



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

**EFEITOS DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO PROCESSO DE  
DESENVOLVIMENTO GLOBAL DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.**

RECIFE  
2024



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

TAYNARA ROBERTA ROCHA DA CUNHA.

**EFEITOS DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO PROCESSO DE  
DESENVOLVIMENTO GLOBAL DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA.**

Trabalho de conclusão de curso, apresentado à disciplina TCC II, do curso de Educação Física (Licenciatura) da Universidade Federal de Pernambuco. Como requisito final para obtenção do título de Graduação em Licenciatura em Educação Física

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Me. Débora Priscila Lima de Oliveira

RECIFE  
2024

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

Cunha, Taynara Roberta Rocha da.

EFETOS DAS AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NO PROCESSO DE  
DESENVOLVIMENTO GLOBAL DE INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO  
DO ESPECTRO AUTISTA: UMA REVISÃO DE LITERATURA. / Taynara  
Roberta Rocha da Cunha. - Recife, 2024.

21p.

Orientador(a): Débora Priscila Lima de Oliveira

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de  
Pernambuco, Centro de Ciências da Saúde, Educação Física - Licenciatura,  
2024.

Inclui referências.

1. Transtorno do Espectro Autista. 2. Exercício Físico. 3. Desenvolvimento  
Global. I. Oliveira, Débora Priscila Lima de . (Orientação). II. Título.

370 CDD (22.ed.)



Documento assinado digitalmente

TAYNARA ROBERTA ROCHA DA CUNHA

Data: 10/05/2025 00:22:34-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

## **RESUMO**

O objetivo deste estudo é analisar os efeitos das aulas de educação física no desenvolvimento global de indivíduos que apresentam o transtorno do espectro autista (TEA). Esta revisão bibliográfica retrata as dificuldades causadas por esse transtorno e como a atividade/ exercício físico é capaz de reduzir os comportamentos indesejados e contribuir com o desenvolvimento. A pesquisa foi constituída através de estudos como artigos científico, livros, teses e dissertações, selecionados em plataformas digitais de bases científicas como Pubmed, Scielo e Google Academico, sem período específico, abrangendo diversas descobertas realizadas ao longo dos anos. Foram utilizados seguintes descritores: TEA: definição, características e desafios; inclusão; educação física; saúde mental e desenvolvimento infantil. Por fim, os dados analisados, confirmam que a educação física pode beneficiar a criança em aspectos do desenvolvimento motor, cognitivo e auxiliando na interação social, embora ainda careça de estudos que relatem a evolução na interação social de indivíduos que possuem o transtorno.

**Palavras-chave:** Educação Física Adaptada; Escola; Transtorno do Espectro Autista.

## **ABSTRACT**

The aim of this study is to analyze the effects of physical education classes on the overall development of individuals with Autism Spectrum Disorder (ASD). This literature review portrays the difficulties caused by this disorder and how physical activity/exercise can reduce unwanted behaviors and contribute to development. The research was conducted through studies such as scientific articles, books, theses, and dissertations, selected from digital platforms of scientific databases such as PubMed, Scielo, and Google Scholar, without a specific time period, encompassing various findings over the years. The following descriptors were used: ASD: definition, characteristics, and challenges; inclusion; physical education; mental health; and child development. In conclusion, the analyzed data confirm that physical education can benefit children in aspects of motor and cognitive development, aiding in social interaction, although there is still a lack of studies reporting progress in social interaction for individuals with the disorder.

**Keywords:** Adapted Physical Education; School; Autism Spectrum Disorder

## SUMÁRIO

<b>1.INTRODUÇÃO</b> .....	6
<b>2.OBJETIVOS</b> .....	7
2.1 Objetivo geral .....	7
2.2 Objetivos específicos.....	7
<b>3.METODOLOGIA</b> .....	8
<b>4.RESULTADOS</b> .....	9
4.1 Transtorno do espectro autista: Definição, diagnóstico e comportamento .....	9
4.2 Dificuldades para o processo do ensino e aprendizagem durante as aulas.....	10
4.3 Formação dos professores de educação física no processo de inclusão.....	12
4.4 As vantagens da prática de exercício físico para a saúde mental.....	13
4.5 Como a educação física escolar pode contribuir para o desenvolvimento do aluno com TEA.....	15
<b>6.CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	18
<b>7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	19

## 1.INTRODUÇÃO

O transtorno do espectro autista (TEA), é um transtorno do neurodesenvolvimento que pode ser classificado de leve a grave, identificado através de dificuldades comportamentais que podem vir a afetar o desenvolvimento infantil (Zilbovicius, Meresse, Boddaert ,2006). O aumento das discussões sobre o autismo, se dá devido ao acréscimo do percentual de pessoas diagnosticadas com TEA, dados epidemiológicos mundiais de 2023 do *Center of Diseases Control and Prevention* (CDC), indicam que 1 a cada 36 nascidos vivos possuem o transtorno. O aumento gradativo que acontece a cada ano, chama atenção para como devemos lidar com as pessoas que possuem essas condições dentro da escola. No TEA , em alguns casos, os indivíduos podem vir a apresentar problemas persistentes na comunicação, e interação social em muitos contextos, apresentando déficits na reciprocidade social e utilizando - se de comportamentos não verbais para a comunicação, interação e para desenvolver ou manter relacionamentos (APA,2013).

A interação social é fundamental para o processo de aprendizagem e melhora da capacidade cognitiva e adaptativa, ampliando as vantagens na obtenção de experiência a partir da interação com as pessoas em seu ambiente de convívio (Vygotsky, 2007). Dessa forma, o docente, deve adaptar-se a individualidade de cada aluno evitando a exclusão, pois isso irá refletir diretamente ao ensino-aprendizagem no âmbito escolar, promovendo a desconstrução de crenças sobre deficiência e suas possibilidades (Weinmann, Pezzi e Zanon, 2020).

A educação física é componente curricular desde o século 18, tendo sua obrigatoriedade constatada em 2001, através da Lei nº 10.328 na Lei de Diretrizes e Bases (LDB). Em 1996, devido a sua relação com a promoção de saúde, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) trazem a educação em saúde como direito universal e como algo que as pessoas constroem ao longo de suas vidas, em suas relações sociais e culturais. Desse modo incluir a educação física na rotina dos estudantes, inclusive as crianças atípicas, pode influenciar positivamente no desenvolvimento de habilidades e na promoção de saúde desses alunos.

## **2.OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo geral**

Compreender como as aulas de educação física podem contribuir para o desenvolvimento das capacidades cognitivas e adaptativas em crianças que apresentam o transtorno do espectro autista.

### **2.2 Objetivos específicos**

- Identificar os efeitos das aulas de Educação Física sobre o bem-estar geral de indivíduos com autismo.
- Compreender a importância da inclusão social durante as aulas de educação física.
- Identificar a melhora da qualidade de vida de indivíduos atípicos que participam das aulas de educação física.

### **3.METODOLOGIA**

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica da literatura, tendo como fonte diferentes bases de dados, artigos e documentos acadêmicos relacionados à temática. Foi realizada a partir de buscas de documentos em bases de dados que discutem assuntos voltados ao TEA e aos benefícios da prática de exercício físico a partir das aulas de educação física escolar.

A coleta de dados aconteceu através de buscas nas plataformas de bases de dados, Google Acadêmico, *Scientific Eletronic Library Online (Scielo)* e *Pubmed*, bem como bases de dados de teses e dissertações de diferentes instituições de ensino no Brasil, selecionados em idiomas, como inglês e português, as buscas foram iniciadas em agosto de 2023 e finalizadas em fevereiro de 2024. Os artigos e documentos (teses e dissertações) selecionados foram aqueles que apresentavam conteúdos relacionados a ensino; inclusão; autismo; vantagens da prática de atividade física por pessoas que apresentam o TEA.

Dentre os critérios de inclusão e exclusão, os artigos selecionados que se enquadram nos critérios de inclusão, passaram pelo processo de leitura de títulos, palavras chaves e resumos, através dessa etapa foram observados se os conteúdos atendiam ao objetivo de estudo. Em seguida foram excluídos os que não satisfaziam tais critérios, não apresentavam palavras chaves relacionadas ao tema, ou que não apresentavam resultados favoráveis que contribuíssem com a pesquisa, estabelecendo os artigos elegíveis para revisão.

## 4.RESULTADOS

### 4.1 Transtorno do espectro autista: Definição, diagnóstico e comportamento

O TEA foi inicialmente associado à esquizofrenia por Kanner (1943), devido ao comportamento de obsessão à rotina, por estereotípias e ecolalias. Estereotípias são movimentos repetitivos, enquanto, ecolalias são a repetição em eco da fala de outro. Estes comportamentos ocorrem com frequência em indivíduos que possuem autismo extremo e foi denominado como “Distúrbios Autísticos do Contato Afetivo”. Em 1976, surgiram divergências sobre essa concepção sobre o TEA. Ritvo (1976) relacionava o autismo a um distúrbio do desenvolvimento. A partir daí, o termo passou a ser adotado pela Organização Americana (APA) e a Organização Mundial de Saúde (OMS), enquadrando o TEA como um distúrbio abrangente do desenvolvimento.

Ao passar dos anos e com o avanço nos estudos sobre o TEA, os conceitos passaram a ser mais abrangentes e o transtorno já não é mais visto como um grande desafio ou mistério. Atualmente, é identificado como uma síndrome comportamental definida (Assumpção, Pimentel, 2000). O TEA é considerado uma deficiência mental, entretanto alguns indivíduos possuem inteligência normal, enquanto outros indivíduos diagnosticados com o espectro podem apresentar retardo mental. Além do déficit central e as diferentes características cognitivas, Frith (1988) sugere que o autismo está ligado a questões afetivas.

Essas alterações de características relacionadas a questões afetivas podem ser explicadas através da teoria da meta representação. Esta é uma capacidade cognitiva, definida pelo ato do “faz de conta” que crianças desenvolvem a partir dos dois anos de idade. O “faz de conta” auxilia a criança a entender a própria mente e a de outras pessoas (Fiaes, Bichara, 2009). No entanto, os indivíduos que possuem o TEA não possuem essa habilidade, caracterizando como uma condição relacionada ao déficit cognitivo. A atenção do professor ao comportamento de um aluno também pode contribuir, quando por muitas vezes um aluno pode apresentar características diferentes dos demais e ainda não possuir um diagnóstico.

Entretanto, ainda existe uma dificuldade para a avaliação do diagnóstico devido às diferentes características associadas ao autismo. Além disso, o quadro de

diagnóstico do TEA, possui um grande diferencial, por representar outros distúrbios do desenvolvimento, como a Síndrome de Asperger, Síndrome de Rett, transtornos desintegrativos e outros quadros não identificados. A identificação do TEA pode ser definida através de critérios apresentados pelo Manual de Diagnóstico e Estatísticos de Transtornos Mentais (Psychiatric Association, 2013).

O critério A é referente a dificuldades na comunicação e interação social. A ausência total da fala ou atrasos na linguagem, compreensão reduzida da fala, fala em eco representam os prejuízos na comunicação, enquanto a ausência de compartilhamento de emoções caracteriza as dificuldades na interação social. Os comportamentos devem ser analisados em relação aos padrões relativos à idade, gênero e cultura. Pode haver rejeição ao outro, passividade, abordagens agressivas, e outros comportamentos de caráter individual. Essas características são comuns e evidentes em crianças pequenas, ausência de jogo social e imaginação compartilhados, de tal modo, preferem atividades realizadas individualmente.

O critério B avalia o padrão de comportamento restrito e repetitivo, que vão incluir estereotipias motoras (ex: abanar as mãos), uso repetitivos de objetos (ex: sempre enfileirar os objetos) e fala repetitiva (ex: ecolalia). As crianças com autismo ficam mais confortáveis com a rotina e mantêm padrão restrito de comportamento. Podem apresentar resistência a mudanças, interesse limitado e fixo sobre determinado assunto, com muita intensidade e foco. O critério D analisa se determinados comportamentos afetam de maneira significativa o funcionamento social. Por fim, o critério E especifica que os déficits na comunicação social, mesmo que acompanhado algumas vezes de deficiência intelectual, não estão associados com o nível de desenvolvimento do indivíduo.

#### **4.2 Dificuldades para o processo do ensino e aprendizagem durante as aulas.**

A interação social tem grande importância quando se refere a aquisição de habilidades para o desenvolvimento infantil (Lemos, Nunes, Salomão, 2020). A falta de interação, a dificuldade no processamento sensorial, ou até mesmo a deficiência intelectual, são características que podem influenciar negativamente na aprendizagem das crianças com TEA, tornando as crianças desinteressadas e apáticas ou muito

agitadas e desconcentradas (Mattos, 2019). Principalmente nos anos iniciais onde vai ocorrer uma mudança significativa em sua rotina, conhecendo a escola, que é um novo ambiente, essas mudanças, podem causar desorganização, causando crises.

Entretanto, nem todo indivíduo que possui o comportamento de apatia ou desinteresse tem alterações sensoriais. Estudos pautados na Teoria da Integração Social de Ayres comprovam que a dificuldade do processamento sensorial compromete em graus variados o desenvolvimento e aprendizagem. Além dos critérios como padrões restritos e repetitivos de comportamento previstos pelos critérios do DSM-5. Existe uma hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente, como indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento (Psychiatric Association, 2013).

Além disso, estudos feitos por Dunn e Tomcheck em 2007, apresentam que devido a sensibilidade, as crianças com TEA apresentam dificuldades para o entendimento de instruções com a presença de ruídos no fundo, o que pode ocasionar em problemas no seu comportamento. Podemos destacar que:

“Crianças que têm dificuldades em processar instruções verbais em ambientes barulhentos e que permanecem focadas em comportamentos sensoriais são mais propensas a desempenhos acadêmicos mais baixos” (Mattos,2019).

Dessa maneira, manter os alunos que apresentam TEA dentro das escolas, contribuir para sua aprendizagem e formação é um grande desafio para os professores. A busca por informações e conhecimento para como lidar com esses indivíduos é fundamental. Atualmente, as escolas regulares estão abrindo espaço para a inclusão de pessoas com deficiência (PCDs) e dentre elas, estão incluídos os indivíduos com TEA. Assim, faz-se necessária adaptações nos currículos escolares das instituições, para que assim possam evitar a exclusão dos alunos por não atingirem as metas propostas nos currículos vigentes (Carvalho *et. al*, 2023).

A formação profissional especializada é elementar para compreender as dificuldades e entender a necessidade de cada aluno, assim obtendo estratégias adequadas para a intervenção. Além de contribuir para a redução de discriminação e

preconceito que muitas vezes ocorrem devido à falta de informação (CARVALHO et.al, 2023). Esse direito foi reconhecido no ano de 2008, com o Atendimento Educacional Especializado (AEE), que decreta a implantação de AEE para os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação em todas as escolas do sistema público de ensino dos Estados, Distrito Federal e Municípios (BRASIL, 2008). Durante muitos anos as PCDs foram vistas como incapazes de aprender e integrar-se na sociedade, por vezes separadas dos indivíduos que não possuem maiores especificidades. De tal modo, foram reprimidos do direito à educação e levando a desistência de se manter no ambiente escolar (CARVALHO et.al, 2023). Atualmente, com as leis a favor da educação especial, tem fundamental contribuição para o processo de formação dos indivíduos, podendo oferecer uma educação inclusiva e de qualidade de acordo com sua especificidade.

#### **4.3 Formação dos professores de educação física no processo de inclusão.**

O tema da educação inclusiva no Brasil passou a causar inquietação, após a Declaração de Salamanca, em 1994. A declaração enfatiza que os Estados assegurem que a educação para a pessoa com deficiência seja parte integrante do sistema educacional, providenciando uma educação especial dentro das instituições de Ensino (Declaração de Salamanca, 1994). Entretanto, mesmo após 30 anos, o processo de inclusão ainda não é uma realidade efetivamente vivenciada nos espaços escolares.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, formulada pelo MEC, no ano de 2007, apresenta a história da Educação Especial que inicialmente propõe a efetivação de instituições especializadas, trazendo uma ideia de substituição do ensino comum e segregação dos alunos com condições especiais. Entretanto a LDB de 1996 assegurou que as instituições que apresentam o sistema ensino regular devem assegurar que os alunos tenham métodos, currículo, organizações e recursos específicos para atender as especificidades de cada um.

Dentre os componentes curriculares obrigatórios da rede de ensino regular, está presente a disciplina de Educação física, que passou a garantir a sua

obrigatoriedade a partir do ano de 1998 a Educação Física passa a ser componente curricular obrigatório, através do PCN, favorecendo a todos a educação em saúde como direito universal, defendendo - a como algo que as pessoas desenvolvem ao longo de suas vidas através de suas relações sociais. Mas infelizmente existem obstáculos que prejudicam o processo de inclusão durante a aplicação das aulas. Dentre as principais críticas à implementação da inclusão nos ambientes escolares surgem a partir da formação do professor, que são peças chaves para constituir o sistema educacional, entretanto na maioria das vezes não recebem uma formação que os deixem aptos para lidar com alunos atípicos (Manzini, *et. al*, 2007). As Unidades de Ensino Superior, são insuficientes em relação a implementação de disciplinas que forneçam conteúdos que tratem a respeito de como lidar com os alunos em condições neurodivergentes e garantir uma inclusão eficaz.

Essa insuficiência na preparação durante a formação do professor de educação física foi apresentada através de estudos, como os que foram realizados por Aguiar e Duarte (2005), que utilizou de amostras contando com a participação de 67 professores de Educação Física, tendo se formado dentre faculdades públicas e privadas, mostram através de dados estatísticos que apenas 9 afirmam ter tido conhecimento sobre a educação especializada através do curso de graduação. Quando os professores estão adequadamente envolvidos no processo de inclusão é possível notar ganhos no desenvolvimento de crianças autistas, como um melhor desenvolvimento nas competências sociais, permitindo a interiorização de valores, normas, melhora das funções cognitivas, através de novos conhecimentos e práticas. (Pimentel, Camargo, Bosa, 2009). A disciplina de Educação Física apresenta esse potencial integrativo, por ter a experiência na maioria das vezes fora de uma sala de aula, garantindo maior contato e expressões corporais, trazendo benefícios para o seu desenvolvimento. Mas é necessário que o profissional seja submetido a informações, que o auxiliem a compreender a especificidades dos alunos e forneçam adaptações durante as aulas, para que dessa forma a inclusão aconteça.

#### **4.4 As vantagens da prática de exercício físico para a saúde mental.**

O cérebro se transforma a partir dos estímulos recebidos e tem a capacidade de modificar-se a partir desses estímulos, isso é o que caracteriza a plasticidade neural, que possui seu potencial maior durante a fase da infância. De acordo com as situações a que as crianças são submetidas, o cérebro é capaz de realizar mudanças positivas para o seu desenvolvimento. Estudos determinam que:

“O cérebro humano está aberto a mudanças por meio de relacionamentos, que a experiência pode neutralizar a predisposição genética e que novas experiências também podem neutralizar experiências passadas criando novos circuitos neurais” (Carvalho *et al.* 2023).

O conjunto de informações absorvidas ao longo da vida do indivíduo, desenvolvem um conjunto de estruturas cognitivas que vão contribuir para o seu processo de crescimento e desenvolvimento de maneira individual, a partir da sua interação com o meio. As funções do sistema nervoso se caracterizam por estruturas capazes de realizar fácil adaptação, principalmente em alguns períodos sensíveis do desenvolvimento, caracterizado como “período crítico” que acontece principalmente durante os primeiros anos da infância, podendo haver o excitamento desse processo através de atividades com estímulos diferenciados, que vão exigir esforço do aluno, como as atividades de raciocínio e atividades motoras (Sant’anna, 2015).

Dessa maneira, isso só é possível a partir de uma ação pedagógica de qualidade, levando em conta que cada indivíduo tem um padrão específico, incluindo os indivíduos inseridos no espectro, que podem possuir alteração da plasticidade neural devido a sua condição. Entretanto, independente da condição, quanto mais jovens, estarão mais suscetíveis a um retorno mais rápido e flexível, assim contribuindo para uma melhor adaptação (Costa, 2014). Dessa forma é importante destacar que os indivíduos podem apresentar respostas positivas em seu desenvolvimento ao obterem o diagnóstico precoce sobre o TEA.

Em indivíduos com TEA o Sistema Nervoso Central (SNC) apresenta anomalias, essas alterações causam um processamento singular nesses indivíduos quando comparados a indivíduos de um grupo controle que não possuem anomalias, sendo assim, pode-se facilmente entender essas alterações como a causa da dificuldade do desenvolvimento psicomotor da criança com autismo, causando

estereotípias motoras, distúrbios na linguagem verbal, dificultando sua interação social (Zilbovicius, Meresse, Bodaertt, 2006).

Por conseguinte, a ligação entre a melhor estruturação das respostas cognitivas também está diretamente relacionada às atividades físicas, exercícios motores, sendo esses, responsáveis por promover interações sociais, além de garantir um melhor funcionamento dos demais sistemas do organismo, contribuem para um desenvolvimento de qualidade. Dentro do ambiente escolar, as aulas de educação física têm a função de proporcionar tais benefícios aos seus alunos, aliado de uma eficaz ação pedagógica de inclusão, pode alcançar objetivos positivos também aos alunos em situação atípica, presentes no espectro.

#### **4.5 Como a educação física escolar pode contribuir para o desenvolvimento do aluno com TEA.**

Os estudos referentes à prática de esportes ou exercícios físicos em geral, em relação a melhoria da qualidade de vida, incluindo saúde física e psicológica tem tido um crescimento, visto que a prática de atividades/exercícios físicos agregam grandes benefícios na vida dos indivíduos. A partir disso, pesquisas acadêmicas e clínicas passaram a realizar buscas sobre os seus potenciais e efeitos benéficos também em sujeitos atípicos (Schliemann, Alves, Duarte, 2020).

O Desenvolvimento motor (DM) é adquirido e modificado através de diferentes estímulos, que são causados durante a fase do crescimento, e que são marcados através da idade cronológica, estudos que utilizaram da Escala de Desenvolvimento Motor (EDM) de Francisco Rosa Neto, comprovam que crianças autistas possuem uma regressão no DM em relação a sua idade cronológica (Spies, Gasparotto, Silva, 2023). Embora haja essa regressão em relação às crianças de um grupo controle, é comprovado que os comportamentos/habilidades motoras podem ser treinados/aperfeiçoados, dessa forma entendemos que quanto mais as crianças forem expostas as atividades que estimulam suas habilidades, terão maior probabilidade de apresentar reações positivas.

Pesquisas realizadas na área demonstram que, ao relacionar os níveis do DM com a linguagem, em crianças com TEA, sempre que é detectada limitações do DM percebe-se que a linguagem tanto expressiva quanto receptiva também é afetada

(Krüger, 2019). A ideia é utilizar a atividade/exercício físico como ferramenta para melhoria dessas condições, através da prática obter o desenvolvimento das habilidades motoras, sociais e cognitivas, incluindo a comunicação.

Além da melhoria relacionada a questões físicas, a prática regular de atividade física pode trazer benefícios relacionados ao comportamento das crianças atípicas. Uma pesquisa avaliou a perspectiva dos pais sobre a prática de atividades físicas realizadas por crianças em idade pré-escolar com transtornos de neurodesenvolvimento, na maioria portadoras de TEA, foi concluído que, o exercício pode beneficiar a melhoria de comportamentos mal adaptativos, como estereotípias, agressões e fugas, como também melhoria na atenção, reposta acadêmica, memória, entre outros déficits característicos do TEA (Lakes *et.al*, 2017). Essa melhoria das ações características do autismo, proporcionada através das atividades físicas, podem ser explicadas a partir da melhoria das habilidades motoras, que estão relacionadas a impactos positivos nas habilidades sociais, assim diminuindo os comportamentos indesejados, abrangendo também teorias de estudos que relacionam essa melhoria à fadiga pós exercício (Iliads, Apteslis, 2020).

Como incluir esses alunos nas atividades dentro do contexto escolar geralmente é um desafio para o professor, mas existem métodos que podem facilitar a inclusão desses alunos. Entretanto, para efetuar a inclusão o profissional deverá contar com a contribuição das pessoas que compartilham vivências com o aluno, como os colegas de classes, ensinando - os a respeitar a individualidade, em caso de sensibilidade sonora, colaborando para que a aula não seja um ambiente que cause estresse ao aluno, através do apoio dos pais ou responsáveis, apresentar as atividades com antecedência, auxiliando para que antes da aula o aluno já tenha acesso ao conteúdo, buscando assim proporcionar um ambiente reconfortante e previsível durante as aulas (Menear, Neumeier, 2015). A ação prévia dos professores aos possíveis desafios sensoriais podem contribuir para uma experiência produtiva e inclusiva para os alunos com TEA.

A mudança/imprevisibilidade pode causar estresse em indivíduos atípicos, por isso ao apresentar uma atividade é importante que ela seja inserida de forma gradual, com baixo nível de dificuldade. Como por exemplo em circuitos, podemos iniciar com uma atividade guiada, levando o aluno a carregar um objeto de um local ao outro, até ele entender o objetivo e conseguir realizar de forma individual. Após a adaptação,

inserir obstáculos no percurso, seja uma corrida, ou um objeto para saltar, para assim seguir explorando a capacidade do aluno. Em jogos para melhorar a concentração podemos utilizar jogo da memória e posicionar as peças com as figuras para cima e ajudá-lo a identificar os pares, após a compreensão, colocar as figuras para baixo para que memorize e encontre os pares. É importante respeitar as dificuldades de cada aluno e manter uma constância nas atividades, a fim de que ele compreenda o seu objetivo, evitando causar frustrações e desmotivá-lo a participar das atividades.

Toda dedicação para o desligamento desses indivíduos do meio de vida sedentário é fundamental para desenvolver uma qualidade de vida saudável. Pois quanto mais grave o nível do TEA, os indivíduos estarão mais suscetíveis a uma baixa qualidade de vida, o que pode acabar afetando também a vida de seus pais/cuidadores, pois acabam dedicando todo seu tempo para manter os cuidados necessários. (Iliads, Apteslis, 2020).

O profissional de educação física, através da inserção de exercícios, pode contribuir para que as crianças alcancem o objetivo da independência para realização de atividades básicas do cotidiano. Através de exercícios que explorem as capacidades motoras, assim utilizando da aptidão funcional como uma ferramenta competente em fornecer a esses indivíduos além de um melhor condicionamento físico, a capacidade de desenvolver atividades do cotidiano (Iliads, Apteslis, 2020).

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através dessa revisão bibliográfica confirmamos a importância de trazer a inclusão de alunos atípicos durante as aulas de educação física, pois o exercício físico pode ser usado como um método terapêutico agregando benefícios como desenvolver o interesse em praticar atividades físicas também fora do ambiente escolar, atribuindo melhoria nas habilidades motoras, psicossociais e cognitivas, assim garantindo melhor qualidade de vida aos alunos. Estudos passaram a observar que a educação física contém atribuições significativas, para auxiliar no processo de desenvolvimento de habilidades motoras e cognitivas, através da compreensão das especificidades de cada indivíduo, seguido de adaptações nas atividades a partir do processo de aprendizagem, exigindo por parte do educador muita calma e persistência para obtenção de resultados positivos. Embora seja muito discutida a importância das atividades físicas para esse grupo de pessoas, e seja relatado por muitos estudos o desenvolvimento social atrelado às aulas de educação física, pois essas aulas favorecem a participação, a comunicação e interação, através de jogos, brincadeiras e atividades realizadas de maneira coletiva, carecem de pesquisas que tragam resultados sobre os índices de interação alcançados nas aulas de educação física, através dos alunos que possuem o diagnóstico do TEA.

## 7.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, José; DUARTE, Édison. **Educação inclusiva: um estudo na área da educação física**. Marília: Revista Brasileira de Educação Especial, v.11, n.2, p.223-240, 2005 .

ASSUMPÇÃO JR, Francisco; PIMENTEL, Ana Cristina. **Autismo infantil**. São Paulo: Revista Brasileira de Psiquiatria, v. 2, p. 37–39, 2000.

BRASIL, Ministério da Educação(1996). **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, 1996.

BRASIL, Ministério da Educação (1998). **Parâmetros Curriculares Nacionais: Educação Física/Secretaria de Ensino Fundamental**. Brasília , 1998.

CAMARGO, Sígla; ALVES BOSA, Cleonice. **Competência social, inclusão escolar e autismo: revisão crítica da literatura**. Porto Alegre: Psicologia e sociedade, 2009.

CARVALHO, Ana Cristina, et.al. **Valorização da Cultura Africana**. in: Dia mundial da África. nº 40, 2023, São Paulo, artigos, São Paulo: Revista 1ª Evolução, P. 73, 2023

**CDC, Centers for Disease Control and Prevention, 2023** . Disponível em: [https://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/p\\_autismo\\_032323.html](https://www.cdc.gov/spanish/mediosdecomunicacion/comunicados/p_autismo_032323.html). Acesso em: 28 fevereiro 2024.

COSTA, Daniela. **Intervenção Precoce no Transtorno do Espectro do Autismo**. 2014. Mestrado em Ciências da Educação na Especialidade em Educação Especial: Domínio Cognitivo e Motor. Escola Superior de Educação João de Deus, Lisboa, 2014.

FRITH, Uta. **Autism: possible clues to the underlying pathology: Psychological facts. Aspects of autism: Biological research**. London: Gaskell Eds, Royal College of Psychiatrists e The National Autistic society, 1988.

FIAES, Carla; DIAS BICHARA, Ilka. **Brincadeiras de faz-de-conta em crianças autistas: limites e possibilidades numa perspectiva evolucionista**. Bahia: Estudos de Psicologia, p. 231-238, 2009.

HILL, Elisabeth; FRITH, Uta. **Understanding autism: Insights from mind and brain**. London: Philosophical Transactions of the Royal Society, Biological Sciences, p.281–289, 2003.

ILIADIS, Ordanis; APTESLIS, Nikos. **The role of physical education and exercise for children with Autism Spectrum Disorder and the effects on socialization, communication, behavior, fitness, and quality of life**. Dialogues in Clinical Neuroscience & Mental Health, v.3, n.1, p. 71-87, 2020.

KANNER, Leo. **Autistic disturbances of affective contact**. New York: McGraw-Hill, 1943.

KRÜGER, Gabriele. **O efeito de um programa de exercício físico nos comportamentos de autoagressão, estereotípias e agressão, habilidades motoras e qualidade do sono de crianças com transtorno do espectro autista de pelotas**. Programa de pós-graduação em educação física da Universidade Federal de Pelotas. Pelotas, 2019.

LAKES, Kmiberlly, et.al. **Assessing Parent Perceptions of Physical Activity in Families of Toddlers With Neurodevelopmental Disorders: The Parent Perceptions of Physical Activity Scale (PPPAS)**. *Pediatric Exercise Science*. v.29, n.3, p.396–407, 2017.

LEMOS, Emellyne; NUNES, Layse; SALOMÃO, Nádia. **Transtorno do Espectro Autista e Interações Escolares: Sala de Aula e Pátio**. Bauru: Revista Brasileira de Educação Especial, v. 26, n. 1, p. 69–84, 2020.

MANZINI, Eduardo. **Inclusão do aluno com deficiência na escola: os desafios continuam**. Marília: Cultura acadêmica, 2007.

MENEAR, Kristi S; Neumeier, William H. **Promoting Physical Activity for Students with Autism Spectrum Disorder: Barriers, Benefits, and Strategies for Success**. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*. v.86, n.3, p.43-48, 2015.

Ministério da Educação e Cultura. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)**. Lei nº 10.328, 20 de dezembro de 1996.

Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília, 07 de Janeiro de 2008.

MATTOS, Jaci Carnicelli. **Alterações sensoriais no Transtorno do Espectro Autista (tea): Implicações no desenvolvimento e na aprendizagem**. Santana da Parnaíba: Rev. Psicopedagogia, p. 87-95, 2019.

PSYCHIATRIC ASSOCIATION, A. **Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2014.

Ritvo ER, Ornitz EM. **Autism: diagnosis, current research and management**. New York: Spectrum; 1976.

SANT'ANA, Débora. **Plasticidade neural: as bases neurobiológicas da aprendizagem**. In: CHITOLINA, C. L.; PEREIRA, J. A.; PINTO, R. H. (Org.). *Mente, Cérebro e Consciência*. 1 ed. Jundiaí: Paco Editorial, v. 1, p. 73-84, 2015.

SCHLIEMANN, André; ALVES, Maria Luiza; DUARTE Édison. **Educação Física Inclusiva e Autismo: perspectivas de pais, alunos, professores e seus desafios**. São Paulo: Revista Brasileira de Educação Física e Esportes, p. 77-86, 2020.

SPIES, Marcia; GASPAROTTO Guilherme; SOUZA, Cielle. **Características do Desenvolvimento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro Autista: Uma Revisão Sistemática**. Curitiba: Revista Educação Especial Santa Maria, v. 36 , 2023.

TOMCHEK, Scott; DUNN, Winnie. **Sensory processing in children with and without autism: a comparative study using the short sensory profile**. American Journal of Occupational Therapy. v.61, n.2, p.190-200, 2007.

UNESCO (1994). **Declaração de Salamanca: Sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais e o Enquadramento da Acção – Necessidades Educativas Especiais**. Adaptado pela Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade. Salamanca – Espanha, 1994

VYGOTSKI, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

WEIZENMANN, Luana; PEZZI, Fernanda; ZANON, Regina. **Inclusão escolar e autismo: sentimentos e práticas docentes**. Psicologia Escolar e Educacional, v. 24, p. 1–8, 2020.

ZILBOVICIUS Monica; MERESSE Isabelle; BODDAERT Nathalie. **Autismo: neuroimagem**. São Paulo: Revista Brasileira de Psiquiatria, p. 21-28, 2006.