, crianças com TEA demonstrando os efeitos que a educação física parece ter sobre eles nas diversas áreas: dança, natação, psicomotricidade, jogos e brincadeiras em ambientes fora da escola.

Sendo assim, a educação física parece contribuir melhorias da qualidade de vida das crianças com TEA, pois ao realizar aula de educação física o aluno autista se comunicou mais e interagiu durante as aulas. Parece promissor desenvolver estudos dentro da escola para verificar os efeitos que a educação física escolar tem sobre o TEA, a julgar pelo fato de que existem alguns estudos que mostra os efeitos da educação física fora do âmbito escolar em crianças com o transtorno do espectro autista. Assim, seria interessante desenvolver estudos avaliando como a inclusão na aula está contribuindo para autonomia da criança TEA, além dos estudos mostrando os efeitos da educação física escolar nesse público.

REFERÊNCIAS

ANDERSON-HANLEY, Cay; TURECK, Kimberly; SCHNEIDERMAN, Robyn L. **Autism and exergaming: effects on repetitive behaviors and cognition**. In: Psychology research and behavior management, v. 4, p. 129, 2011.

BACKES, Bárbara; ZANON, Regina Basso; BOSA, Cleonice Alves. **Symptomatic Characteristics of children with autism and language Regression.** Psicologia Clínica e Cultura. 2017.

BASEI, Andreia Paula. **A Educação Física na Educação Infantil: a importância do movimentar-se e suas contribuições no desenvolvimento da criança**. Revista Iberoamericana de Educación, n.º 47/3, 2008.

BOATO, Elvio Marcos et al. **Expressão corporal/dança para autistas-um estudo de caso**. In: Pensar a Prática, v. 17, n. 1, 2014.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPUBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 12 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CHICON, José Francisco; MARTINS DE OLIVEIRA, Ivone; DA SILVA SANTOS, Rosely; CARVALHO SILVA DE SÁ, Maria das Graças. **A Brincadeira de faz de conta com crianças autista**. Movimento, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 581-592, abr./jun. de 2018.

CHICON, José Francisco; SIQUEIRA, Mônica Frigini. **Educação física, autismo e inclusão: ressignificando a prática pedagógica**. Porto Alegre: [s. ed.], 2011.

CRAIDY, Carmem; KAERCHER, Gládis E. **Educação infantil: pra que te quero?** Porto Alegre: Artmed, p.27-37, 2001.

FALKENBACH, Atos Prinz; DIESEL, Daniela; DE OLIVEIRA, Lidiane Cavalheiro. **O jogo da criança autista nas sessões de psicomotricidade relacional**. Revista Brasileira de Ciências do Esporte, v. 31, n. 2, 2010.

FRAGALA-PINKHAM, Maria; HALEY, Stephen M.; O'NEIL, Margaret E. **Group aquatic aerobic exercise for children with disabilities**. Developmental Medicine & Child Neurology, v. 50, n. 11, p. 822-827, 2008.

GOMES PT, Lima LH, Bueno MK, Araújo LA, Souza NM. A**utism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies.** J Pediatr (Rio J). 2015; 91:111---21.

KETCHESON, L; HAUCK, J; ULRICH, D. **The effects of an early motor skill intervention on motor skills, levels of physical activity, and socialization in young children with autism spectrum disorder: A pilot study. Autism.** Epub. p.481-492, 2016.KLIN, Ami. **Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral**. Rev. Bras. Psiquiatr., São Paulo, v. 28, supl. 1, p. s3-s11, 2006.

KLIN, Ami. **Autismo e síndrome de Asperger: uma visão geral**. Rev Bras Psiquiatr. 2006;28(Supl I):S3-11, 2006.

LDB – Lei de Diretrizes e Base. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 25 abr. 2021.

LEAL, Patrícia Maristela de Freitas. **O brincar na educação infantil e o desenvolvimento integral da criança**. 2017. f. Dissertação (Mestrado em Educação), Univás, Pouso Alegre, 2017.

LEMOS, Emellyne Lima de Medeiros Dias; SALOMAO, Nádia Maria Ribeiro; AGRIPINO-RAMOS, Cibele Shírley. **Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar**. Rev. bras. educ. espec., Marília , v. 20, n. 1, p. 117-130, Mar. 2014

OLIVEIRA, Vitor Marinho. **O que é educação Física?**. Ed. Brasiliense. São Paulo, 2004.

ONU - Organização das Nações Unidas. **Autismo**. Disponível em <https://news.un.org/pt/tags/autismo>. Acesso: 08 abr. 2021.

PAPIM, Angelo Antonio Puzipe; SANCHES, Kelly Gil. **Autismo e inclusão: levantamento das dificuldades encontradas pelo professor do Atendimento Educacional Especializado em sua prática com crianças com Autismo.** Lins, São Paulo, 2013.

PASCHOAL, Amanda. (2015). **O espectro não é preto e branco!** Autismo em Evidências, Brasília. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=uWIkZit0sGY. Acesso em 14 nov. 2021

PEREIRA, Alessandra; RIESGO, Rudimar S.; WAGNER, Mario B. **Autismo infantil: tradução e validação da Childhood Autism Rating Scale para uso no Brasil**. Jornal de Pediatria, v. 84, n. 6, p. 487-494, 2008.

PIEKARZ, Aleide; BÔA, Ariadina Sales; BORCHARDT, Claudineia. **A importância da Educação Física adaptada para crianças com autismo no Ensino Regular**. Espirito Santo, 2017.

PRAXEDES, Matheus Ramos da Cruz Jomilto. **A importância da Educação Física para o desenvolvimento motor de crianças e jovens com Transtorno do Espectro Autista**. Revista Multidisciplinar de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura do Institutu de Aplicação Fernando Rodrigues da Silveira (CAp – UERJ), v.7, n.14, p. 187-199, Abr. 2018.

RAPIN, Isabelle; GOLDMAN, Sylvie. **A escala CARS brasileira: uma ferramenta de triagem padronizada para o autismo**. J. Pediatr. (Rio J.), Porto Alegre, v. 84, n. 6, p. 473-475, Dec. 2008.

SALOMÃO, N. M. R. **A fala dirigida à criança e o desenvolvimento da linguagem infantil.** In: PICCININI, C. A.; ALVARENGA, P. (Org.). Maternidade e paternidade: a parentalidade em diferentes contextos. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2012. p.151-167.

SANTOS, Sandro Vinicius Sales dos; OLIVEIRA E SILVA, Isabel de. **Crianças na educação infantil: a escola como lugar de experiência social.** Educ. Pesqui. São Paulo, vol.42, n.1, p.131-150, 2016.

SILVA, Ana Beatriz Barbosa. **Mundo singular: Entenda o autismo**. Rio de Janeiro: Fontanar, 2012.

SIMÃO, Marcia Buss. **Educação Física na Educação Infantil: Refletindo sobre a ‘’Hora da Educação Física’’.** Revista Eletronica Zero a Seis. v. 7 n. 12, 2005.

TEIXEIRA, Hélita Carla; VOLPINI, Maria Neli. **A importância do brincar no contexto da educação infantil: creche e pré-escola**. Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade, Bebedouro-SP, p.76-88, 2014.

YILMAZ, Ilker et al. **Effects os swimming training on physical fitness and waterorientation in autismo**. Pediatrics International, v.46, n. 5, p. 624-626, 2004.

Agradecimentos

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, por absolutamente tudo. Segundo a minha mãe por me apoiar de várias maneiras e por fazer de tudo por mim. Terceiro, agradeço ao meu orientador Arilson pela paciência, pelas orientações, pelas dicas e ajudas e pelos puxões de orelha que me impulsionaram a terminar o TCC, foi de extrema importância, e me fez crescer de várias formas no âmbito acadêmico, pessoal e profissional. E por último agradeço ao Lorenzo fonte da minha inspiração para ir em frente com este tema de TCC. Agradeço a todas crianças com TEA que de alguma forma direta ou indiretamente me ajudaram na construção deste trabalho.