

**CENTRO UNIVERSITARIO ASSIS GURGACZ**  
**RICARDO ZANON**

**EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA VISANDO A REDUÇÃO DE ESTEREOTIPIAS**

**CASCABEL**  
**2018**

**CENTRO UNIVERSITARIO ASSIS GURGACZ**

**RICARDO ZANON**

**EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO  
AUTISTA VISANDO A REDUÇÃO DE ESTEREOTIPIAS**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial para obtenção de aprovação semestral no Curso de Educação Física do Centro Universitário Assis Gurgacz.

**Professor orientador:** Jean Carlos Coelho.

**CASCADEL**

**2018**

**CENTRO UNIVERSITARIO ASSIS GURGACZ**

**RICARDO ZANON**

**EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA PESSOAS COM TRANSTORNO DO  
ESPECTRO AUTISTA, VISANDO A REDUÇÃO DE ESTEREOTIPIAS**

Trabalho apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso, como requisito parcial para obtenção de aprovação semestral no Curso de Educação Física do Centro Universitário Assis Gurgacz.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientador Prof. Jean Carlos Coelho

---

Prof.  
Banca avaliadora

---

Prof.  
Banca avaliadora

**Cascavel, 2018**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a minha formação.

## RESUMO

**Introdução:** Pessoas que apresentam algum tipo de deficiência estão tendo mais representatividade e visibilidade em decorrência de diversas manifestações e busca por oportunidades. Sendo assim, demanda uma responsabilidade de diversos profissionais, especialmente devidamente capacitados para atendê-los. Dentre estes, o profissional de Educação Física é de suma importância. O Transtorno do Espectro Autista (TEA) entre as deficiências necessita de uma atenção especial, e pode utilizar benefícios da educação física para o desenvolvimento fisiológico, manutenção da saúde, estimulação mental e social para o indivíduo e a diminuição de estereotípias. **Objetivo:** Analisar quais exercícios físicos podem ser utilizados para a diminuição da estereotípias de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista. **Metodologia:** Esse estudo foi quali-quantitativo composto por um questionário aplicado aos professores de Educação Física da Associação de Pais e Amigos de excepcionais (APAE) de Cascavel com o intuito de analisar os exercícios físicos mais utilizados por eles com alunos com TEA. **Resultados:** Os exercícios físicos mais citados pelos entrevistados foram: circuito psicomotor (40%), jogos pré-desportivos (30%), exercícios de conduta motora básica (20%), atividades em grupo sem material de apoio (10%). **Conclusão:** Os exercícios individualizados e orientados mostraram-se os mais eficientes para alunos com autismo, visando a redução de estereotípias. Sendo assim, os exercícios devem ser organizados de forma a se adequar às necessidades do aluno.

**Palavras-chave:** Autismo, exercícios físicos, estereotípias.

## ABSTRACT

**Introduction:** People with some type of disability are having more representation and visibility due to various manifestations and search for opportunities. Therefore, it demands a responsibility of several professionals, especially duly qualified to attend them. Among these, the Physical Education professional is of paramount importance. Autism Spectrum Disorder (ASD) among disabilities needs special attention, and can use benefits of physical education for physiological development, maintenance of health, mental and social stimulation for the individual and the reduction of stereotypes. **Objective:** To analyze which physical exercises can be used to reduce the stereotype of individuals with Autism Spectrum Disorder. **Methodology:** This qualitative and quantitative study consisted of a questionnaire applied to Physical Education teachers of the Association of Parents and Friends of Exceptional (APAE) of Cascavel in order to analyze the physical exercises most used by them with students with ASD. **Results:** The most cited physical exercises were: psychomotor circuit (40%), pre-sports games (30%), basic motor skills exercises (20%), group activities without support material (10%). **Conclusion:** The individualized and guided exercises were the most efficient for students with autism, aiming to reduce stereotypes. Therefore, the exercises should be organized to fit the needs of the student.

**Key words:** Autism, physical exercises, stereotypes.

## SUMÁRIO

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| CAPITULO 1 .....                                                                      | 11 |
| 1.1 ASSUNTO TEMA.....                                                                 | 11 |
| 1.2 JUSTIFICATIVA .....                                                               | 11 |
| 1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA .....                                                      | 12 |
| 1.4 FORMULAÇÃO DE HIPOTESE .....                                                      | 12 |
| 1.5 OBJETIVOS DA PESQUISA .....                                                       | 12 |
| 1.5.1 Objetivo Geral.....                                                             | 12 |
| 1.5.3 Objetivos específicos.....                                                      | 12 |
| CAPÍTULO 2 .....                                                                      | 13 |
| 2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEORICA.....                                                        | 13 |
| 2.1.1 Histórico autista.....                                                          | 13 |
| 2.1.2 Fisiologia.....                                                                 | 14 |
| 2.1.3 Padrões de comportamentos.....                                                  | 15 |
| 2.1.4 Identificação precoce .....                                                     | 15 |
| 2.1.5 Tratamento .....                                                                | 16 |
| 2.2.1 Estereotipias.....                                                              | 16 |
| 2.2.2 Benefícios da atividade física em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista | 17 |
| CAPÍTULO 3 .....                                                                      | 19 |
| 3.1 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO .....                                                 | 19 |
| 3.1.1 Aspectos éticos em pesquisa. ....                                               | 19 |
| 3.1.2 Tipo de Estudo .....                                                            | 19 |
| 3.1.3 Local de estudo.....                                                            | 20 |
| 3.1.4 População e amostra.....                                                        | 20 |
| 3.1.5 Instrumento e procedimento de coleta de dados .....                             | 20 |
| 3.1.6 Análise de Dados.....                                                           | 20 |
| 3.2 ORÇAMENTO.....                                                                    | 20 |
| 3.3 CRONOGRAMA .....                                                                  | 21 |
| CAPÍTULO 4 .....                                                                      | 22 |
| 4.1 . ANÁLISES E DISCUSSÕES.....                                                      | 22 |



|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| 4. 1.1 Caracterização da população .....               | 22 |
| 4.1.1 1Grau de escolaridade .....                      | 22 |
| 4.1.1.2 Tempo trabalhado com alunos com autismo.....   | 22 |
| 4.1.1.3 Número de alunos atendidos por aula .....      | 22 |
| 4.1.1.4 Definição de autismo pelos entrevistados ..... | 23 |
| 4. 1.2 Exercícios físicos.....                         | 23 |
| 4.2 . CONCLUSÃO .....                                  | 25 |
| REFERÊNCIAS .....                                      | 26 |

## **TABELA**

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Tabela 1. Exercícios físicos e porcentagem de citações..... | 23 |
|-------------------------------------------------------------|----|

## **CAPITULO 1**

### **1.1 ASSUNTO TEMA**

A assunto da referente pesquisa será sobre autismo. O trabalho abordará a percepção dos professores que trabalham com indivíduos com autismo sobre os tipos de exercícios físicos aplicados nos mesmos para diminuição de estereotipias.

### **1.2 JUSTIFICATIVA**

Esse trabalho surgiu pela necessidade de trazer uma melhor qualidade em pesquisas sobre indivíduos com transtorno do espectro autista e seus comportamentos padrões, resultando em uma melhora no desenvolvimento para a socialização do indivíduo, dando suporte a outros profissionais da área desenvolverem seu trabalho com uma base mais solida de conhecimento.

Uma das características e empecilho para o desenvolvimento do indivíduo é a estereotipia, cujos comportamentos são ações motoras repetitivas sem finalidade aparente e de grande interesse. O surgimento da mesma é associado à regressão do indivíduo, distraíndo-o e dificultando sua socialização (AMARAL, 2014)

O profissional de educação física é de extrema importância principalmente em trabalho conjunto com os professores de apoio pedagógico (PAP) objetivando a inclusão, a fim de nortear atividades adequadas para o aluno, visando a melhoria e aquisição de comportamentos adequados, minimizando ou inibindo estereotipias.

### 1.3 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

Quais os exercícios aplicado por esses professores que trabalham com a população autista para a diminuição de estereotipia?

### 1.4 FORMULAÇÃO DE HIPOTESE

H<sub>0</sub>- Professores que trabalham com a população autista não aplicam exercícios para a redução de estereotipia

H<sub>1</sub>- Professores que trabalham com a população autista aplicam exercícios para a redução de estereotipia

### 1.5 OBJETIVOS DA PESQUISA

#### 1.5.1 Objetivo Geral

Analisar quais exercícios físicos adequados para a diminuição da estereotipia de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista.

#### 1.5.3 Objetivos específicos

- Apontar exercícios que são específicos para crianças com espectro autista;
- Identificar a existência de diferentes exercícios visando a redução de estereotipias;
- Investigar quais são os exercícios físicos utilizados na Associação Pais e Amigos Excepcionais (APAE) de Cascavel para crianças com TEA.

## CAPÍTULO 2

### 2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Quando refere-se ao Autismo inúmeras características são vistas como padrões, porém não devemos nos ater apenas a esses comportamentos, sendo necessário uma vasta bagagem teórica como suporte da compreensão e identificação de transtornos de desenvolvimento e da melhor forma de lidar com eles.

Hoje sabemos que o autismo atinge prioritariamente funções fisiológicas como funções sensoriais de recepção, processamento e ação para determinado estímulo.

A identificação de comportamentos considerados inadequados é primordial para buscar a melhor forma de trabalhar, identificar qual o aspecto de comprometimento de cada indivíduo. Isso somado com a identificação precoce favorece o desenvolvimento do mesmo.

Dessa forma, as atividades físicas são aliadas na busca de melhorias no desempenho físico/motor, social, comportamental.

#### 2.1.1 Histórico autista

O termo autismo foi usado pela primeira vez em 1911 por Eugen Bleuler cuja origem da palavra seria retratado uma das aparentes características da síndrome oriundo do grego onde “auto” termo utilizado para “seu ou próprio” e o sufixo “tismus” indicando “ação ou estado”, ou seja, escassa preocupação com interações interpessoais (CUNHA, 2012).

Leo Kanner voltou a utilizar o termo em 1943 para referir-se a crianças com dificuldade de aceitação de mudanças no ambiente ou na rotina, incapacidade inata de estabelecer contato afetivo, repetições de atos. Já Hans Asperger, em 1944, descreveu crianças “inteligentes” porém com dificuldade social que posteriormente foi introduzida como um dos transtornos (RECAI, 2013).

Na CID 10, o autismo também é classificado como um Transtorno Global do desenvolvimento. Fazem parte dessa classificação: Autismo Infantil, Autismo Atípico,

Síndrome de Rett, Outro Transtorno Desintegrativo da Infância, Transtorno com Hipercinesia Associada a Retardo Mental e a Movimentos Estereotipados, Síndrome de Asperger, Outros Transtornos Globais do Desenvolvimento, Transtornos Globais não Especificados do Desenvolvimento (TID SOE).

Hoje o autismo é conhecido como Transtorno do Espectro do Autismo, descrito assim na mais nova edição do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais, O DSM – V (2013), da Associação de Psiquiatria Americana. Nele, o autismo passa a ser visto como um espectro, ou seja, o transtorno passa a ser visto por um conjunto de condutas e deve ser caracterizado de acordo com a gravidade, leve, moderada e severa.

### 2.1.2 Fisiologia

Inúmeros são os estudos sobre a fisiologia de indivíduos com Transtorno do Espectro Autista.

Siqueira et al. (2016) descrevem como um problema na comunicação entre os dois hemisféricos direito e esquerdo do cérebro, um menor desenvolvimento na amígdala cerebral que regula emoções e cerebelo que coordena movimentos e aparelho vestibular

Em contrapartida, para Rosenfeld (2015) a genética por si só não explica tantas causas, tendo então origem bioquímica onde o cuidado com a alimentação são primordiais, sendo que para ele seguindo uma alimentação adequada é possível equilibrar essa microbiota intestinal, e consequentemente melhorar sintomas.

De acordo com Ayres (1982) para pessoas com TEA transtorno do aspecto autista não há intensidade adequada de estímulos recebidos pelo sistema nervoso central principalmente do vestibular e tátil, resultando em inabilidade de integrar as sensações vindas do ambiente e consequentemente falha na percepção espacial e dificuldade em se relacionar com o ambiente.

Pereira e Barra (2015) também observaram transtorno no processamento sensorial, onde o receptor dos estímulos sensoriais são capitados, são enviados através de impulsos nervosas ao córtex sensorial, são atribuídos valores afetivos pela unidade integradora onde são processadas as informações e enviadas ao córtex motor e gera uma reação dos valores recebidos observadas através do comportamento.

### 2.1.3 Padrões de comportamentos

A primeira descrição formal foi feita por Leo Kanner, em 1943, que reparou em crianças conversavam pouco ou não conversavam, brincavam de maneira repetitiva, brinquedos e roupas no mesmo no lugar, possuíam facilidade para decorar listas e dificuldade de imaginar conceitos abstratos (OFIT, 2008).

Hadjkacem et al. (2016) descreveram crianças com TEA como aquelas com deficiência nas habilidades social e comunicação com restrições e repetições de comportamento, repetição e atividades.

Segundo Pereira e Barra (2015) não brincam de faz de conta, tem dificuldade de se referir a si mesmo em primeira pessoa, sem demonstração de sentimento exceto angustia, reações bizarras e restrições de interesses, padrões restritos de comportamentos, sabores e visual, transtorno perceptivo e oriundo de falta de filtragem dos estímulos sensoriais.

Porém, por ser um espectro, se apresenta das mais variadas formas porque envolve situações e apresentações muito diferentes umas das outras, numa gradação que vai da mais leve à mais severa (FONSECA, 2015).

### 2.1.4 Identificação precoce

Segundo Seize e Borza (2017) o diagnóstico deve ser feito por observação da criança, entrevista com os pais ou cuidadores, levantamento de histórico sobre informações da criança, e com usos de instrumentos específicos, levando em consideração o manual diagnóstico e estatístico de tratamento mentais (DSM) ou classificação internacional de doenças (CID).

Quanto antes a identificação do transtorno terá menos reação dos efeitos secundários negativos, pois na primeira infância é um período de máxima plasticidade cerebral onde é otimizada a aprendizagem.

Os sintomas observáveis após 36 meses são falta de comunicação, não olha nos olhos, não responde ao sorriso do adulto, podendo ter problemas motores, (PEREIRA e

BARRA,2015) podem apresentar crise de birras, dificuldade no social, presença de padrões repetitivos de movimentos, e interesses, perturbação do sono, hiperatividade, retardo mental e epilepsia.

Segundo Pereira e Barra (2015) exames de identificação precoce pode ser considerados no diagnósticos são: estudos cromossômico, genético, anatômico, eletro encefálico gráfico, bioquímico, investigação em deficiência sensorial e estudos enzimáticos.

### 2.1.5 Tratamento

Segundo Offit (2008) existem inúmeros tratamentos como dietas rigorosas, saunas, banheira em argila magnética, engolir enzimas digestivas e carvão ativadores, injeções de combinação com vitaminas, minerais e ácidos.

Os indivíduos com TEA necessitam do atendimento de uma equipe multidisciplinar (Psicologia, Fonoaudiologia, Terapia Ocupacional, entre outros) visando auxiliar em suas limitações. Para Miguel (2015) o método mais indicado é a Análise do Comportamento Aplicada (ABA). E para Marinho e Merkle (2009) além do ABA, o PECS – sistema de comunicação através de trocas de figuras e TEACCH – programa de aprendizado individualizado apresentam bons resultados.

## 2.2 TEA E EDUCAÇÃO FÍSICA

### 2.2.1 Estereotipias

Barros e Fonte (2016) propõem a estereotipia como movimentos repetitivos, intencionais, ritmados, estereotipados, sem finalidade ou relação a um transtorno psiquiátrico ou neurológico identificado. Cujos movimentos são caracterizados balanço do corpo e/ou a cabeça, arrancar e/ou torcer os cabelos, estalar os dedos e bater as mãos. Podendo também conter atos de automutilação como morder e bater partes do corpo, colocar dedos nos olhos, esbofetear a face.

Além disso, no estudo de López (2010) com um autista severo a estereotipia foi descrita como uma forma de defesa do mundo externo, mas quando o profissional entender nos



gestos ou palavra desconexas é o jeito com que os autista conseguem se comunicar, entendendo o aluno ele passa a olhar o profissional com outros olhos.

O surgimento dela para Levis (1995) é comum em crianças com dois anos de vida, podendo porem ser observado antes como o movimento de cabeça na busca de equilíbrio em decúbito ventral e movimento de braços e pernas em decúbito dorsal.

Para Levis (1995) a estereotipia tem o objetivo de desvincular socialmente com o outro, porém para Barros e Fontes (2016) relata ações de descarga de excitação em que algo é percebido pelo autista.

A concepção multimodal citado por Barros e Fonte (2016) é a leitura corporal onde autor cita como primordial entender gesticulação, pantomima, gestos emblemáticos e Língua de Sinais. Onde vocalização, gestos e estereotipia podem ser lidos e interpretados a fim de melhorar comunicação com pessoas com TEA.

#### 2.2.2 Benefícios da atividade física em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista

A atividades físicas beneficiam crianças com necessidades especiais além de aspectos fisiológicos, sociais e de qualidade de vida, no caso do autismo, atuam especialmente nos comportamentos agressivos, estereotipia, comunicação e estresse.

Atividades diversas apresentam bons resultados em portadores de TEA. Villarba e Bores (2015) observaram que a pratica de ciclismo em autistas com idades entre seis e dezoito anos reduziram seu distúrbio de comportamento, melhoraram seu desenvolvimento social e satisfação pessoal. Já a pratica desse por seis adultos resultou na diminuição de mal comportamento e estereotipias após exercícios rigorosos (ELLIOTT et al., 1994).

Para Chicon et al. (2013) a natação incluída com atividades lúdicas e de interesse da criança melhora o social, demonstração de afetividade e melhora movimentos.

Em relação a corrida de quinze minutos ou atividades lúdicas com bola, a corrida mostrou-se mais eficiente para diminuir estereotipias (LOURENÇO et al., 2015).

A aquisição de comportamentos adequados tendem a reduzir os comportamentos considerados inadequados devido ao aumento da gama destes (BOLSONI-SILVA e MARTURANO, 2002). Partindo deste preceito as atividades físicas auxiliam na redução de movimentos estereotipados, através da aquisição de movimentos ou melhoria daqueles já adquiridos.

Neste contexto, pode-se optar por inserir uma gama de atividades e organiza-las de forma a melhor se adaptar as necessidades do aluno, como através de um circuito de psicomotricidade. Esse tipo de atividade favorece o desenvolvimento da coordenação motora global, a coordenação motora fina, a lateralidade e a percepção global (SPORN, 2017).

Para Tomé (2007) ao trabalhar com crianças autistas deve ter como principal objetivo ensinar, e a persistência é uma grande aliada, o ensino tem como prioridade as atividades de vida prática, independência e à socialização, através de atividades para uma normalização do convívio social.

## **CAPÍTULO 3**

### **3.1 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO**

#### **3.1.1 Aspectos éticos em pesquisa.**

Após a autorização para a realização da coleta de dados, o projeto foi encaminhado para Comitê de ética e pesquisa de seres humanos do Centro Universitário Assis Gurgacz para o parecer ético, que foi favorável.

Em relação aos benefícios, a pesquisa se justifica pelo fato de apresentar conhecimento na literatura a respeito dos exercícios empírico utilizado pelo professor que trabalha com a população especial.

A pesquisa incorreu em riscos por ser um questionário de observação das práticas desenvolvidas por professores. No caso, se algum professor se sentisse constrangido em algum momento por estar respondendo as questões solicitadas ele teria o direito de parar de responder o questionário sem comprometimento com o pesquisador e tão pouco com a escola onde se realizou a coleta de dados. Caso se sentisse desconfortável psicologicamente o mesmo seria encaminhado ao centro de psicologia mais próximo do local.

Todos os professores de educação física que trabalham na Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de Cascavel e atendem a população com autismo e se dispuseram à participar da pesquisa foram inclusos. Os mesmos assinaram o termo de consentimento livre esclarecido em duas vias, conforme regimento da resolução 466/2012.

Como critérios de exclusão não fizeram parte da pesquisa aqueles que não assinaram o termo de consentimento e professores da escola que não trabalhavam com indivíduos com transtorno do espectro autista e ou que nunca trabalharam.

#### **3.1.2 Tipo de Estudo**

O presente estudo caracterizou-se como sendo quali-quantitativo, de campo, do tipo descritivo com aplicação de questionário pré-estabelecido.

### 3.1.3 Local de estudo

O Estudo foi realizado na Associação de Pais e Amigos de Excepcionais (APAE) na cidade de Cascavel-PR no ano de 2018, na sala dos professores.

### 3.1.4 População e amostra

A pesquisa contou com a amostra de cinco professores de educação física da instituição.

### 3.1.5 Instrumento e procedimento de coleta de dados

Como instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário desenvolvido pelo próprio pesquisador, onde a primeira parte do questionário foi uma anamnese para a caracterização da amostra, onde foi solicitado: formação profissional, tempo de trabalho com população com autismo, especialização específica. Posteriormente o professor descreveu os tipos de exercício que ele trabalha com alunos com autismo visando a redução de estereotípias.

Posteriormente a entrega ao pesquisador do termo de consentimento livre esclarecido, a amostra recebeu o questionário para identificar quais foram exercícios recomendados.

### 3.1.6 Análise de Dados

Os questionários serão analisados e por meio destes será feita análise estatística dos resultados.

Os exercícios e atividades que segundo os professores apresentarem bons resultados com os alunos e conseqüente melhoria de comportamento, como foco principal a estereotípias, serão descritos e analisados.

## 3.2 ORÇAMENTO

| ITENS                                    | VALOR UNITÁRIO | QUANTIDADE | VALOR TOTAL |
|------------------------------------------|----------------|------------|-------------|
| 01 Cartucho de tinta para impressora     | R\$40,00       | 01         | R\$ 40,00   |
| 150 Folhas sulfites                      | R\$ 0,07       | 150        | R\$ 10,50   |
| Materiais para uso (canetas, pranchetas) | R\$15,00       | 01         | R\$ 15,00   |
| Combustível                              | R\$4,21        | 20 LITROS  | R\$ 84,20   |
| TOTAL GERAL                              | -              | -          | R\$149,70   |

### 3. 3 CRONOGRAMA

| Atividades                           | 2018<br>Meses |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------------------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                      | Abr           | Mai | Jun | Jul | Ago | Set | Out | Nov |
| Coleta de dados                      |               |     |     | X   |     |     |     |     |
| Tabulação das informações            |               |     |     |     | X   |     |     |     |
| Descrição e discussão dos resultados |               |     |     |     | X   | X   |     |     |
| Conclusão                            |               |     |     |     |     |     | X   |     |
| Apresentação em evento científico    |               |     |     |     |     |     | X   |     |
| Envio de Artigo para publicação      |               |     |     |     |     |     | X   |     |
| Defesa em banca pública              |               |     |     |     |     |     |     | X   |

C

## **CAPÍTULO 4**

### **4.1 . ANÁLISES E DISCUSSÕES**

#### **4. 1.1 Caracterização da população**

##### **4.1.1 1Grau de escolaridade**

Todos os entrevistados, quanto ao grau de escolaridade, possuíam Pós-graduação, sendo essa visando o atendimento de pessoas com necessidades especiais. Sant'Ana (2005) ressalta a importância de especialização para obter conhecimento de práticas educacionais essenciais à promoção da inclusão.

##### **4.1.1.2 Tempo trabalhado com alunos com autismo**

O tempo trabalhado com alunos portadores do Transtorno do Espectro Autista pelos entrevistados variou de sete à quinze anos, tendo um tempo médio de 9,4 anos trabalhados, sendo que dois com sete anos, um com oito, um com 10 e um com quinze anos de trabalho com autismo. Isto mostra que todos os entrevistados tinham experiência em lidar com os mesmos, porém Peixinho (2016) reforça que além de experiência prática faz-se necessária a formação continuada dos professores para que ocorra discussão sobre as práticas adotadas e o que pode vir a ser utilizado.

No período trabalhado todos os entrevistados observaram melhoras recorrentes das aulas de educação física aos alunos atendidos, concordando com Lima e Viana (2016).

##### **4.1.1.3 Número de alunos atendidos por aula**

Outro dado questionado foi o número de alunos atendidos por aula. Três professores atendiam de 5 a 6 alunos por aula e dois de 3 a 4 alunos por aula (podendo ser superior em algumas circunstâncias), sendo o número médio de alunos atendidos por aula 4,7 alunos.

Bernardi e Reis (2013) recomendam que o atendimento respeite a individualidade do aluno, o que se torna dificultado com um número elevado de alunos atendidos por aula.

#### 4.1.1.4 Definição de autismo pelos entrevistados

Os entrevistados definiram o Autismo como funcionalidade anormal em pelo menos um dos aspectos: interação social, linguagem comunicativa e distúrbio sensorial, concordando com Camargo e Rispoli (2013).

#### 4. 1.2 Exercícios físicos

Os exercícios descritos como favoráveis na redução da estereotipia e a porcentagem de citação em relação ao total de citações estão expostos na Tabela 1.

Tabela 1. Exercícios físicos e porcentagem de citações.

| <b>Exercício físico</b>                                      | <b>Número de Citações</b> | <b>Porcentagem (%)</b> |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Circuito psicomotor                                          | 4                         | 40                     |
| Jogos pré-desportivos                                        | 3                         | 30                     |
| Exercícios de conduta motora de base                         | 2                         | 20                     |
| Atividades em grupo sem material de apoio (dança, pega-pega) | 1                         | 10                     |
| <b>Total</b>                                                 | <b>10</b>                 | <b>100</b>             |

##### 4.1.2.1 Circuito psicomotor

O circuito psicomotor mostrou-se a ferramenta mais utilizada pelos entrevistados (por quatro deles), correspondendo à 40% dos exercícios citados. O exercício consiste em uma sequência de atividades organizadas e orientadas com materiais variáveis, visando melhorar aspectos da psimotricidade. De acordo com a Associação Brasileira de Psicomotricidade (s.d.) esse é um termo empregado para uma concepção de movimento organizado e integrado, em

função das experiências vividas pelo sujeito cuja ação é resultante de sua individualidade, sua linguagem e sua socialização.

Desta forma, a psicomotricidade, destina-se a auxiliar o indivíduo a tomar consciência de si, da lateralidade, espaço e tempo e melhorar a coordenação de seus gestos e movimentos (VENÂNCIO *et al.*, 2015). Para alunos com autismo, Falkenbach *et al.* (2010) observaram que esses exercícios são benéficos tanto para a ampliação de movimentos e vivência de brincar quanto para relação com os colegas e professores.

#### 4.1.2.2 Jogos pré-desportivos

Os exercícios envolvendo jogos pré-desportivos foram citados por três entrevistados, compondo 30% dos exercícios citados. Eles têm como objetivo ensinar os movimentos básicos das modalidades esportivas, expondo o gesto, a técnica, os fundamentos e a vivência do jogo, por meio de jogos adaptados, jogos populares e brincadeiras (ROSÁRIO e DARIDO, 2005).

Os jogos pré-desportivos, de acordo com Ribeiro (2009), favorecem alunos especiais através de aspectos inclusivos como: interação social, maior participação nas aulas de educação física (devido ao aumento de interesse) e melhora de aspectos comportamentais e afetivos.

#### 4.1.2.3 Exercícios de conduta motora de base

Os exercícios de conduta motora de base, foram citados por dois entrevistados, sendo 20% das citações, e visam desenvolver aspectos relacionados ao equilíbrio e controle postural através de exercícios de caminhada, corrida e salto (PICQ e VAYER, 1988).

Este tipo de exercício é recomendado para pessoas com dificuldades motoras (que se apresenta em alguns casos de autismo severo), favorecendo aquisição e melhora de movimentos e consequente auto valorização (MACHAVA e TEMBE, 2012).

#### 4.1.4 Atividades em grupo sem materiais de apoio



Atividades em grupo sem materiais de apoio (como dança e pega-pega) foram citados por apenas um entrevistado, compondo somente 10% das citações. Esse resultado explica-se pelas características dos alunos com autismo, citadas por Hadjkacem *et al.* (2016), como dificuldade em manter a atenção, baixa gama de habilidades sociais (em casos de autismo mais severo) e interesses restritos.

Tendo em vista o exposto, as intervenções necessárias para um melhor desenvolvimento motor a individualidade do aluno com TEA deve ser respeitada e os exercícios devem ser adaptados conforme suas características (ALVES, 2014).

## 4.2 . CONCLUSÃO

Os profissionais de educação física têm papel fundamental no desenvolvimento dos alunos com autismo, sendo que a utilização de exercícios dirigidos e estruturados mostraram-se mais adequados para esses alunos, em especial visando a redução das estereotipias. Devido as dificuldades inerentes ao transtorno (especialmente em graus moderado a severo que predominam na APAE de Cascavel) atividades em grupo mostraram-se menos eficientes neste quesito.

Os exercícios devem ser organizados para ser de fácil entendimento e de média a alta intensidades. Nestes aspectos destacaram-se os circuitos psicomotores e os exercícios pré-desportivos, devendo ser utilizados de forma a se adequar às necessidades do aluno, explorando tanto suas potencialidades quanto dificuldades.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE. **O que é psicomotricidade**. s.d. Disponível em: < <https://psicomotricidade.com.br/sobre/o-que-e-psicomotricidade/> >. Acesso em: 04 de out. de 2018.

ALVES, F. R. F. **Desafios e mudanças: uma proposta de programa de exercícios físicos para crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA)**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação física) - Universidade Federal de Viçosa.

AMARAL, L. D. **Revisão sistemática e avaliação metodológica de intervenções analítico-comportamentais para enfraquecimento de estereotipia em indivíduos com autismo, publicadas nos últimos 15 anos**. 2014. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Católica de São Paulo.

AYRES, A. J. *Sensory Integration and The Child*. Los Angeles: WPS, 1982.

BARROS, I. B. DO R.; FONTE, R. F. L. da. Estereotipias motoras e linguagem: aspectos multimodais da negação no autismo. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 745-763, 2016.

BERNARDI, D.S.T. Di.; REIS, D. Autismo, um novo desafio em sala. **Maiêutica**, n.1, p.44-46, 2013.

BOLSONI-SILVA, A. T.; MARTURANO, E.M. Práticas educativas e problemas de comportamento: uma análise à luz das habilidades sociais. **Estudos psicológicos**, Natal, v.7, n.2, 2002.

CAMARGO, S.P.H.; RISPOLI, M. Análise do comportamento aplicada como intervenção para o autismo: definição, características e pressupostos filosóficos. **Revista de educação especial**, v.26, n.47, p.639-650, 2013.

CHICON, J.; SILVA DE SÁ, M.; FONTES, A. Atividades lúdicas no meio aquático: possibilidades para a inclusão. **Movimento**, Porto Alegre, v. 19, n. 02, p. 103-122, 2013.

CUNHA, E. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS - DSM-5. 5th.ed. Washington: American Psychiatric Association, 2013.

FALKEBACH, A.P.; DIESEL, D.; OLIVEIRA, L.C.de. O jogo da criança autistas nas sessões de psicomotricidade relacional. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Campinas, v.31, n.2, p. 203-214, 2010.

HADJKACEM, A.; TURKIA, Y.; KREMEKHEMA, W., MOALLAA, G. Prenatal, perinatal and postnatal factors associated with autism spectrum disorder. **Jornal de Pediatria**, Porto Alegre v.92 n.6 .2016.

LEVIS, E. A. Clínica psicomotora: o corpo na linguagem. Trad. Julieta Jerusalinsky. Petrópolis: Vozes, 1995.

LIMA, H.R. de; VIANA, F. C. Importância da educação física para inserção escolar de crianças com transtorno do espectro do autismo (TEA). **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo Do Conhecimento**, V. 10, Nov. 2016.

LÓPEZ, A. L. A escuta psicanalítica de uma criança autista. **Estudos de Psicanálise**, Aracaju, n. 34 , p.13-20 , Dez.. 2010.

LOURENÇO, C.; ESTEVES, M.; CORREDEIRA, R.; SEABRA, A. Avaliação dos Efeitos de Programas de Intervenção de Atividade Física em Indivíduos com Transtorno do Espectro autista. **Revista Brasileira de Educação Especial** Marília, v. 21, n. 2, p. 319-328, 2015.

MACHAVA, E. J.; TEMBE, V. Necessidades educativas especiais da teoria a ação psicomotora para a inclusão e elevação da autoestima. **Revista da educação**, n.10, 2012.

MARINHO, E. A. R.; MERKLE, V. L. B. Um Olhar Sobre O Autismo E Sua Especificação. In. Congresso Nacional de Educação. 9.2009. SP. Encontro sul brasileiro de psicologia. SP. PUCPR. 29 de outubro de 2009. P. 6085 – 6096

MIGUEL, C. ABA - Análise Aplicada Do Comportamento. Revista Boletim Autismo Brasil, SP, 2015. Disponível em:<<https://sites.google.com/site/desvendandooautismo/aba---analise-aplicada-do-comportamento>>. Acesso em: 13 de jun. de 2017.

OFIT, P. **Autism's False Prophets: Bad Science, Risky Medicine and the Search for a Cure**. New York: Columbia University, 2008.

PEIXINHO, M. A. A. **Formação continuada na perspectiva colaborativa para professores que atuam com alunos público-alvo da educação especial**. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Santa Cruz.

PICQ, L.; VAYER, P. Condutas motoras de base. In: **Educação psicomotora e retardo mental**: aplicação aos diferentes tipos de inadaptação. São Paulo: Manole, 1988.

RECAI, W. **O aluno autista e o processo de aprendizagem**. 2013. Disponível em:<<https://pedagogiaaopedaletra.com/o-aluno-autista-e-o-processo-de-aprendizagem/>>. Acesso em: 13 de Out. de 2017.

RIBEIRO, S. M. **O esporte adaptado e a inclusão de alunos com deficiências nas aulas de educação física**. 2009. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Metodista de Piracicaba.

ROSÁRIO, L. F. R.; DARIDO, S. C. A sistematização dos conteúdos da educação física na escola: a perspectiva dos professores experientes. **Motriz**, Rio Claro, v.11 n.3 p.167-178, set./dez. 2005.

SANT'ANA, I. M. Educação Inclusiva: Concepções de professores e diretores. **Psicologia em estudo**, Maringá, v.10, n.2, p. 227-234, 2005.

SEIZE. M. de M.; BORSA, J. C. Instrumentos para Rastreamento de Sinais Precoces do Autismo: Revisão Sistemática. *Psico-USF*, Bragança Paulista, v. 22, n. 1, p. 161-176, jan./abr. ,2017.

SIQUEIRA, C. de C.; FERREIRA, E. de O.; CAVALHEIRO, F. R.; SILVEIRA, J. A. de A.; BITTENCOURT, R. G.SANTOS, M. F. R.dos. O cérebro autista: a biologia da mente e sua implicação no comprometimento social., 2016.

SPORN, A. B. R. O Desenvolvimento da psicomotricidade por meio da brincadeira na educação infantil. **Olive**, 2017.

TOMÉ, M. C. Educação física como auxiliar no desenvolvimento cognitivo e corporal de autistas. **Movimento e Percepção**, Espírito Santo do Pinhal, v. 8, n. 11, 2007.

VENÂNCIO, P.E. M.; MATIAS D. H. DE S.; TOLENTINHO, G. P.; SIQUEIRA, G. D. DE J.; VIDAL, S.; SILVA, I. O. Alterações psicomotoras por meio das aulas de Educação Física em crianças de 8 a 9 anos de uma escola municipal de Anápolis-GO. **Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / UNISC**, v. 16, n. 2, p. 92-96, 2015.

VILLALBA, U.I. M.; BORES C. “Coopedaleando”: Una Actividad Física En Bicicleta Para Niños Y Niñas Con Trastornos. Revista Del Espectro Autista. **Revista Científicas del Deporto**, 2015.