



**Universidade Federal do Maranhão**  
**Centro de Ciências Humanas, Naturais, Saúde e Tecnologia**  
**Curso de Licenciatura em Educação Física**

**AS CONTRIBUIÇÕES DAS AULAS ESPECIALIZADAS DE  
EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O ALUNO AUTISTA: ARTIGO DE  
REVISÃO SISTEMÁTICA**

**Alisson Leno Mendes Roland**

**Pinheiro-MA**

**2023**

# **AS CONTRIBUIÇÕES DAS AULAS ESPECIALIZADAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O ALUNO AUTISTA: ARTIGO DE REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial para obtenção do Grau de Licenciado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Lucio Carlos Dias Oliveira

**Pinheiro-MA**

**2023**

Roland, Alisson Leno Mendes.

As Contribuições das Aulas Especializadas de Educação Física para o Aluno Autista: Artigo de Revisão Sistemática / Alisson Leno Mendes Roland. - 2023. 26 f.

Orientador(a): Lucio Carlos Dias Oliveira.

Curso de Educação Física, Universidade Federal do Maranhão, Pinheiro-Ma, 2023.

1. Aulas De Educação Física. 2. Benefícios e Contribuições. 3. Transtorno Do Espectro Autista. I. Oliveira, Lucio Carlos Dias. II. Título.

**ALISSON LENO MENDES ROLAND**

**AS CONTRIBUIÇÕES DAS AULAS ESPECIALIZADAS DE  
EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O ALUNO AUTISTA: ARTIGO DE  
REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial para obtenção do Grau de Licenciado em Educação Física.

A Banca Examinadora da Defesa de trabalho de conclusão de curso (Artigo), apresentado em sessão pública, considerou o candidato aprovado em: 01/12/2023.

---

Orientador: Prof. Dr. Lucio Carlos Dias Oliveira  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Dr. Éder Rodrigo Mariano  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof. Dr. Diogo Silva Correa  
Universidade Federal do Maranhão

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço, em primeiro lugar, a Deus, fonte de toda sabedoria e inspiração, por me guiar e me fortalecer ao longo desta jornada acadêmica, sem ele absolutamente nada disso seria possível, só ele é digno de toda honra, glória e louvor.

À minha querida família, que esteve ao meu lado em todos os momentos, sendo meu porto seguro e minha maior fonte de apoio. Vocês foram minha força nos momentos de dificuldade, meus maiores incentivadores e a razão de todas as minhas conquistas. Agradeço por todo amor, paciência e compreensão que me concederam.

Ao meu estimado orientador, Prof. Dr. Lucio Carlos Dias Oliveira, agradeço por sua orientação sábia e paciente. Suas valiosas contribuições foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Sua dedicação em compartilhar conhecimentos e incentivar minha evolução acadêmica foi inestimável.

Agradeço a todos aqueles que, de alguma forma, contribuíram para a concretização deste trabalho, seja com sugestões, críticas construtivas ou colaborações diversas. Cada interação e apoio recebidos foram fundamentais para aprimorar este projeto.

Por fim, agradeço a todos os professores, funcionários da instituição de ensino e colegas que, direta ou indiretamente, contribuíram para minha formação acadêmica e para o desenvolvimento deste trabalho.

Este trabalho não seria possível sem o apoio e incentivo de cada um de vocês. Sou imensamente grato por fazerem parte da minha jornada e por compartilharem comigo esse momento de realização.

# AS CONTRIBUIÇÕES DAS AULAS ESPECIALIZADAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA PARA O ALUNO AUTISTA: ARTIGO DE REVISÃO SISTEMÁTICA

Alisson Leno Mendes Roland<sup>1</sup>; Orientador: Prof. Dr. Lucio Carlos Dias Oliveira<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente artigo tem como objetivo realizar uma análise abrangente das principais contribuições das aulas especializadas de educação física para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA). A investigação destaca os benefícios da participação dessas crianças em aulas especializadas de educação física, respaldada por dados obtidos por meio de uma revisão sistemática da literatura. Diante do crescente número de crianças diagnosticadas com TEA, evidencia-se a necessidade de ampliar e redefinir as pesquisas direcionadas à Educação Física e suas implicações no TEA, visando aprimorar a qualidade de vida na fase adulta. O papel crucial da Educação Física para alunos com TEA reside não apenas no processo de ensino e aprendizagem, mas também na facilitação da socialização, sociabilidade e desenvolvimento de habilidades comunicativas e comportamentais. Nesse contexto, a pesquisa realizou uma revisão sistemática, explorando bases de dados, incluindo PubMed, via MEDLINE, LILACS, SciELO e BIREME, resultando em uma seleção de 45 estudos, dos quais apenas 12 satisfizeram os critérios de inclusão e exclusão. Os resultados demonstram que a Educação Física desempenha um papel significativo no neurodesenvolvimento de alunos com TEA, uma vez que as práticas corporais nesse contexto promovem melhorias na vida e nas habilidades dessas crianças. Os professores, ao proporcionarem estímulos variados durante as aulas, permitem que os alunos realizem uma ampla gama de movimentos, promovendo o desenvolvimento global. Além dos benefícios físico-motores, a inclusão do aluno autista nas aulas de educação física contribui para sua integração mais coesa e significativa no ambiente escolar. Entretanto, os artigos analisados e selecionados revelam a escassez de trabalhos que descrevam o diagnóstico do TEA e as contribuições específicas das aulas de educação física para alunos autistas, ressaltando a necessidade de mais pesquisas nesse campo.

**Palavras-chave:** Transtorno Do Espectro Autista. Aulas De Educação Física. Benefícios e Contribuições.

## **ABSTRACT**

The present article aims to conduct a comprehensive analysis of the main contributions of physical education classes for students with Autism Spectrum Disorder (ASD). The investigation highlights the benefits of these children's participation in specialized physical education classes, supported by data obtained through a systematic literature review. Given the increasing number of children diagnosed with ASD, there is a need to expand and redefine research directed towards Physical Education and its implications for ASD, with the aim of improving quality of life in adulthood. The crucial role of Physical Education for students with ASD lies not only in the teaching and learning process but also in facilitating socialization, sociability, and the development of communicative and behavioral skills. In this context, the research conducted a systematic review, exploring databases including PubMed, via MEDLINE, LILACS, SciELO, and BIREME, resulting in a selection of 45 studies, of which only 12 met the inclusion and exclusion criteria. The results demonstrate that Physical Education plays a significant role in the neurodevelopment of students with ASD, as bodily practices in this context promote improvements in the lives and skills of these children. Teachers, by providing diverse stimuli during the classes, enable students to perform a wide range of movements, promoting overall development. In addition to the physical-motor benefits, the inclusion of autistic students in physical education classes contributes to their more cohesive and meaningful integration in the school environment. However, the analyzed and selected articles reveal a scarcity of works describing the diagnosis of ASD and the specific contributions of physical education classes for autistic students, highlighting the need for further research in this field.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder. Physical Education Classes. Benefits and Contributions.

## 1 INTRODUÇÃO

---

O TEA, Transtorno do Espectro Autista, é caracterizado por diferentes distúrbios do desenvolvimento neurológico, dificuldade na comunicação, no processo de socialização, comportamentos restritivos e ou repetitivos, que se apresentam majoritariamente na infância. Nesse sentido, o diagnóstico precoce torna-se um aliado indispensável para um bom prognóstico, haja vista que o tratamento prévio auxilia no neurodesenvolvimento da criança e impede o desenvolvimento de futuras limitações na fase adulta (Brito *et al.*, 2021; Silva, Prefeito e Toloí 2019).

O tratamento do autismo é baseado em medidas farmacológicas e não-farmacológicas. Por ser diagnosticado frequentemente na infância, o tratamento precoce possibilita resultados mais eficientes no desenvolvimento das habilidades individuais e coletivas. Desse modo, a inserção do aluno com TEA nas aulas de educação física especializada, implica em benefícios no neurodesenvolvimento, além de inserir a criança em um ambiente social especializado, com metodologias pedagógicas que fomentem o aprendizado e correlacione as habilidades motoras, cognitivas e socioafetivas dos alunos (Portolese, 2017).

Para Barbanti (2012) a Educação Física é compreendida como uma área de conhecimento que se preocupa com o relacionamento entre o desenvolvimento humano de forma holística, ou seja, de forma integral, a partir do movimento humano. Orientada sempre pelo processo educacional, principalmente por sempre ensinar a prática das atividades físicas, e através destas proporcionar o ensino e desenvolvimento, dos seus e de outros conteúdos, seja em ambientes escolares ou não escolares.

De acordo com o Dicio (Dicionário online, 2023) a palavra “ESPECIALIZADA”, diz-se de algo ou alguém que se especializou; Sujeito com formação específica ou especialização; Lugar cujos serviços oferecidos são de caráter único, próprio e exclusivos.

Neste sentido se compreende a Educação Física Especializada como todo e qualquer processo de ensino de atividades físicas, seja em ambientes formais ou não formais de ensino e aprendizagem, centrados e direcionados a objetivos e públicos específicos.

Da Silva, Prefeito e Toloí (2019) realizaram um estudo em duas escolas municipais de uma cidade do interior de São Paulo, onde selecionaram três alunos



com diagnóstico de TEA, dos quais, dois alunos tinham oito anos, um aluno com nove anos de idade. Foram aplicados um total de 6 testes (Motricidade fina e Global, Equilíbrio, Esquema Corporal e Organização Espacial) aos 3 alunos de acordo com a faixa etária e áreas de desenvolvimento específicas de cada um, onde no final, os autores concluíram que a atividade física, principalmente relacionada com exercícios de psicomotricidade, pode colaborar com o desenvolvimento motor e social de alunos com TEA.

Em 2017, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) revelou que, em todo mundo, uma a cada 160 crianças têm autismo. Embora ainda exista uma escassez de dados epidemiológicos representativos acerca prevalência do TEA no Brasil, um estudo piloto apresentou a prevalência de 1:360 (2,7 por 1000), sendo essa estimativa subestimada, corrobora Portolese (2017). Devido a estimativa ao elevado número de crianças com diagnóstico de TEA, percebe-se uma necessidade de ressignificar e alargar as pesquisas direcionadas à Educação Física e suas contribuições no TEA. Além disso, a temática torna-se importante por apresentar uma forma alternativa do manejo do autismo para melhoria da qualidade de vida na fase adulta (Silva; Oliveira, 2018).

Nas literaturas estudadas, observou-se pouca clareza na dissertação do assunto, além da segregação dos dados e escassez destes, corroborando para a construção desse artigo que elenca e descreve as contribuições das aulas de educação física com alunos com TEA.

Portanto, esse artigo de revisão sistemática tem o objetivo reunir e discutir as principais contribuições da Educação Física para o aluno com TEA, elencando os benefícios da inserção dessas crianças em aulas especializadas de Educação Física, através de dados pesquisados na literatura. As aulas de Educação Física especializadas são voltadas aos alunos que apresentam alguma dificuldade ou limitação em relação aos demais, sendo necessário um cuidado extra e um novo olhar para esses alunos.

## **2 METODOLOGIA**

---

Trata-se de uma revisão sistemática realizada de acordo com as recomendações da *Preferred reporting items for systematic reviews and meta-*

*analyses* (PRISMA). Uma revisão sistemática trata-se de um tipo de investigação focada em questão bem definida, que visa identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as evidências relevantes disponíveis.

Para Sampaio (2007) revisões sistemáticas são uma forma de pesquisa que se baseia em fontes de dados da literatura sobre determinado tema. Disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, de forma quantitativa e mensurável, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, criticando sinteticamente as informações selecionadas.

As revisões sistemáticas podem ser classificadas como observacional retrospectivo ou estudos experimentais de recuperação e análise crítica da literatura, pois testam hipóteses e tem como objetivo levantar, reunir, avaliar criticamente a metodologia da pesquisa e sintetizar os resultados de diversos estudos primários. Em síntese, a revisão sistemática busca responder a uma pergunta de pesquisa claramente formulada. Utiliza métodos sistemáticos e explícitos para recuperar, selecionar e avaliar os resultados de estudos relevantes. Reúne e sistematiza os dados dos estudos primários (unidades de análise) (Sampaio, 2007).

## **2.1 Fontes de dados**

Essa revisão sistemática foi realizada por meio de pesquisas nas bases de dados das bibliotecas virtuais de Saúde, destacando a PubMed, via Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Biblioteca Eletrônica Científica Online (SciELO) e Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), Rede de revistas científicas de Acceso Abierto diamante (Redalyc).

## **2.2 Seleção dos estudos**

Foram selecionados estudos experimentais e de intervenção, disponíveis nos idiomas português e inglês. A escolha desses estudos se justifica por apresentarem dados novos e originais, necessários para a construção dessa revisão. Quanto à data de publicação, priorizou-se artigos e documentos científicos publicados nos últimos 7 anos, para que os dados fosse o mais recente possível. A data da seleção ocorreu entre maio e junho de 2023. A seleção foi baseada nas palavras-chaves e suas combinações, associadas aos critérios de inclusão e exclusão.

### **2.3 Estratégia de buscas**

Utilizou-se a seguinte estratégia de busca as seguintes palavras-chave: “Transtorno Do Espectro Autista”, “Aulas De Educação Física”, “Benefícios e Contribuições”, tanto em português como em inglês.

### **2.4 Critérios de inclusão e exclusão**

Foram incluídas pesquisas que abordassem estudos com alunos autistas que praticaram aulas especiais de Educação Física, bem como literaturas que abordassem a temática, artigos e documentos publicados nos últimos 7 anos (2017- 2023). Além disso, foram utilizados apenas artigos na língua inglesa e portuguesa, estudos originais, fruto de experiências pedagógicas ou intervenções no ambiente escolar.

Foram excluídos todos os estudos fora do período estabelecido, estudos de revisão, estudos fora do Brasil, estudos incompletos ou fora do ambiente escolar. Além de resumos, relatos de casos, opiniões de especialistas e pesquisas sobre autismo que não estavam envolvidas no contexto das aulas especializadas de Educação Física.

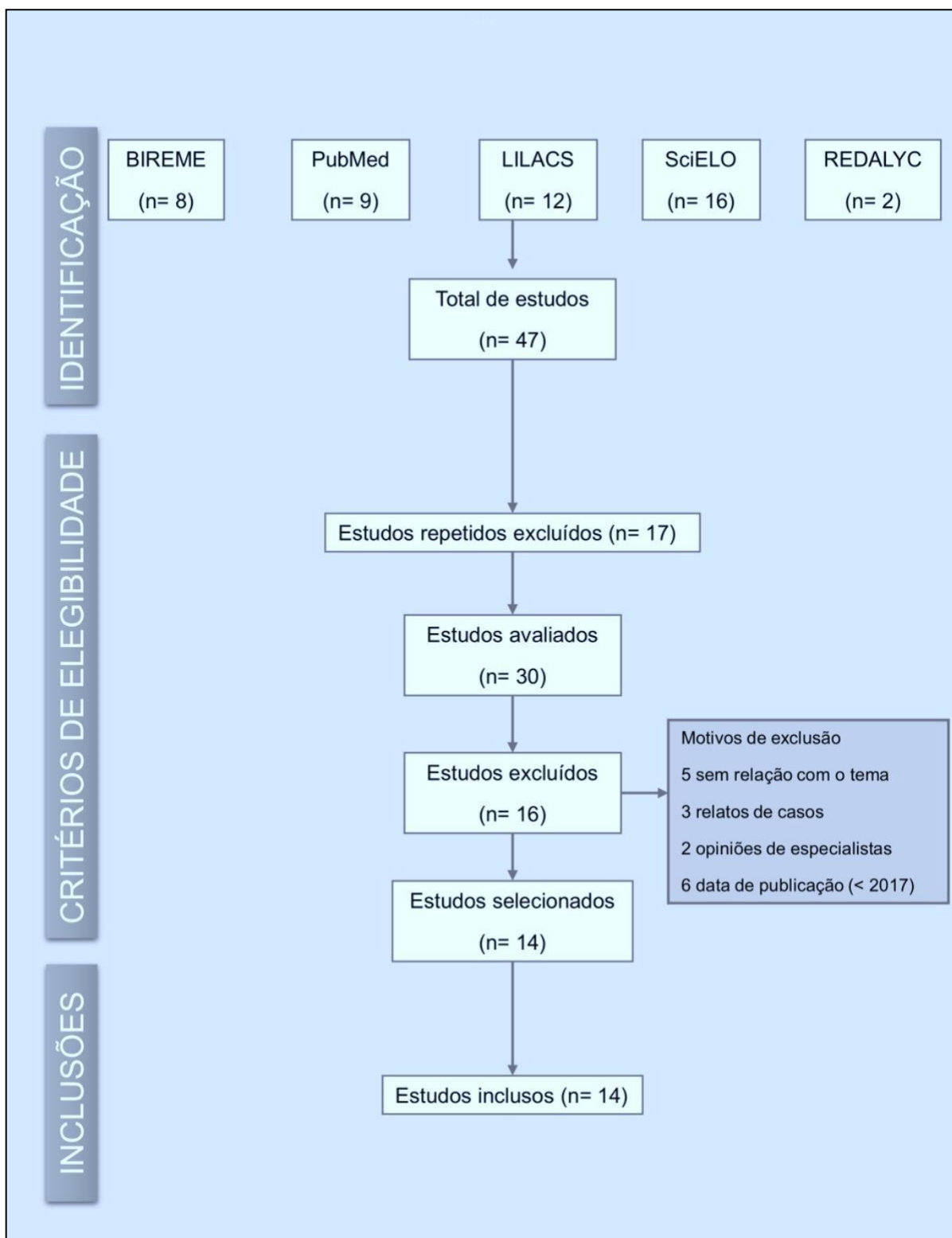
### **2.5 Extração de dados**

Após identificar os descritores no título, no resumo e/ou nas palavras-chave, os artigos selecionados passaram por leitura dos resumos (*abstracts*), para avaliar a adequação quanto aos critérios de elegibilidade (detalhados no item anterior). Os estudos que apresentaram os critérios predeterminados tiveram o texto completo adquirido para análise e extração dos dados. A busca e a análise dos artigos foram conduzidas de forma independente, por dois avaliadores, sendo as divergências resolvidas com um terceiro pesquisador, por consenso. Outrossim, registraram-se as seguintes características dos estudos: nome do primeiro autor, ano de publicação do estudo, país da coleta de dados, tipo de estudo, idioma do estudo, e principalmente as conclusões das pesquisas.

### **2.6 O passo a passo da coleta de dados**

O fluxograma abaixo apresenta o passo a passo de como foi realizada a seleção dos artigos e todo processo de revisão, sugeridos pelo PRISMA.

**FIGURA 1:** Sistematização dos estudos selecionados na revisão.



**Fonte:** Autor (2023).

A tabela abaixo apresenta os artigos inclusos (n= 14), que foram categorizados os artigos utilizados de acordo com a relevância do tema, nome dos autores, ano de publicação e os resultados/conclusões que foram encontrados.

**TABELA 1:** Seleção e análise dos artigos

<b>TÍTULO</b>	<b>AUTORES</b>	<b>ANO DE PUBLICAÇÃO</b>	<b>CONCLUSÕES</b>
<i>O impacto da terapia cognitivo-comportamental no transtorno do espectro autista</i>	Brito et al.	2021	Os autores concluíram que a adoção da Terapia Cognitivo Comportamental (TCC) traz em suas práticas uma certa tranquilidade para os envolvidos no tratamento, sendo este um método que pode ser adaptado ao profissional de Educação física.
<i>Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces</i>	Eder Pires de Camargo	2017	A educação especial associada a educação inclusiva promove a inclusão do aluno com limitações no contexto social.
<i>Diagnóstico e tratamento do transtorno do espectro autista</i>	CAMELO et al.	2022	A eficácia do tratamento possibilita maior qualidade de vida das crianças e do seu núcleo de convivência, maior autonomia no dia a dia minimização de agravos e barreiras sociais. O trabalho conclui que a importância de aprender mais sobre essa doença principalmente seu diagnóstico.
<i>Contribuição da educação física para o desenvolvimento motor e social do aluno com Transtorno do Espectro do Autismo</i>	DA SILVA; PREFEITO; TOLOI.	2019	As aulas de Educação Física têm propriedades que possibilitam contribuir no desenvolvimento motor e social dos alunos com TEA. Através da intervenção de ações de psicomotricidade identificou-se uma melhora significativa em diversas áreas de desenvolvimento motor e social, inclusive em questão da estruturação de aulas inclusivas.
<i>Saúde: aspectos gerais – saúde mental</i>	Amanda Raquel Novaes Gomes	2021	Os estudos analisados são divergentes quanto a implicação da aprendizagem implícita no aluno com Transtorno de Espectro Autista, sendo que nenhum dos estudos apresentaram resultados significativos para evidenciar que a aprendizagem implícita está mais comprometida no portador do TEA do que comparadas a crianças com desenvolvimento típico. Constatando assim, que há necessidade de

			estudos mais aprofundados sobre o assunto.
<i>Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtornos do espectro autista no Brasil</i>	PORTELENSE <i>et al.</i>	2017	O número de instituições de atendimento para essas pessoas e suas famílias é insuficiente, além de estarem distribuídas irregularmente ao redor do país, com predomínio nas regiões mais privilegiadas.
<i>A contribuição das aulas de educação física para a inclusão do aluno com TEA</i>	SANTOS, Claudielda Nunes da Silva <i>et al.</i>	2017	Os resultados mostraram que as aulas de Educação Física contribuem de forma positiva para a inclusão do aluno com TEA em contexto escolar, de forma que as vivências nessas aulas propiciarão melhorias no desenvolvimento das habilidades motoras e nas relações sociais deste aluno.
<i>Contribuição da educação física escolar para crianças com espectro autista</i>	SILVA, Bruna de Lima Albuquerque; OLIVEIRA, Marilene Ferreira de Lima	2018	As brincadeiras proporcionam a criança com espectro autista o desenvolvimento motor, cognitivo, social e afetivo, levando ao conhecimento das possibilidades e potencialidades. Logo, são ótimas ferramentas para estimular a interação das crianças autistas com as demais pessoas, o que proporcionou ao aluno um envolvimento que não é trabalhado nas atividades cotidianas.
<i>Educação física, autismo e inclusão: ressignificando a prática pedagógica</i>	SIQUEIRA, Mônica Frigini; CHICON, José Francisco.	2020	É essencial a construção de intervenções pedagógicas na Educação Física que possibilitem a interação social e a aprendizagem de alunos com tal forma singular de ser. Os autores concluíram que a construção de arranjos diádicos nas aulas de Educação Física são necessários e possíveis às práticas inclusivas de alunos com autismo no ensino regular.
<i>Análise do comportamento aplicada: a percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista.</i>	SOUSA <i>et al.</i>	2020	Os resultados mostram que a Análise Aplicada do Comportamento viabiliza uma melhora nas habilidades sociais e afetivas de crianças com TEA, ao reforçar comportamentos socialmente aceitos e modificar os não aceitos, reduzindo os comportamentos repetitivos e estereotípias. Conclui-se a importância da ABA como técnica eficiente para o desenvolvimento da criança e sua adaptação na sociedade.

<i>Autismo: importância do diagnóstico precoce</i>	SUNAKOZAWA, Vitória Rossi; MATHIAS, Letícia Isabela Silva de; VIDOTTI, Márcia Zucchi.	2020	Portanto a partir do diagnóstico e o estímulo precoce há que se melhorar o prognóstico principalmente por atuar no momento de maior neuroplasticidade de forma direcionada propiciando a melhor qualidade de vida dos indivíduos com o Transtorno do Espectro Autista.
<i>Machine learning approach for early detection of autism by combining questionnaire and home video screening.</i>	ABBAS <i>et al.</i>	2018	Obteve-se uma melhoria significativa em relação às ferramentas de triagem estabelecidas para o autismo em crianças, conforme demonstrado em um ensaio clínico multicêntrico.
<i>Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: desconhecido por pais e professores</i>	Santos, Viviane Aparecida Pereira dos, Vieira, José Luiz Lopes, Souza, Vânia de Fátima Matias de, Ferreira Luciana.	2022	Analisou as dificuldades de aprendizagem de alunos com TEA, com base principalmente nas habilidades motoras. Fez um estudo com 42 pais, 42 pré-escolares e 32 professores. Diagnosticou que o professores percebem melhor os transtornos de desenvolvimento da coordenação motora e que isto interfere no diagnóstico de outras dificuldades e interfere na percepção da própria criança.
<i>A educação física e o trabalho educativo inclusivo</i>	SIMÕES, Anaís Suassuna <i>et al.</i>	2018	Tratou-se de um estudo documental com os planejamentos de 21 professoras, assim como os Projetos Políticos Pedagógicos da Escola, sobre o trabalho Inclusivo da Educação Física tendo como foco a professora, a diretora, a coordenadora pedagógica e a psicóloga de 21 crianças com TEA. O estudo demonstrou que não havia restrição à participação dos alunos no trabalho inclusivo.

Fonte: Autor (2023).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

---

Nesse tópico, optou-se por segregar o conteúdo em três macro temas. Inicia-se com a caracterização do transtorno supracitado, onde será apresentado o TEA e como ele se manifesta. Por conseguinte, será feita a correlação entre o aluno autista e as aulas de educação física especializadas, explicando sobre as atividades que

podem ser realizadas e os métodos pedagógicos utilizados. Por fim, será apresentado as contribuições das aulas de Educação Física para o aluno autista.

Apesar das pesquisas terem ocorrido em bases de dados multidisciplinares, observou-se uma maior concentração de estudos voltados para as bases médicas, biológicas ou da saúde. Mesmo nos periódicos voltados exclusivamente para estudos da educação, as pesquisas se concentram mais nas bases da neurociência, que especificamente no processo de ensino e aprendizagem.

Como exemplo, apresenta-se a base de dados Redalyc. Durante a pesquisa e antes da aplicação dos filtros, percebeu-se que base de dados, possui três periódicos da medicina vinculados e 150 da área da educação. Porém, ao fazer a pesquisa, encontrou-se 958 artigos em revistas da área da educação e 745 artigos nas revistas da área da medicina, demonstrando uma média de 6,38 artigos por periódico para a área de educação, enquanto a área de medicina, a média foi de 248 artigos por periódico.

Nos subtópicos que se seguem apresenta-se uma breve discussão com base nos dados levantados e analisados durante a pesquisa.

### 3.1 O transtorno do espectro autista

Na construção da caracterização do Transtorno do Espectro Autista (TEA), bem como as especificações diagnósticas deste transtorno, dos 14 estudos selecionados, 05 abordavam os conceitos concretos a respeito do diagnóstico e características do TEC, conforme descrito abaixo.

**TABELA 2:** Sistematização dos dados

<b>ESFERA DIAGNÓSTICA</b>	<b>NÚMERO DE ARTIGOS (N)</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS AUTORES</b>
Médica – Biológica	n = 2	(Brito <i>et al.</i> , 2017) (Camelo <i>et al.</i> , 2022)
Psicossocial – Psicológica – Comportamental	n = 3	(Gomes, 2021) (ABBAS <i>et al.</i> , 2018) (SUNAKOZAWA; MATHIAS; VIDOTTI, 2020)

**Fonte:** Autor (2023).



Com o melhoramento dos métodos diagnósticos da medicina moderna, observou-se um aumento significativo no número de pessoas, sobretudo crianças, diagnosticadas com TEA, Transtorno do Espectro Autista. Em 2017, a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) revelou que, em todo mundo, uma a cada 160 crianças têm autismo.

Nesse sentido, os pais devem estar sempre atento ao comportamento dos filhos afim da busca ativa por indícios do TEA. Compreende-se que uma identificação mais precoce, possibilita maiores e mais eficientes resultados no desenvolvimento das habilidades de vida diária (Sunakozawa; Mathias; Vidotti, 2020).

Camelo *et al.* (2022), se concentrou principalmente no tratamento da pessoa com TEA. Discutiu tanto as possibilidades, como a eficácia do tratamento com base na educação física associada a outras terapias. Comentam que, até o presente momento, os diagnósticos do TEA, tem se estruturado apenas com base em dados clínicos como as observações comportamentais e a anamnese. Ainda não existem exames complementares que possuam eficácia no diagnóstico. De acordo com a autora, em 70% dos diagnósticos não há qualquer manifestação de patologias correlacionadas. Exames complementares como exames metabólicos, radiológicos ou genéticos, são normalmente associados.

Sobre o diagnóstico precoce do TEA, Camelo *et al.* (2022) expende que:

É de extrema importância um diagnóstico precoce, pelo aumento dos benefícios dos efeitos da intervenção por uma equipe multidisciplinar além de uma orientação adequada aos pais que contribui para evolução do tratamento. Tem sido demonstrado que o diagnóstico precoce e intervenções comportamentais e sociais precoces na TEA, melhoraram significativamente a comunicação e as habilidades sociais dessas crianças. O critério para diagnóstico é centrado num conjunto de características tidas como negativas, sendo que geralmente as características positivas são deixadas de lado (Camelo *et al.*, 2022, p.9).

Para Sunakozawa, Mathias e Vidotti (2020), discutiram a importância de um diagnóstico precoce para um desenvolvimento mais efetivo dos estímulos da Educação Física. Os autores comentam que o diagnóstico precoce tem como objetivo, iniciar o tratamento o antes do desenvolvimento de problemas mais profundos e menos controláveis.

Apesar do direcionamento da terapia com base na Educação Física, os autores apresentam a necessidade de terapias farmacológicas juntamente com a Educação Física, para que este encontre maior eficácia. Os autores comentam que O tratamento

precoce se baseia, na utilização de medicamentos, através da inserção psicofármacos, buscando atenuar possíveis sintomas como os de hostilidade, euforia, irritabilidade e os comportamentos de repetição. Ademais, em paralelo, a educação especializada possibilita um desenvolvimento a nível psicomotor mais eficiente, sobretudo na fase infantil (Sunakozawa; Mathias; Vidotti, 2020).

O Diagnóstico precoce, é considerado uma análise antes que o problema se manifeste. Centra-se em um conjunto de métodos e ferramentas de investigação, que tentarão se aproximar ao máximo do exato, visando iniciar a terapia o quanto antes, buscando promover terapias mais específicas e a redução dos e ou controle de problemas mais complexos, antes que eles se manifestem ou se agravem.

Gomes (2021, p. 110) relata que “este tratamento precisa ser especializado e totalmente direcionado às áreas mais afetadas, [...] a prioridade deve ter mente intervenções precoces nos comportamentos, proporcionalmente intensiva ao diagnóstico da equipe multidisciplinar”. Atualmente, o “agir precocemente” tem sido considerada uma terapia primordial e de alto padrão, a nível mundial, para o autismo (Gomes, 2021, p. 110).

Acredita-se que um tratamento precoce qualitativamente estruturado, promoverá uma base de excelência para qualquer que seja o déficit ou transtorno de desenvolvimento. Uma aula de educação física qualitativamente bem estruturada e voltada para a redução dos problemas, bem como na melhoria do desenvolvimento do aluno, faz-se necessário o diagnóstico e iniciação precoce dos estímulos, de forma profunda e multidisciplinar. Assim como as outras terapias, as aulas de Educação Física, se tornarão mais especializadas e direcionadas aos problemas específicos de cada aluno, reduzindo os impactos no desenvolvimento, assim como poderão promover estímulos mais prematuros, que impulsionarão o desenvolvimento integral mais efetivamente e reduzindo os impactos.

Na infância, prioriza-se o desenvolvimento da comunicação/linguagem, através da terapia da fala. Seguindo desta, tem-se o desenvolvimento motor por meio de atividades e exercícios realizados em terapias ocupacionais e comportamentais (Abbas *et al.*, 2018).

### **3.2 A Educação Física enquanto disciplina na educação especial**

No que tange a relação entre Educação Física e Educação especial, dos 14 estudos selecionados e analisados, 03 apresentavam na íntegra a relação da disciplina e sua modalidade de aplicação, no caso a educação especial. 01 artigo discutiu a presença e a aceitação dos professores e da escola, sobre a inserção da Educação Física Especializada, na escola. É relevante expender aqui, que todos os 04 artigos associam a inserção do aluno com particularidades especiais, no caso o aluno autista, no meio social, colocando a Educação Física como protagonista.

No Brasil a educação básica é um direito essencial a todo e qualquer cidadão, e dever do Estado, assegurado pela Carta Magna, a Constituição Federal de 1988. Por ser universal, esse direito garante o atendimento educacional de pessoas com necessidades especiais, conforme o art. 208, em seu inciso III, que afirma ser dever do Estado para com a educação, a oferta de atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, primordialmente na rede regular de ensino (Camargo, 2017).

A Educação Física na educação especial tem sido bastante requisitada para o melhoramento físico e motor de alunos com deficiência, a fim de estimular movimentos corporais e incluir o aluno nas atividades escolares.

Sousa et al (2020) se concentrou em analisar a Educação Física com ênfase no comportamento psicossocial dos alunos com TEA. Percebeu que a Educação Física viabiliza uma melhora nas habilidades sociais e afetivas de crianças com TEA, ao reforçar comportamentos socialmente aceitos e modificar os não aceitos, reduzindo os comportamentos repetitivos e estereotípias.

Para Sousa *et al.* (2020):

Ao reconhecer as características fundamentais do espectro e os déficits comuns nas habilidades sociais e no comportamento, faz-se necessário contribuir para uma melhor adaptação das pessoas com TEA na sociedade. Para tal, diversas técnicas, de diferentes áreas do conhecimento, têm sido propostas para intervenção e realização de tratamentos em busca, não da cura, mas de auxílio no desenvolvimento das habilidades do sujeito, melhorando suas interações e tornando-os mais independentes em todas as suas áreas de atuação (Sousa *et al.*, 2020 p.107).

Nesse contexto, a Educação Física é apresentada como ferramenta para o auxílio do desenvolvimento motor e neurodesenvolvimento de crianças com necessidades especiais. As aulas de Educação Física e as atividades desportivas, podem proporcionar a reinserção e inclusão da pessoa com necessidade especial, além do desenvolvimento motor, também a partir do processo de desenvolvimento da

autonomia e independência destes alunos. Isto proporciona desenvolvimento nas habilidades diárias como higiene, saúde, alimentação, deslocamento e mobilidade, possibilidade de inclusão no mundo do trabalho, bem como nas relações intra e interpessoais.

É preciso entender que uma Educação Física especializada, não necessariamente se concentra em ambientes formais de ensino e aprendizagem. Esta poderá ser desenvolvida em centros terapêuticos especializados, assim como em outros espaços como praças, clubes, academias, entre outros. Seu objetivo principal deve estar centrado no processo de desenvolvimento da especificidade proposta.

Silva e Oliveira (2018) buscaram compreender os benefícios da aplicação das brincadeiras, às aulas de Educação Física, para o desenvolvimento motor, cognitivo, social e afetivo, da criança com TEA, levando ao conhecimento e reconhecimento das suas possibilidades e potencialidades. Reconheceram os potenciais delas, como ótimas ferramentas para estimular a interação das crianças autistas com as demais pessoas, proporcionando um envolvimento que não é trabalhado nas atividades cotidianas

Silva e Oliveira (2018) afirmam que a Educação Física pode proporcionar inúmeros benefícios para a criança com TEA, desde o âmbito psicomotor, além do socioafetivo. A Educação Física, por sua natureza holística e multidisciplinar, proporciona estímulos inigualáveis, além de incidências em diversificados aspectos do desenvolvimento da criança autista.

Logo, é importante a inserção dessas crianças nas aulas especializadas de Educação Física, pois durante a infância que se manifestam as principais aquisições, essenciais em todo o processo de desenvolvimento humano. É nessa fase que o indivíduo constrói uma base motora sólida, para a posteriores realizações dos movimentos complexos.

Consoante Sousa *et al.* (2020), a Educação Física para pessoas com TEA, torna-se essencial para o processo de ensino e de aprendizagem, assim como de socialização e sociabilidade. Deve priorizar, não apenas questões de aprimoramento de habilidades físicas, mas no amplo construto de interações e manifestações socioafetivas, de comunicação e de comportamento. Na visão do autor, a prática desportiva, quando não estimula o processo de inclusão, não favorece a cooperação.

Simões *et al* (2022), se preocupou em analisar os documentos que organizavam e geriam a utilização da Educação Física especializada nas escolas,

bem como a sua aceitação e eficácia, para professoras, diretoras, psicologias e coordenadoras pedagógicas. Analisaram os documentos e entrevistaram as pessoas diretamente envolvidas.

Simões et al (2022) afirma que as aulas de Educação Física especializada, além de ter uma excelente aceitação por parte de professoras, diretoras, psicólogas, diretoras e alunos, os mesmos concordam com seus benefícios e contribuições para o desenvolvimento dos alunos com TEA.

Os atores envolvidos na pesquisa, concordam com as possibilidades de desenvolvimento de habilidades sociais e de vida diária, proporcionando uma inclusão social mais efetiva do aluno com TEA.

### **3.3 As contribuições da Educação Física para as crianças com necessidades educacionais específicas**

A seleção, escolha e análise dos estudos a cerca desse contexto (as contribuições da educação física ao aluno autista), foi realizada por meio de 02 artigos e um livro que continham majoritariamente todas estas contribuições.

**Tabela 3:** Análise dos artigos que abordam as contribuições das aulas de Educação física ao aluno Autista.

<b>Tipo de estudo</b>	<b>Estudo de Campo</b>	<b>Análise Pedagógica</b>	<b>Amostra</b>
2 Artigos	n = 2	n = 1	Alunos e Professores
1 Livro	-	n = 1	-

**Fonte:** Autor (2023).

A realização de atividades e exercícios físicos, orientados ou com acompanhamento de um profissional, traz benefícios para toda e qualquer pessoa. No contexto do artigo, os autores corroboram que a educação física na educação especial causa impactos significativos no desenvolvimento de crianças com TEA.

Siqueira e Chicon (2020), apresentam as múltiplas e mais eficientes práticas pedagógicas para proporcionar um desenvolvimento mais efetivo dos alunos com TEA. Se concentram principalmente nas possibilidades e estímulos, desenvolvidos pela prática da Educação Física especializada, em seus vários ambientes de exercício e atuação, as principalmente na escola regular.

Os autores entendem que para um desenvolvimento efetivo, faz-se necessário a construção de intervenções pedagógicas que promovam a interação social e a aprendizagem de alunos, com base no seu próprio repertório de habilidades. Os arranjos diádicos nas aulas de Educação Física são estritamente necessários às práticas inclusivas de alunos com autismo.

De acordo com Siqueira e Chicon (2020), a realização de atividades motoras promovem melhoras expressivas no desenvolvimento holístico das crianças com TEA, pois profissional de Educação Física realiza a estimulações durante a aula, que irão realizar movimentos diversos, que desenvolverão habilidades com flexibilidade, equilíbrio, lateralidade, força, velocidade, entre outros. Para os autores, as práticas corporais desenvolvem estilos de vida mais saudável, além de desenvolver habilidades individuais e coletivas, proporcionando experiências e aprendizados diversos.

Outrossim, atividades físicas causam benefícios fisiológicas, principalmente nos sistemas hormonais e no sistema nervoso, proporcionando efeitos tranquilizantes e calmantes, que diminuem a ansiedade e os comportamentos de hostilidade e irritabilidade, bem como proporcionam benefícios nos processos cognitivos de aprendizagem, gerando melhoras significativas no desempenho educacionais. Desenvolve o aumentando da atenção, percepção e comunicação. Aumenta a produção de serotonina, um exemplo de neurotransmissor que auxilia na redução do estresse e da ansiedade (Siqueira; Chicon, 2020).

Da Silva, Prefeito e Tolo (2019) realizaram um estudo em duas escolas municipais da cidade do interior de São Paulo selecionou três alunos com diagnóstico de TEA, dos quais, dois alunos tinham oito anos, um aluno com nove anos de idade. Foram aplicados testes (Motricidade fina e Global, Equilíbrio, Esquema Corporal e Organização Espacial) aos 3 alunos de acordo com a faixa etária e áreas de desenvolvimento específicas de cada um, e a coleta de dados foi iniciada com uma bateria de testes do manual de avaliação motora.

Após a aplicação e análises dos resultados do teste, os autores chegaram a seguinte conclusão:

Por meio dos dados encontrados, identificamos que, através do teste de desenvolvimento motor aplicados durante as aulas de Educação Física, contribuições relevantes no desenvolvimento da coordenação motora fina, motricidade global, equilíbrio, esquema corporal, em menor evidência e organização espacial, com intervenções de ações de psicomotricidade

podem perceber melhora no desenvolvimento motor e social do aluno. Sendo assim, conclui-se que a atividades desenvolvidas durante as aulas, principalmente relacionada com exercícios de psicomotricidade, pode colaborar com o desenvolvimento social e motor de alunos com TEA, inclusive em relação às aulas inclusivas no contexto escolar para essa clientela (DA SILVA; PREFEITO; TOLOI, 2019, p. 79).

Além das contribuições físicas-motoras, a inserção do autista nas aulas de Educação Física corrobora a inclusão deste no ambiente escolar de forma mais coesa e significativa. Os autores Silva e Oliveira (2018) trataram da temática no seu trabalho e afirmaram que:

Na Educação Física, a ação de inclusão deve ir além do simples desenvolvimento de atividades físicas. O professor deve contribuir para a formação do cidadão possibilitando aprendizagens e avanços na capacidade de adaptação da criança com necessidades especiais e a sua vivência e relação corporal. Assim, como está contida nos Parâmetros Curriculares Nacionais, a concepção de cultura corporal do movimento, que amplia a contribuição da educação física escolar para o pleno exercício da cidadania (SILVA; OLIVEIRA, 2018, p.90).

A Educação Física, a partir da educação inclusiva visa reduzir todas as pressões que levam à exclusão e todas as desvalorizações, sejam elas relacionadas à capacidade, ao desempenho cognitivo, à raça, ao gênero, à classe social, à estrutura familiar, ao estilo de vida ou à sexualidade (Santos *et al.*, 2017).

Todos os trabalhos apresentados discutiram os benefícios da Educação Física na escola regular. Levantaram e Demonstraram os benefícios da pratica da Educação Física, como componente curricular obrigatório da escola, não apenas para os alunos com TEA, mas também para o desenvolvimento e compreensão dos alunos que não têm TEA, sobre suas particularidades. Estas intervenções pedagógicas da Educação Física, promoverão uma inclusão efetiva.

#### **4 CONCLUSÃO**

---

De acordo a literatura estudada, conclui-se que a Educação Física contribui significativamente para o desenvolvimento do aluno com TEA em todas as áreas do desenvolvimento. As práticas corporais nas aulas de Educação Física, promovem melhoras na qualidade de vida e nas habilidades de vida diária das crianças com TEA, onde o professor proporciona estímulos variados durante a aula, possibilitando desempenho de diversos movimentos, proporcionando desenvolvimento global.

Ademais, a realização de exercícios especializados possibilita o desenvolvimento de capacidades motoras gerais e específicas, proporcionando o aprimoramento de habilidades natas. Como resultado, tem-se o aumento da organização espaço-temporal, óculo manual, óculo pedal, equilíbrio, lateralidade, localização espacial, entre outras que possibilitarão sua inclusão social e no mundo do trabalho, tornando um indivíduo ativo socialmente.

A Educação Física encontra um papel importantíssimo no desenvolvimento intelectual, social, cognitivo, afetivo e motor dos alunos principalmente daqueles com TEA, sendo, portanto, uma disciplina útil na melhoria da qualidade de vida do aluno autista, além de incluí-lo nas atividades escolares.

No entanto, de forma unânime, os artigos chamam atenção quanto a importância de um diagnóstico precoce, bem como o início do tratamento, onde resultados são mais promissores, exigindo do profissional uma qualificação ideal para o laudo. Ademais, observou-se que todos os documentos analisados e selecionados relatam a que existem poucos trabalhos que descrevem seu diagnóstico do TEA e as contribuições das aulas de Educação Física ao aluno autista, corroborando a necessidade de mais pesquisas sobre esse transtorno.



## 5 REFERENCIAS

ABBAS, Halim *et al.* Machine learning approach for early detection of autism by combining questionnaire and home video screening. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 25, n. 8, p. 1000-1007, 2018.

BARBANTI, Valdir. O que é Educação Física. **Ribeirão Preto**, p. 1-23, 2012. Acessado em 02/08/2021. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/%204568569/mod\\_resource/content/1/Texto%202.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/%204568569/mod_resource/content/1/Texto%202.pdf)

BRITO, Hellen Kristina Magalhães *et al.* O impacto da terapia cognitivo-comportamental no transtorno do espectro autista. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 7902-7910, 2021.

CAMARGO, Eder Pires de. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlaces e desenlaces. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 23, p. 1-6, 2017.

CAMELO, Fábio Mesquita *et al.* DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA. **RECIMA21-Revista Científica Multidisciplinar-ISSN 2675-6218**, v. 3, n. 7, p. e371619-e371619, 2022.

DA SILVA, Isabela Carolina Pinheiro; PREFEITO, Carina Regina; TOLOI, Gabriela Galucci. Contribuição da educação física para o desenvolvimento motor e social do aluno com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista da Associação Brasileira de Atividade Motora Adaptada**, v. 20, n. 1, 2019.

ESPECIALIZADA - DICIO, Dicionário online, 2023. Acessado em: 02/08/2021. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/especializada/#:~:text=Diz%2Dse%20de%20algo%20ou,car%C3%A1ter%20%C3%BAnico%2C%20pr%C3%B3prio%20e%20exclusivos>.

GOMES, Amanda Raquel Novaes. **SAÚDE: ASPECTOS GERAIS – SAÚDE MENTAL**. v1. Editora Omnis Scientia. Triunfo, Pernambuco. 2021.

PORTOLESE, Joana *et al.* Mapeamento dos serviços que prestam atendimento a pessoas com transtornos do espectro autista no Brasil. **Cadernos de Pós-graduação em Distúrbios do Desenvolvimento**, v. 17, n. 2, 2017.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. bras. fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, fev. 2007.

SANTOS, Claudiêlda Nunes da Silva *et al.* A contribuição das aulas de educação física para a inclusão do aluno com TEA. **Encontro Alagoano de Educação Inclusiva**, v. 1, n. 1, 2017.

SILVA, Bruna de Lima Albuquerque; OLIVEIRA, Marilene Ferreira de Lima. Contribuição da educação física escolar para crianças com espectro autista. **Diálogos Interdisciplinares**, v. 7, n. 2, p. 87-99, 2018.

SIMÕES, Anaís Suassuna et al. A Educação Física e o trabalho educativo inclusivo. **Movimento**, v. 24, p. 35-48, 2022.

SIQUEIRA, Mônica Frigini; CHICON, José Francisco. **Educação física, autismo e inclusão: ressignificando a prática pedagógica**. Fontoura Editora: Várzea Paulista (SP), 1. ed. 2020.

SOUSA, Deborah Luiza Dias de *et al.* Análise do comportamento aplicada: a percepção de pais e profissionais acerca do tratamento em crianças com espectro autista. **Contextos Clínicos**, v. 13, n. 1, p. 105-124, 2020.

SUNAKOZAWA, Vitória Rossi; MATHIAS, Letícia Isabela Silva de; VIDOTTI, Márcia Zucchi. Autismo: importância do diagnóstico precoce. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 05, Ed. 09, Vol. 02, pp. 0511. 2020.