

AIRA SENISOCRAM DURETTI OLIVEIRA

**O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA PARA INDIVÍDUOS COM TEA:** uma  
revisão de literatura

Belo Horizonte  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG  
2017

AIRA SENISOCRAM DURETTI OLIVEIRA

**O PAPEL DA ATIVIDADE FÍSICA PARA INDIVÍDUOS COM TEA: uma  
revisão de literatura**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Educação Física da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Guilherme Menezes Lage

Belo Horizonte  
Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG  
2017

## RESUMO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado por limitações nas interações sociais e de comunicação, de interesse restrito e comportamentos estereotipados, pertencendo à categoria denominada transtorno do neurodesenvolvimento. É a terceira mais comum desordem do desenvolvimento, atingindo cerca de 1% da população brasileira, aparecendo normalmente nos 3 primeiros anos de vida, sendo 4 vezes mais recorrente nos indivíduos do sexo masculino do que do feminino. Existe a possibilidade de a criança apresentar atrasos na fala, na aprendizagem e na aquisição de seus gestos motores. O objetivo do presente estudo foi investigar se a atividade física traz benefícios e melhora a condição física do indivíduo com TEA, através de uma revisão integrativa de literatura. As buscas foram realizadas nas bases de dados *Scielo* e *Lilacs*, sendo selecionados para análise 3 estudos, totalizando 158 indivíduos com TEA que participaram de atividades individuais ou em grupo. Foram realizadas diversas intervenções, tais como: jogos, natação, corrida, caminhada, hidroginástica. Em conclusão, a atividade física pode levar a melhorias não só na condição física e motora, mas também em outros domínios, sendo alguns deles a melhora das capacidades cognitivas e sensoriais.

**Palavras-chave:** Transtorno do Espectro Autista. Atividade Física. Educação Física.

## **ABSTRACT**

Autism Spectrum Disorder (ASD) is a disorder characterized by limitations in social interaction and communication, of restrict interest and of stereotyped behaviors, belonging to the category called neurodevelopmental disorder. It is the third most common developmental disorder, reaching around 1% of Brazilian population, usually appearing on the first 3 years of life and being 4 times more frequent in males than females. There is a possibility that the child may have delays in speech, learning and to achieve motor gestures. The objective of the present study was to investigate if physical activities bring benefits and improvement to the physical condition of individuals with ASD, through an integrative revision in literature. The searching was made on the Scielo and Lilacs database, being used to analyze three studies, with a total of 158 people with ASD that participated in individual or group activities. There were made different interventionsas: games, swimming, running, walking and water aerobics. Concluding that the physical activities can help improving not only on motor and physical condition, but also other domains such as cognitive and sensorial capacities.

**Keywords:** Autism Spectrum Disorder. Physical Activity.Physical Education.

## **LISTA DE SIGLAS**

**TEA** - Transtorno do Espectro Autista

**DSM-V** . Diagnostic and Statistic Manual

**APA** - American Psychological Association

**ASA** - Autism Society of American

**TGD** - Transtornos Globais de Desenvolvimento

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>MÉTODOS.....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>15</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>16</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A palavra autismo vem do grego *αὐτός*, que significa *próprio* ou *de si mesmo* (SOUSA; SANTOS, 2006). O Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode ser entendido como um distúrbio neurológico que se caracteriza por limitações nas interações sociais e de comunicação, de interesse restrito e comportamentos estereotipados, pertencendo à categoria denominada transtorno do neurodesenvolvimento, segundo o DSM-V (*Diagnostic and statistical manual of mental disorders*). Para Schwartzman (2003), o autismo é uma condição crônica, caracterizado pela presença de importantes prejuízos em áreas do desenvolvimento. Dessa forma, os prejuízos mencionados podem causar comprometimentos nos aspectos motores e físicos do indivíduo.

Segundo o *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-V), o uso do termo *espectro* vem da variação das manifestações do transtorno, ou seja, depende da gravidade da condição autista, do nível de desenvolvimento e idade cronológica. O autismo é a terceira mais comum desordem no desenvolvimento. Afeta cerca de 1% da população brasileira, acometendo 20 a cada 10 mil nascidos, é 4 vezes mais recorrente em indivíduos do sexo masculino do que do feminino e aparece normalmente nos 3 primeiros anos de idade (GAUDERER, 1997).

Para Miranda (2009), as pessoas com TEA podem apresentar algumas características, sendo elas: a falta de ajuste corporal e contato ocular; dificuldade na realização de movimentos antecipatórios; falta de coordenação; atraso no desenvolvimento; disfunções de lateralidade; hábito de caminhar na ponta dos pés; escoliose; problemas de equilíbrio - reflexos exagerados; hiperatividade; escassa competência manual; disfunções sensoriais e significativa inaptidão para o aprendizado.

Além disso, há possibilidade de a criança apresentar atrasos na fala, na aprendizagem e na aquisição de seus gestos motores devido ao TEA, já que esse transtorno compromete o neurodesenvolvimento (SOARES; NETO, 2015). De acordo com Provost; Heimerl e Lopez, (2007), semelhanças no perfil motor das crianças com TEA e das crianças com atraso no desenvolvimento podem

ser evidenciadas, corroborando a associação entre atrasos no desenvolvimento desses indivíduos.

Os sintomas costumam se apresentar antes dos três anos de vida, sendo possível fazer o diagnóstico por volta dos dezoito meses de idade. De acordo com a *American Psychological Association* (APA), o autismo é facilmente confundido com outros Transtornos Globais de Desenvolvimento (TGD), já que não pode ser identificado através de exames de imagem ou laboratoriais.

Estudos têm mostrado que quanto antes à criança é diagnosticada, melhor serão os benefícios para o desenvolvimento da criança, já que os mesmos terão mais tempo de intervenção especializada de tratamento (ASA, 2008). Com base nisso, a eficácia do tratamento depende da experiência e conhecimento dos profissionais sobre o autismo, principalmente de sua habilidade para trabalhar em equipe e com a família do indivíduo (BOSA, 2006).

Para Chicon *et al.* (2013), o profissional de educação física quando intervém com uma pessoa com TEA deve estar preparado para atender as necessidades e possíveis dificuldades do mesmo, ou seja, estar hábil não apenas para sugerir e sim ter a capacidade de estar disponível para novas situações. Sendo assim, é fundamental que o profissional de educação física tenha conhecimentos sobre o TEA para realizar as intervenções adequadas e necessárias, a fim de contribuir positivamente para o desenvolvimento de indivíduos que apresentam o TEA. Dessa forma, o objetivo deste trabalho é investigar se a atividade física traz benefícios e melhora a condição física do indivíduo com TEA, através de uma revisão integrativa de literatura.

## 2 MÉTODOS

O presente estudo é uma revisão integrativa da literatura que consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Para Souza, Silva e Carvalho (2010), o processo de elaboração de uma revisão integrativa é composto por etapas. A primeira delas é caracterizada pela seleção de hipóteses ou questões a serem respondidas, ou seja, uma questão norteadora. Na segunda etapa, se estabelece os critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragem e busca na literatura. Na terceira etapa, se define as informações que irão compor a amostra de revisão. Após essa etapa, será feita a avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa e a interpretação dos resultados. Por último será apresentada a revisão e síntese do conhecimento.

Para guiar a revisão integrativa, foram feitas as seguintes perguntas: A atividade física proporciona melhora na condição física e motora da pessoa com TEA? Quais tipos de intervenções proporcionam tais melhoras?

Para o aperfeiçoamento da revisão, foi definida uma amostra, obedecendo aos seguintes critérios de inclusão:

- Artigos em português disponíveis nas bases de dados do *Lilacs* e *Scielo*;
- artigos orientados pelos seguintes termos: %autismo e educação física+ %autismo e atividade física+;
- programas de intervenção que envolvia atividade física;
- os participantes tinham que ser indivíduos com diagnóstico de TEA.

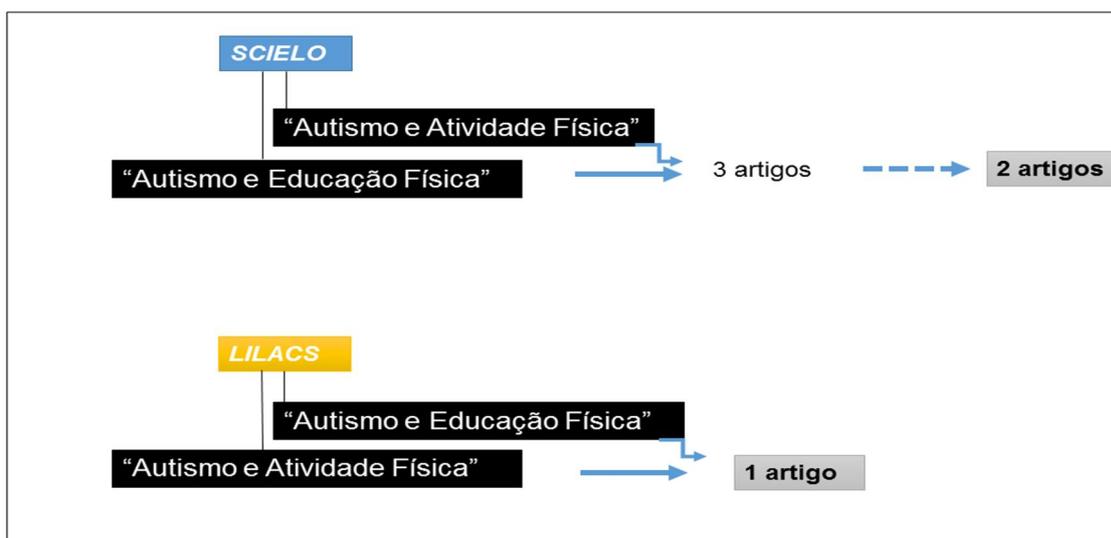
Foi realizada uma busca na base de dados *Scielo* utilizando os termos %autismo e atividade física+ e %autismo e educação física+, tendo sido encontrados quatro artigos utilizando o termo %autismo e educação física+ e três utilizando o termo %autismo e atividade física+, porém apenas um deles era diferente dos encontrados com o termo anterior. Após a leitura dos títulos e resumos foram selecionados três artigos que atendiam aos critérios de inclusão

do estudo, assim sendo, após lê-los na íntegra foram selecionados dois artigos dessa base de dados.

O artigo excluído da análise tinha como foco central o comportamento motor em crianças com TEA, contudo as intervenções feitas não incluíam a atividade física e tal avaliação foi feita através de testes específicos, ou seja, em desacordo com os critérios de inclusão do presente estudo.

A pesquisa realizada na base de dados *Lilacs*, gerou apenas um artigo a partir do termo "autismo e educação física", que após leitura do título e resumo foi selecionado. Contudo, para o termo "autismo e atividade física" não foi encontrado nenhum artigo que atendeu ao critério de inclusão. Na Figura 1 poderão ser observados os resultados das buscas realizadas.

Figura 1 - Resultados das buscas realizadas nas bases de dados *Scielo* e *Lilacs*



Fonte: Autoria do próprio autor

Nota: Scielo e Lilacs: base de dados da pesquisa; Autismo e Atividade Física, Autismo e Educação Física: termos utilizados para busca; artigos: estudos selecionados para pesquisa.

### 3 RESULTADOS

O presente estudo teve como base para análise três artigos, sendo dois disponíveis na base de dados *Scielo* e um disponível na base de dados *Lilacs*. Dos artigos revisados, um deles foi publicado no ano de 2013 em Porto Alegre pela Revista Movimento. Um publicado no ano de 2015 e o outro em 2016, ambos em Marília no estado de São Paulo, pela Revista Brasileira de Educação Especial.

Os três artigos selecionados, contaram com uma amostra total de 158 indivíduos com TEA os quais participaram das intervenções. Os participantes apresentaram idade entre 2 e 39 anos, sendo a maioria do sexo masculino, ou seja, corroborando com as informações contidas no DSM-V.

Tabela 1 . Resumo dos estudos analisados

<b>Autor</b>	<b>Título</b>	<b>Periódico</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Conclusão</b>
Chicon, Sá e Fontes, 2013	Atividades lúdicas no meio aquático: possibilidades para a inclusão	Revista Movimento	Compreender e analisar a ação mediadora do professor no desenvolvimento de atividades lúdicas no meio aquático e a interação de uma criança autista com os colegas não deficientes nas aulas	As atividades lúdicas no meio aquático foram benéficas para a criança autista, tanto no sentido da ampliação de seus movimentos e vivências de brincar, como também em suas relações com os professores e as crianças, favorecendo práticas inclusivas.
Lourenço <i>et al.</i> , 2015	Avaliação dos Efeitos de Programas de Intervenção de Atividade Física em Indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo	Revista Brasileira de Educação Especial	Reunir os principais estudos que foram realizados nos últimos anos no âmbito da atividade física em indivíduos com (TEA) e retirar as conclusões acerca dos mesmos.	Os programas de intervenção revelaram melhorias significativas, mostrando as potencialidades do exercício em pessoas com TEA.
Lourenço <i>et al.</i> , 2016	A eficácia de um programa de trampolins na proficiência motora de crianças com TEA	Revista Brasileira de Educação Especial	Avaliar a eficácia de um programa de treinos de trampolins, com a duração de 20 semanas, na proficiência motora e índice de massa corporal (IMC) de crianças com TEA.	A participação em um programa de trampolins com a duração de 20 semanas contribuiu para melhorar significativamente a proficiência motora de crianças com TEA.

Fonte: Autoria do próprio autor

## 4 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi investigar através de uma revisão integrativa da literatura se a atividade física traz benefícios para o indivíduo com TEA, sobretudo se há melhora na capacidade motora do mesmo. A partir da análise dos artigos selecionados, fica evidente que o objetivo dos autores também foi verificar se a atividade física traz alguma melhora, seja na qualidade de vida, aptidão física ou desenvolvimento motor em indivíduos com TEA.

Ao analisar os artigos, observa-se que foram utilizadas diversas formas de intervenções, sendo elas: corrida; caminhada; atividades no trampolim; atividades aquáticas; bicicleta; levantamento de peso; equitação. Sendo algumas delas mais recorrentes do que outras. Dessa forma, após a verificação de todos os tipos de intervenção utilizadas nos artigos examinados, nota-se que a maioria delas foi realizada no meio líquido. Assim sendo, as atividades aquáticas podem ser uma intervenção adequada para melhora da condição física do sujeito com TEA.

No estudo de Lourenço *et al.* (2016) os resultados da intervenção com trampolim, mostrou que os indivíduos com TEA melhoraram a coordenação bilateral, equilíbrio, velocidade, agilidade, coordenação dos membros superiores e a força. Melhora já esperada pelos autores, uma vez que as intervenções propostas por eles estão diretamente ligadas a essas capacidades.

Já na revisão feita por Lourenço *et al.* (2015) é possível evidenciar que a prática da atividade física melhorou a flexibilidade, equilíbrio, força muscular, resistência, aptidão cardiovascular, redução no tempo de percurso, aumento da distância que andaram ou correram, melhora no desenvolvimento motor grosso e condicionamento aeróbio dos participantes.

Ainda sobre o estudo de Lourenço *et al.* (2015) observou-se que as atividades físicas propostas proporcionaram melhora nos padrões dos comportamentos mal adaptativo, estereotipado e agressivo. Verificou-se que

houve melhora no desempenho acadêmico e diminuição do estresse. O comportamento antissocial também foi reduzido, corroborando com os achados de Chicon, Sá e Fontes (2013). De acordo com a revisão feita por Lourenço *et al.* (2015), foi observado um fato importante. Houve melhora no aperto de mão. O que para um indivíduo com um transtorno com características antissociais pode ser considerada uma evolução importante.

Em relação à intervenção do profissional de educação física, para Chicon, Sá e Fontes (2013) a atividade física, configurada pelo brincar, indica que o professor de educação física proporciona um arranjo socioafetivo e psicomotor para as crianças, além de aumentar as interações sociais e ainda desenvolver e possibilitar ações próprias do ambiente, como: respiração, propulsão, flutuação, etc.

De acordo com as informações obtidas através dos estudos analisados, pode-se perceber uma melhora importante em diversos aspectos da vida do indivíduo com TEA, fazendo com que a atividade física venha a ser uma estratégia interessante para esse grupo. Com isso, o papel do profissional de educação física, enquanto especialista da área torna bastante significativo para com esse indivíduo, já que para realização das intervenções é necessário desenvolver atividades capazes de melhorar os aspectos verificados, ou seja, propor uma prática bem orientada, mas que ao mesmo tempo se mostre interessante para o indivíduo com TEA, enquanto praticante daquela prática/intervenção.

## **5 CONCLUSÃO**

A partir dos achados dessa revisão, pode-se concluir que a prática de atividade física de indivíduos com TEA pode levar a melhorias não só na condição física e motora, mas também em diversos domínios, tais como: a melhora das capacidades cognitivas e sensoriais. Contudo, o número de estudos que investigam o papel da atividade física para pessoas com TEA é escasso, principalmente em relação às publicações nacionais, sendo necessários mais estudos que abordem a temática para esse grupo específico, a fim de possibilitar que o profissional de educação física possa contribuir de forma positiva no desenvolvimento de indivíduos com TEA.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA) . Disponível em: <http://www.apa.org> Acesso em: abr. 2017.

AUTISM SOCIETY OF AMERICA (ASA) . Disponível em: <http://www.autism-society.org> Acesso em: abr. 2017.

BOSA, A.C. Autismo: Intervenções Psicoeducacionais. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v.28, supl. 2006.

CHICON, J.F.;SÁ, M.G.C.S;FONTES, A.S. Atividades lúdicas no meio aquático: possibilidades para a inclusão. **Revista Movimento**, Porto Alegre v.19, n.2 Abr/Jun. 2013.

DSM-V Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. **American Psychiatric Association**, n. 5, 2013.

GAUDERER, E.C. **Autismo e outros atrasos do desenvolvimento: guia prático para pais e profissionais**. Rio de Janeiro: Revinter, 1997.

LOURENÇO, C.C.V. *et al.* A Eficácia de um Programa de Treino de Trampolins na Proficiência Motora de Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília v.22, n.1Jan./Mar. 2016.

\_\_\_\_\_. *et al.* Avaliação dos Efeitos de Programas de Intervenção de Atividade Física em Indivíduos com Transtorno do Espectro do Autismo. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília v.21, n.2 Abr./Jun. 2015.

MENDES, K.D.S; SILVEIRA, R.C.C.P; GALVÃO, C.M. Revisão Integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v.17, n. 4, 2008.

MIRANDA, H.C. **Autismo: uma leitura espiritual**. 2. ed. São Paulo: Lachâtre, 2009.

PROVOST, B.; HEIMERL, S.; LOPEZ, B. Levels of gross and fine motor development in young children with autism spectrum disorder. **Physical & Occupational Therapy in Pediatrics**, v. 27, n.3, 2007.

SCWARTZMAN, J.S. **Autismo Infantil**. São Paulo: Memmon, 2003.

SOARES, A.M; CAVALCANTE NETO, J. L. Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília v.21, n.3, p.445-458. Jul./Set 2015.

SOUSA, P. M. L.; SANTOS, I. M. S. C. **Caracterização da Síndrome autista.** (sd). 2006 Disponível em: <http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0259.pdf>. Acesso em: mar. 2017.

SOUZA, M.T; SILVA, M.D; CARVALHO, R. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**, São Paulo v. 8, n. 1, Jan/Mar 2010.